



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLAN

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN
DERECHO

“LA GENÉTICA COMO FACTOR CRIMINÓGENO DE LA
DELINCUENCIA”

ALUMNO: ALMANZA MADARIAGA EDUARDO

ASESOR: SR. DR. JOSE DE JESÚS SALVADOR RUANO Y ORTIZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIAS

Una persona íntegra tiene “valores de reto y orgullo”:
Al proponerse no volver a caer adquiere valores de reto,
Al lograr no caer de nuevo, obtiene valores de orgullo.

“No creo en el tiempo, creo en ti y en mí”: con amor a mi esposa Maly

A quienes han sido 2 regalos de Dios: mis hijas Lety e Isa

A mis padres y a mi segunda madre: mi hermana Patricia

A quien murió durmiendo, como mueren los siervos de Dios: mi hermano el Sr.
+ Lic. Armando Almanza Madariaga

A mis segundas hermanas, a todas ellas, en especial a Ceci y July

Con gratitud y admiración para mi profesor y amigo el Sr. Dr. José de Jesús
Salvador Ruano y Ortiz

Por su apoyo incondicional al Sr. Lic. Roberto Rosales Barrientos

Con respeto a los Señores Profesores Sinodales

A mi alma mater: La Universidad Nacional Autónoma de México quien me dió
mis dos carreras

Con pena y esperanza al que sufre y grita esperando justicia

INDICE

CAPITULO 1

ANTECEDENTES

1.1.	Criminología, etimología y definición	1
1.2.	Hesiodo	3
1.3.	Pitágoras de Samos	7
1.4.	Heráclito de Éfeso	9
1.5.	Protágoras de Abdera	11
1.6.	Sócrates	13
1.7.	Platón	15
1.8.	Aristóteles	17
1.9.	Tomás de Aquino	24
1.10.	Cesare de Bonesana, Marqués de Beccaria	29
1.11.	Escuelas Jurídico Penales	47
1.12.	Positivismo	50
1.12.1.	Enrico Ferri	51
1.12.2.	Cesare Lombroso	52
1.12.3.	Rafael Garófalo	54
1.13.	Relaciones entre la antropología y la criminología sobre la relatividad de la idea de delito	56
1.14.	La antropología y el positivismo biológico de Lombroso	60
1.15.	El Innatismo	61

CAPITULO 2

EXPLICACIONES BIOLÓGICAS, SOCIALES Y PSICOLÓGICAS DEL HECHO CRIMINAL

2.1.	Explicaciones sociológicas del hecho criminal	63
2.1.1.	El estudio de la conducta antisocial	64
2.1.2.	Conducta antisocial y crimen	66
2.1.3.	Crimen y criminalidad	68
2.1.4.	Enfoque biosocial de J. Cortes	78
2.1.5.	La escuela ecológica de Chicago	79
2.1.6.	La teoría de la anomia	81
2.1.7.	Teorías subculturales	83
2.1.8.	Teorías del proceso social. Labelling Approach	84
2.2.	Teorías de la personalidad	
	Sigmund Freud. Ana Freud. Erik Erikson. Carl Jung. Alfred Adler. Karen Horney. Erich Fromm. Hans Eysenck. B.F. Skinner. Albert Bandura. Abraham Maslow. Carl Rogers. George Kelly. Ludwig Binswanger y Viktor Frankl.	87
2.2.1.	Estadios del desarrollo de la conducta humana	203
2.2.2.	La expresión de una conducta	222
2.2.3.	El desarrollo de la conducta y la involución de la conducta	223
2.2.4.	Trastorno antisocial de la personalidad	230
2.2.5.	Tipos de conducta	238
2.2.6.	Clasificación de personalidades antisociales y delictivas	242
2.2.7.	La personalidad psicopática	245
2.2.8.	Personalidad antisocial de carácter neurótico	248
2.2.9.	Teoría psicológica. El modelo "psicosomático": explicaciones psicoanalíticas del crimen	256
2.3.	Bases neurofisiológicas del comportamiento	261

2.3.1. Explicaciones biológicas del hecho criminal	271
2.3.2. Bases biológicas de la personalidad y la culpabilidad	275
2.3.3. Teorías del tipo constitucional del individuo	278
2.3.4. La genética criminal. genealogía de la delincuencia: su hipótesis y metodología	282
2.3.5. Aportaciones de la moderna neurofisiología: patología	284
2.3.6. Estadística criminal	286

CAPITULO 3

¿QUE ES EL GENOMA HUMANO?

3.1. Origen, desarrollo y objetivos del proyecto genoma humano	289
3.2. Francis Crick y James Watson	293
3.3. Función de los genes: el ADN y el código de la vida	294
3.4. Objetivos del proyecto	295
3.5. Analogía	315
3.6. Proyecto Genoma Humano (PGH)	316
3.7. Diagnóstico genético y estado de Derecho	339
3.8. Declaración Universal de los Derechos Humanos	343
3.9. Declaración Universal sobre el Genoma y Derechos Humanos	348
3.10. Declaración Internacional sobre los datos Genéticos Humanos	353

CAPITULO 4

LA IDENTIFICACIÓN GENÉTICA EN LA MEDICINA LEGAL

4.1. La genética en la legislación	365
4.2. Aprueban diputados legislación sobre Genoma Humano	372
4.3. Proyecto de ley que crea el registro nacional de A.D.N.	373

4.4.	Status jurídico del gen	381
4.5.	Víctimas de los delitos genéticos	382
4.6.	El genoma y el derecho penal	389
4.7.	La criminología y la huella genética	393
4.8.	La genética y las técnicas de investigación criminal	396
	4.8.1. Paternidad y derecho	398
	4.8.2. La prueba pericial en genética	399
	4.8.3. Genética forense	424
4.9.	Estudio criminológico de los asesinatos de mujeres en Ciudad Juárez, Chihuahua, México	429
4.10.	Análisis genético y valoración de la capacidad jurídico-penal de culpa- bilidad	451
4.11.	Susceptibilidad genética y capacidad de culpabilidad	452
4.12.	Susceptibilidad genética y peligrosidad criminal	452
4.13.	El cromosoma xyy ¿culpable o inocente?	454
4.14.	Asesinos con cromosomas xyy	458
4.15.	Investigaciones genéticas: ¿retorno a las teorías biológicas sobre la criminalidad?	461
4.16.	Avances de la genética	463
4.17.	La política de la justicia	466
	Conclusiones	477
	Bibliografía	487

CAPITULO 1

ANTECEDENTES

1.1. CRIMINOLOGÍA, ETIMOLOGÍA Y DEFINICIÓN

La palabra "crimen", viene del latín "crimen" y este del verbo "cernere" que significa cernir o analizar. "Cerniere" tiene la raíz griega "kri" de krino (separar) y crisis (crisis). Para los romanos no era tan importante en crimen en sí, sino el "separar" el culpable. La palabra Criminología deriva de la lengua latina criminis, que significa delito, crimen. La actual denominación: Criminología, al parecer, fue establecida por el antropólogo francés Paul Topinard. Existen varias definiciones de criminología, dentro de las más importantes podemos señalar las que nos dan los teóricos como Rafael Garófalo, Quintiliano Saldaña, Constancio Bernardo de Quirós, David Abrahansen, Stephan Hurwitz, Ernest Seelig, Hans Goppinger, y Benigno di Tullio.

Para Rafael Garófalo la criminología es la "ciencia del delito", distinguiendo el delito natural del delito sociológico. El primero es aquel que el legislador lo considera como tal y lo incluye en el código penal. El delito sociológico, o crimen, a aquel que se caracteriza por una lesión de aquella parte del sentido moral (sentimientos altruistas de piedad y probidad), según la medida que se encuentra en las razas humanas superiores, y cuya medida es indispensable para la adaptación del individuo a la sociedad.

Para Quintiliano Saldaña la criminología "Es la ciencia del crimen o estudio científico de la criminalidad, sus causas y medios para combatirla".

Para Bernardo de Quirós, la criminología es la ciencia que estudia al delincuente en todos sus aspectos. Hay ciencias del delito (derecho penal) del delincuente (criminología); y la ciencia de la pena (penología).

David Abrahansen dice que criminología es la investigación que a través del estudio de la etiología del delito y la filosofía del delito, busca tratar o curar al delincuente y prevenir las conductas delictivas.

Stephan Hurwitz señala que la criminología es la ciencia que pone de relieve los factores de la criminalidad individuales y sociales que fundamentan la conducta criminal.

Ernest Seelig da a la criminología un alcance enciclopédico, ya que señala su objeto como el estudio del crimen ya sea como fenómeno naturalístico o bien jurídico. Es la ciencia que estudia los elementos reales del delito. Entiende por elementos reales el comportamiento psicofísico de un hombre y sus efectos en el mundo exterior.

Hans Goppinger dice que la criminología es una ciencia empírica e interdisciplinaria. Se ocupa de la esfera humana y social, relacionadas con el nacimiento la comisión y la prevención del crimen así como del tratamiento del trasgresor de la ley.

Benigno di Tullio define a la criminología como la "ciencia de la generosidad".

Antonio García-Pablos de Molina. "Ciencia empírica e interdisciplinaria que se ocupa del crimen, del delincuente, de la víctima y del control social del comportamiento desviado."

Juan Sarmiento de Marín y de León. "La Criminología es una ciencia que se ocupa de los considerados hechos, conductas y fenómenos criminales y de aquellos otros claramente proclives a serlos o dejar de serlos, cualquiera que sea su génesis, en orden a la aclaración de su naturaleza, la interpretación de los mismos y a su posible tratamiento."

López Rey. "La Criminología ha de entenderse como la disciplina sociopolítica cuya finalidad esencial es la formulación de una política criminal que permita lo más efectivamente posible la prevención y control de la criminalidad conforme a las exigencias de libertad, dignidad, igualdad, seguridad individual y colectiva, entendida como esenciales del desarrollo nacional e internacional."

G. Stefani y G. Levasseur. "La Criminología es la ciencia que estudia la delincuencia, para

investigar sus causas, su génesis, su proceso y sus consecuencias."

G. Kaiser. "La Criminología es el conjunto ordenado de la ciencia experimental acerca del crimen, del infractor de las normas jurídicas, del comportamiento socialmente negativo y del control de dicho comportamiento."

En México, Alfonso Quiroz Cuarón define a la criminología como "una ciencia sintética, causal-explicativa, natural y cultural de las conductas antisociales".

Los antecedentes histórico-criminológicos son numerosos. Desde la prehistoria hasta el siglo XIX, pasando por Mesopotamia, Egipto, China, Israel, Grecia, Roma, la Edad Media y los precursores de César Lombroso, este último considerado como iniciador de la criminología, encontramos importantes aportaciones en el campo del saber criminológico, ideas relacionadas con el crimen, con el criminal, con la criminalidad, así como con la reacción de la comunidad; sin olvidar las diversas y variadas medidas de represión y preventivas por quien detenta el poder. Filósofos (Platón, Aristóteles, Sócrates, San Agustín, Santo Tomás Moro, etc.), filántropos como John Howard, Cerdán de Tallada, así como pensadores, médicos de prisiones y juristas (Juan Jacobo Rousseau, Jeremy Bentham, César Beccaria, Phillipe Pinel, Augusto Morel, Gaspar Virgilio, entre tantos) puede considerárseles como el antecedente histórico de lo que hoy llamamos criminología.

Hoy por hoy la doctrina criminológica nos muestra un panorama poco preciso por lo que al objeto de estudio de la criminología corresponde. Sin embargo en los últimos años se observa una tendencia bastante generalizada -por lo que a los teóricos de la criminología corresponde- en el sentido de unificar criterios en relación con el objeto del estudio criminológico. Se dice que la criminología estudia el crimen, entendido éste como antisocialidad. Es decir, el crimen se caracteriza por destruir valores individuales y sociales, considerados como básicos tanto para la vida de los individuos, como para la vida social. Queda por investigar detenidamente los valores de los grupos sociales y precisar, dentro de la escala valorativa de cada grupo, en qué momento y bajo qué circunstancias, que conductas son reprochables como antisociales y qué reacción se espera de la comunidad y del Estado cuando dicha conducta se concreta. El enfoque teórico criminológico que pudiera ofrecer una aproximación más completa al estudio del crimen es el interdisciplinario. Por lo que corresponde a México, es necesario proponer la investigación criminológica ya que, fuera de algunas excepciones, esta actividad es prácticamente inexistente en nuestro ámbito nacional.

La conducta del hombre, desde tiempos remotos siempre ha preocupado a los estudiosos y siempre ha sido de estudio y críticas. De ahí es que intervienen las Escuelas Jurídico Penales, según Jiménez de Asúa. El termino de causal - explicativas, normativas y aplicativas provienen del estudio de la naturaleza de la conducta humana. El desenvolvimiento humano y el origen del hecho humano son objeto de estudio de la ciencia causal - explicativa y su única limitación radica en su propio radio de estudio. Los comportamientos que están basados o regulados en las normas legales, son los que estudia la ciencia normativa; y su campo de estudio es menos amplio que el de la ciencia causal-explicativa porque no pasan del marco normativo. Por ultimo tenemos las ciencias aplicativas que son un conjunto de técnicas, que utilizan el material científico de que las otras ciencias aportan, para ayudar al desenvolvimiento de las interrogantes que en ellas se podrían plantear.

Tenemos que la criminología nos ayuda a estudiar el delito, sin que esto signifique que este sea de objeto exclusivo de estudio de la criminología. La ciencia causal - explicativa trataría de explicar al delito en sus orígenes y desarrollo dentro de la sociedad que lo produce; La ciencia normativa estudiaría los modelos de comportamiento humano que la ley describe como delito y todas las sanciones que se podrían aplicar para cada

comportamiento establecido y la ciencia aplicada se ocuparía en indagar las circunstancias temporales-espaciales, instrumentales y personales en que se realizó el hecho punible. Así tenemos que la criminología es una ciencia causal - explicativa, el derecho penal es una ciencia normativa y la criminalística es una ciencia aplicada.

La lucha del delito y la preocupación científica de éste fueron objetivos que las ciencias normativas trataron alcanzar y se dio durante la antigüedad y la edad media. Tal fue la importancia que se dio a esos problemas que ilustres filósofos de la época dieron su opinión al respecto del problema de los delincuentes y el castigo que a estos se le debieran de aplicar, para mencionar algunos de los filósofos tenemos por ejemplo a Hesíodo, Pitágoras, Heraclito, Protágoras, Sócrates, Platón y Aristóteles que se verán a continuación.¹

1.2. HESÍODO

Desde el instante en que el hombre comete un crimen, entra el castigo en su corazón.
(Hesíodo).

"La justicia es una virgen que, cuando se le ofende, va a postrarse ante Júpiter en demanda de reparación".

(Hesíodo).

Poeta griego, nacido en Ascra, que vivió en la época post homérica, alrededor del 750 a.C. Su familia, de procedencia eólica, había emigrado a Beocia y él era beocio de nacimiento. Era un campesino a quien las Musas, según cuenta de sí mismo, le ordenaron, cantar no a los héroes, como Homero, sino a los dioses y los trabajos de cada día. Él y Homero son los creadores de la mitología griega, en la forma en que ha llegado hasta nosotros. Ambos se cuentan, también, entre los principales precursores de la cosmogonía filosófica. De Hesíodo interesan en filosofía su Teogonía y Los trabajos y los días. (Teogonía: literalmente generación o genealogía de los dioses. Designa los distintos relatos míticos acerca del origen de los dioses y de sus filiaciones y relaciones de parentesco. Este término engloba también una cosmogonía (génesis del cosmos) y una antropogonía (génesis de los seres humanos), cuyo ejemplo lo ofrecen los relatos de Homero y de Hesíodo, el más importante de los cuales se denomina precisamente Teogonía). Según la clásica clasificación de la teología establecida por Marco Terencio Varrón (siglo I a.C.), la teogonía sería la primitiva y mítica forma de la teología. La Teogonía narra los orígenes mitológicos del mundo y los dioses. En esta compilación y síntesis de genealogías, en 1022 hexámetros, aparecen dos versiones del mito de los orígenes como un ordenamiento de una confusión inicial: La primera de ellas (Teogonía, 820-871), cuenta los avatares de los dioses: Zeus, tras expulsar del cielo a los Titanes, lucha contra el violento Tifón, hijo de Tierra y Tártaro, terrible dragón de cien cabezas y fuego en la mirada, que sume a la Tierra en un cataclismo universal. Zeus ha de recurrir a toda su inteligencia y ha de golpear al monstruo con todas sus fuerzas y armas, hasta vencerlo. Sobre una Tierra calcinada y ardiente por el choque, Zeus Olímpico, atendiendo a las súplicas de los demás dioses, distribuye «dignidades» y funciones entre ellos y asume el poder y ejerce como soberano de todo.

Según J.P. Vernant, esta narración es el mito que se corresponde con la ceremonia ritual con la que, en las antiguas civilizaciones, el rey escenificaba al comienzo del Nuevo Año el poder que, por naturaleza, le correspondía sobre la naturaleza y la sociedad. Se trata de un mito ritual, que enlaza el poder real con el del Zeus Olímpico. La segunda versión (Teogonía, 116-131) narra los orígenes como una ordenación del universo primero por estratos físicos y luego por sucesivas genealogías de dioses.

¹ Diccionario de Filosofía. Martínez Riu Antoni, Cortés Morato Jordi. Editorial Herder. Barcelona 1992.

En ella, los dioses no luchan recordando rituales de soberanía, sino que se generan unos a otros o se “segregan”, y sus nombres recuerdan ya a elementos naturales.

La Cosmogonía y los dioses del Olimpo

Una cosmogonía es la explicación más aceptada que tenían los habitantes de la Grecia antigua para explicar el origen de su universo, de su planeta y de las fuerzas y componentes elementales de la naturaleza. Para comprenderla (ya que hay diferentes variantes) hemos de presuponer la vivificación de todas las cosas antes enumeradas. La más aceptada en Grecia fue la del historiador Hesíodo, que pretende establecer las diversas generaciones de dioses. Según la Teogonía de Hesíodo, en principio existía el Caos, la nada, el desorden, el vacío anterior a toda creación. A partir del Caos surgió Eros (el Amor), la idea del cual ha cambiado con el tiempo (lo imaginamos como un niño alado) y Gea (la Tierra), que sin forma concreta, sino como toda la tierra existente, será el elemento ordenador y base de todas las divinidades griegas. Engendró a los primeros seres divinos sin necesidad de elemento masculino.). Gea engendró a Urano (el Cielo) divinidad que perfiló la geografía actual y que, que cubre a su madre (la fecunda), y de ella nacen los que luego darían lugar a la extensa mitología griega (que no cabría en este trabajo): 12 titanes y titanesas, capitaneados por los más jóvenes, Cronos y Rea; 3 cíclopes (con un único ojo) y 3 hecatonquiros (con cien brazos). Estas dos clases últimas son deformes y violentas. *Urano, temeroso de que sus hijos le arrebatan el poder, evita que los titanes nazcan, pero Cronos le cercena los genitales, que caen al mar, y del que surgen los gigantes, las ninfas, las Erinias (potencias vengadoras que castigan delitos contra los padres) y Afrodita, diosa del Amor.* Con Urano y Gea separados, los titanes se agrupan en parejas, y sus hijos ocupan un lugar concreto en los fenómenos naturales (Helios, Selene y Eos son el sol, la luna y la aurora). Nacen así todos los vientos, los mares, ríos y lagos y las fuerzas oscuras. Cronos (el Tiempo) y Rea, los todopoderosos, tuvieron 6 hijos (Poseidón, Hades, Deméter, Hestia, Hera y Zeus), pero para evitar problemas sucesorios, Cronos se los tragaba a medida que nacían. Rea consiguió poner a salvo a su sexto hijo, Zeus, en manos de unas ninfas, y creció con ellas en una cueva. Al mismo tiempo, Rea envolvió una piedra con pañales y se la ofreció a su esposo simulando que era Zeus. Cuando éste creció, se hizo copero de su padre (que no lo sabía), le dio un veneno que hizo salir de la boca del titán a sus hermanos. Entonces empezó una guerra entre titanes y los nuevos dioses, con la victoria de los últimos. A partir de ese momento, vivieron apaciblemente en la montaña del Olimpo, morada de los dioses, frecuentando en numerosas ocasiones la vida de los hombres. Zeus y Hera. Zeus era el dios supremo, el primero en el panteón olímpico, el que está por encima de todo y lo controla. Preside el cielo, y es dios de los fenómenos atmosféricos, de la luz y del rayo. Es también aquél que vigila el cumplimiento de leyes y sacrificios, y representante de las jerarquías sociales. Es el que decide y acepta las providencias del destino para los hombres, y el que controla a los demás dioses en temas importantes. Para muchos griegos, era el símbolo del Cosmos y la perfección. Casado con Hera -ella no fue su única esposa-, tuvo relaciones con titanesas, diosas, ninfas y mortales, a veces no con su apariencia antropomórfica, sino metamorfoseado en animal,...; hasta el punto de que casi todos los personajes mortales o semi-mortales importantes son hijos suyos, así como muchas divinidades menores y mayores (Apolo, Artemisa, Dioniso, Atenea, Perséfone, las musas, las Horas, las Moiras, Hércules, Perseo,...). Sus infidelidades (su único defecto humano) causaron el enfado de Hera, que intentaba castigar a las amantes de su esposo o a sus hijos bastardos. Zeus arreglaba los conflictos entre dioses. Su símbolo era el rayo o el águila.

Hera era la esposa (legítima) de Zeus, y, por tanto, reina del cielo y la más poderosa de todas las diosas. Montaba en cólera con las infidelidades de su marido (era un deshonor), y como venganza, perseguía y castigaba a sus amantes (enviaba monstruos a matarlas,

o les infringía castigos corporales) y a los hijos bastardos de Zeus (el caso más famoso es Hércules). Hera es la diosa del matrimonio, y de la protección maternal de los hijos. Representaba a la mujer adulta que cuida de su familia y de su casa. Su símbolo era el pavo real.

Hades, Poseidón y Deméter. Hades, hermano de Zeus, es el dios de los muertos, y su nombre se ha asociado al infierno. Su presencia en leyendas es rara, exceptuando aquellas en que héroes descienden a su reino para pedirle algo. Es un dios autoritario, que no permite a casi nadie volver a la vida después de la muerte (excepto Euridice). El reino de los muertos no es un lugar terrible, con fuego y llamas, sino que era un conjunto de llanuras, con tres caminos posibles una vez el alma era juzgada: casi todos los hombres, con una vida ni buena ni mala, pasaban la eternidad en la llanura de Asfodel, un sitio lleno de sombras, nieblas y árboles tristes, donde siempre era tarde-noche. Esta llanura contaba con verdes prados y una laguna donde los muertos bebían agua para olvidar su pasado. El segundo camino era el más feliz, los Campos Elíseos, con un cielo azul y claro, praderas verdesas y donde siempre había música y baile. Los muertos que iban a los Campos Elíseos, tenían opción de volver a la vida, pero casi todos la rechazaban. *El último camino conducía al sustrato del mundo de los muertos, un lugar apartado de todo: el Tártaro, y bordeado por la laguna Estigia, donde el barquero Caronte, uno de los muchos geniecillos y monstruos al servicio de Hades, conducía en barca a las almas hacia el reino de Hades. El Tártaro aparecía como el extremo de la tierra, y era un lugar de condenación eterna, reservado para asesinos, delincuentes y personas que habían ofendido a los dioses (Tántalo, Sísifo, las Danaides).*

Hades vivía rodeado de las divinidades de la Muerte (Hécate, la Noche, la Muerte,...), las Erinias y de las brujas del destino (las Moiras o Parcas), y reinaba junto a su sobrina Perséfone, hija de Deméter, a quién había raptado en persona mientras paseaba por el campo. Su disputa con Deméter por Perséfone se arregló repartiendo la estancia de ésta en infierno y tierra. Las puertas de los Infiernos estaban guardadas por Cerbero, un perro enorme con tres cabezas y cola de serpiente, que devoraba a aquellas almas que intentaban salir por la puerta. Poseidón es el segundo hermano de Zeus, y según las leyendas, el que más ansiaba hacerse el poder del Olimpo, pero se vio relegado a quedarse con el reino del Mar cuando Hades, Zeus y él se repartieron el mundo. Poseidón era el señor del mar y de todo lo que vivía en su reino. Controlaba las tempestades, las olas, etc.. Se casó con una de las hijas de Nereo, Anfítrita, pero su matrimonio no era muy feliz, ya que Poseidón era muy ambicioso y quería reinar en la tierra, y muchas veces salía al exterior y reclamaba ciudades o territorios, a veces por la fuerza si su hermano Zeus decidía no concedérselo. Era el dios de los caballos y su símbolo era el tridente. Deméter, confundida a veces con Gea, era la diosa de la tierra cultivada, de la agricultura, de los cereales así como de todo aquello que es fruto de la tierra y es aprovechado por el hombre. Se la consideraba también diosa del apetito, la alimentación y de la comida. Se le ofrecían muchos regalos y sacrificios en la antigua Grecia. Mediante el mito de Tántalo (mortal que cocina a su hijo y se lo ofrece a los dioses, excepto a Deméter), se la relaciona con la reproducción, con el crecimiento y con los hijos legítimos. Es la diosa que representa el ciclo vital.

Apolo, Artemisa, Atenea y Hefesto. Estos cuatro dioses formaban parte del panteón olímpico clásico, y tenían en común que eran hijos de Zeus o Hera. Apolo y Artemisa eran hijos de Leto, hija de Titanes, y de Zeus en una de sus muchas infidelidades. Él es patrón de las artes (desde la caza a la música, ésta última en especial), de la adivinación (por eso tiene tantos oráculos) y de la medicina. Es un dios que se acerca a los hombres (castigado por su padre, pasa un tiempo en la tierra como pastor), y por eso era tan admirado. Representa la juventud eterna, la energía de los adolescentes. Era el modelo de todas las esculturas griegas. Es el dios de la luz (no del sol), y del fuego luminoso

(aquél que alumbraba y aleja la oscuridad). Su símbolo era el arco. El arco era también el símbolo de su hermana gemela Artemisa. Artemisa es la diosa virgen, - a la que no gusta el contacto con los hombres-, del mundo salvaje, inexplorado: bosques, pantanos, llanuras, marismas, montañas; y por esa razón sus santuarios se alejan de las ciudades. Es también diosa de la naturaleza y los animales, y de la caza, pero para la supervivencia, no por diversión. Se encargaba de castigar actos extremadamente salvajes (violaciones, canibalismo,...). Atenea era una de las diosas más valoradas en la antigua Grecia. Nacida de otra infidelidad de Zeus, en este caso con la titanesa Metis. Cuando Zeus supo que el hijo que iba a tener (que aún no había nacido) le destronaría, se comió a Metis; pero un día la cabeza le dolió, y con ayuda de Hefesto, surgió Atenea. Es la diosa de la técnica y el arte. Diosa del saber, presidía las obras hechas con trabajo manual (carpintería, alfarería, hilado) e inteligencia, aspectos que aplica a otro terreno, la guerra (es diosa de la estrategia y las técnicas militares). Su intervención en ellas decidía el resultado de la contienda. Su símbolo era el búho y permaneció virgen. Hefesto era también dios de la técnica constructiva, y por eso aparece relacionado con Atenea. Era dios de la artesanía, de la metalurgia y del fuego dedicado a fundir metales. Sus obras eran inmejorables. Era dios de las ligaduras, y sus cadenas ataban a mortales y hombres. Era deforme, porque Zeus lo lanzó desde el Olimpo al nacer (se dice que Hefesto es hijo de Hera sin necesidad de la intervención de su cónyuge) al mar, donde las ninfas le cuidaron y le enseñaron la técnica de la metalurgia.

Ares, Afrodita, Hestia y Hermes. Ares es el dios de la violencia, de la guerra y del instinto animal, y los soldados se encomendaban a él antes de cada batalla. Su séquito lo formaban divinidades guerreras y sus caballos devoraban hombres. Ares siempre intervenía en cualquier guerra, sin importar el motivo. Afrodita, por otra parte, era la diosa del amor, de la belleza y de todo aquello que es perfecto. Representaba el deseo sexual, y su nacimiento se remonta a la época en que Cronos corta los genitales a Urano. Éstos caen al mar, y de allí, en medio de espuma, surge Afrodita montada en una concha (el cuadro de Botticelli). Dioses y hombres intentaron impresionarla para casarse con ella, pero Hera determinó que sería la esposa de su hijo Hefesto (aunque le engañó más de una vez). Afrodita era el modelo de la mujer soltera y joven, justo antes del matrimonio, regido por Hera. Una vez casada, era la diosa del deseo y de la mujer desenfrenada (en algunas representaciones se la asocia a la yegua). Hestia es la menos conocida de los dioses. Hermana de Zeus, éste le concedió la virtud de permanecer virgen. Es diosa de la virginidad, pero también del hogar doméstico. Su símbolo es el fuego sagrado de los sacrificios y del hogar, que mantiene calientes a todas las familias. Mantenía unidos a matrimonios y familias. Representaba el espacio interior de la casa y de la ciudad, y el sedentarismo. Hermes, hijo de Zeus y de la ninfa Maya, tenía diversas facetas, pero representaba todo aquello que estaba en movimiento, es decir, era dios del dinamismo: de los viajes y los viajeros, de los mensajeros, de los caminos, de las rutas y los desplazamientos. Era dios de la astucia (engañó por dos veces a su hermano Apolo), de los robos (le robó el rebaño a su hermano), de las tretas y los engaños (mintió ante el tribunal de Zeus). De los contratos, del comercio, de los pastores (y de la trashumancia) y vendedores, así como de los ladrones, del azar, de los juegos engañosos, de los disfraces y del disimulo. Era un embaucador, un marrullero y un pícaro, pero intervenía como mediador en los conflictos, al ser patrón de la negociación. Era mensajero de los dioses, y sus símbolos eran las botas aladas, el casco con alas y el caduceo.

Prometeo y Pandora. El mito de Prometeo y Pandora es uno de los más influyentes que la civilización griega ha tenido. Trata, del sacrificio de un titán, Prometeo, para ofrecer la sabiduría al hombre (en forma de fuego) y el posterior castigo de Zeus. Es el mito del origen del género femenino, considerado como negativo para Grecia. Es hijo de un titán, Japeto, y es una divinidad representada como astuta. Es la representación de la

ambigüedad hacia Zeus (no es desleal, pero tampoco fiel totalmente). Según la leyenda, Prometeo y Zeus crearon a partir de barro a los hombres (Hesíodo no lo confirma en su obra Los trabajos y los días), dándoles vida pero dejándoles en una situación primitiva. Prometeo sentía pena por los hombres más desfavorecidos, e intentó ayudarles: durante un sacrificio, separó la carne comestible (con aspecto asqueroso) y los huesos recubiertos de grasa incomedible pero apetecible. Propuso a Zeus que eligiera una cosa, con intención de engañarlo. Zeus adivinó el engaño y eligió los huesos, y condenó a los hombres a tener que comer la carne, cosa que representaba que los humanos necesitarían alimentarse para vivir y los dioses no. Para castigar el engaño, Zeus les quitó el fuego a los hombres, pero Prometeo lo robó y se lo devolvió. El rey de los dioses montó en cólera, y los castigó con la obligación de hacer sacrificios a los dioses para evitar su venganza. Por otra parte, envió a Epimeteo, hermano de Prometeo (que había sido castigado por su engaño a pasar la eternidad encadenado a una montaña, donde una águila le devoraba cada día su hígado regenerativo), una caja llena de todos los males (o de todos los bienes dependiendo de cada versión). Seguidamente, y con ayuda de los otros dioses, creó a Pandora ("todos los regalos"), la primera mujer. Le infundieron belleza, curiosidad pero también malicia. Cuando se la entregaron a Epimeteo, Pandora recibió la orden de no tocar la caja, pero su curiosidad hizo que la abriera, esparciendo por todos los rincones de la tierra todos los males (o en la otra versión, los bienes volvieron al Olimpo); pero Pandora logró cerrar la caja a tiempo, y en el fondo se quedó la esperanza.

1.3. PITÁGORAS DE SAMOS

“Consuélate de soportar las injusticias: la verdadera desgracia consiste en cometerlas”.

Pitágoras de Samos

Para pitágoras el delito rompe el equilibrio social y la pena lo restablece (balanza de la diosa Temis).

De los Escritos de Pitágoras, lo que nos dicen varios Autores, en orden a su principalísima doctrina, consta, que *este antiguo Filósofo enseñaba que las almas racionales fueron criadas fuera de los cuerpos; y por delitos, que cometieron en aquel estado de separación muchas de ellas fueron condenadas por la Deidad a vivir encarceladas en los cuerpos humanos, con la facultad de usar de ellos bien, o mal; y con el destino para las que obrasen mal, de ser después trasladadas a otras prisiones más bajas, más incómodas, y más viles; esto es, a los cuerpos de varios brutos; observando en este nuevo castigo la proporción de la especie de la culpa, con la especie de la prisión: de modo, que la alma de un hombre cruel pasase a habitar el cuerpo de un León, o un Tigre: la de un inverecundo (que no tiene vergüenza), y lascivo (propensión a los delitos carnales) en el de un Perro: la de un doloso, y maligno en el de un Zorro.*

En esta doctrina Pitagórica ocurren desde luego dos incongruidades notables. La primera, que por observar en el castigo la proporción física, olvidó la que en tal materia principalmente se debe atender; esto es, la moral, dando a las almas más delincuentes las más molestas, o trabajosas prisiones, trasladándolas a los cuerpos de aquellos brutos, que viven en más miseria, angustia, y fatiga: mulas de tahona, rocines de molineros, caballos de posta. Pero en el sistema Pitagórico totalmente se invierte una providencia tan justa, porque la alma de un hombre cruel, trasladada a un Tigre, hallará en las interpresas de aquella fiera una ocupación muy grata a su nativa sevicia: la alma de un voluptuoso, colocada en una bestia lasciva, tendrá la complacencia de continuar sus torpes deleites en ella. El rumbo opuesto se debiera seguir, si la ejecución, como es sólo imaginable, fuese posible; la alma de un voluptuoso se colocaría en alguna de aquellas bestias, cuya mutilación hace su servicio más útil: la de un soberbio en un escarabajo, o en otro insecto

aún más despreciable: la de un afeminado, y presumidillo petimetre en un sapo; y así las demás. La segunda incongruidad, en la transmigración Pitagórica, es, que en ella se ve el castigo para los malos, pero no premio para los buenos; siendo así, qué sería fácil señalarle dentro del mismo sistema. La razón es, porque Pitágoras no sólo ponía transmigraciones de las almas de los cuerpos de los hombres a los de las bestias, mas también de unos hombres a otros. Así decía, que su alma propia, primero había informado el cuerpo de un hombre, llamado Etárides: después pasado a otro llamado Euforbo, el cual fue herido, y muerto por Menelao en la guerra de Troya: luego a otro llamado Hermotimo: muerto Hermotimo, a Pirro, Pescador de Delos, Isla del Mar Egeo: últimamente al cuerpo, que actualmente poseía; esto es, a la persona del mismo Pitágoras. Ovidio en el 15 de los Metamorfoseos, hablando en nombre de Pitágoras, no expresa otro anterior hospedaje de su alma, que el cuerpo de Euforbo: Tomás Stanley, de la Historia de la Filosofía, nombra lo que he expresado, y cita dos Autores, que añaden otras tres estancias sucesivas entre el cuerpo del Pescador de Delos, y el del Filósofo, un hombre y dos mujeres: una de ellas llamada Alee, famosa Ramera. Acaso fabricó todas estas nominaciones la envidia de otros Filósofos, para desacreditar a Pitágoras, cuyo nombre era sumamente ilustre en aquellos siglos de tinieblas, en que aún los días eran noches; pues los hombres, los mismos que estaban reputados por sabios, no menos soñaban despiertos, que dormidos. Pero en cuanto a la substancia del dogma de la transmigración de las almas, no sólo de hombre a brutos, mas también de unos hombres a otros, parece que todos, o casi todos los Autores están convenidos.

En cuya suposición, dentro del mismo sistema, así como se señaló castigo para los malos, era fácil arbitrar premio para los buenos. Esto se componía mejorando a los buenos de domicilio dentro de la misma especie: pasando la alma de un mendigo virtuoso al cuerpo de un mercader opulento, o al de su heredero principal: la de un esclavo justo al de un gran caballero, en que a un mismo tiempo se podría hacer justicia a buenos, y malos, trocando las suertes; esto es, como se podía pasar la alma de un esclavo justo al cuerpo de un gran caballero, se podría asimismo trasladar la alma del amo de este esclavo, en caso que fuese con él inicuo (malo), y despiadado, a un cuerpo que la adversa suerte redujese al infeliz estado de la esclavitud. Siguiendo este método, cuando la virtud, y la iniquidad fuesen muy sobresalientes, se cumpliría con entrambas (ambos), haciendo de un Labrador un Magnate, y de un Magnate un Labrador, de un vasallo humilde un Príncipe poderoso, y de un Rey tirano un vasallo desatendido.

No se puede negar que son grandes los dos defectos de la doctrina Pitagórica, que acabo de reconocer. Pero sin embargo de ellos, es claro que disuena mucho menos a la razón, que el sistema del Materialismo. Lo primero, éste degrada infinitamente el ser del hombre, dejándole tan material, y corpóreo, como el tronco, y la piedra. Pitágoras le deja como le halló compuesto de cuerpo, y alma. Lo segundo, los Materialistas, quitándole la inmortalidad, le conceden sólo una vida, o existencias tan pasajera, como la de los brutos, y plantas. Pitágoras le deja en la pacífica posesión de su inmortalidad, aunque deteriorada con la mísera condición de que esa Alma que la hace inmortal, por la mayor parte ande peregrinando de unas bestias en otras. Lo tercero, en el sistema del Materialismo sólo puede dar un culto pasajero, y de cortísima duración a su Criador. En el Pitagórico, obrando bien, como está a su arbitrio, puede servir por toda la eternidad al fin para que Dios le crió, que es amarle, y servirle. Últimamente en el sistema Pitagórico, aunque directamente no se le presenta al hombre algún incentivo hacia la virtud, porque no se señala premio a sus buenas obras, se lo retrae del vicio con la amenaza de la pena, y aun con esto mismo es impelido indirectamente a la virtud; porque huyendo de las acciones viciosas, es preciso que vaya a dar con las honestas en todos aquellos casos, en que ni puede abstener la voluntad de todo ejercicio, ni en la senda por donde toma la fuga encuentra actos indiferentes, los cuales muchas veces no ocurren, aunque, según opinión

bien probable, sean posibles en la práctica. Pero en el sistema de los Materialistas, como no se advierte premio ni castigo (sino cuando más, muy contingente, y de cortísima duración), falta todo incentivo para la virtud, y casi todo freno para el vicio. Con que suelta toda rienda a las pasiones humanas, ¿a qué se reducirá la sociedad humana, sino a un trato bárbaro, y ferino de unos hombres con otros? ¿Quién tendrá segura la honra, la hacienda, y la vida? Siendo cierto, que el insulto contra cualquiera de estas tres especies de bienes puede ser, y es frecuentemente objeto de la pasión de otros hombres. De aquí se sigue que los Materialistas, no sólo son unos ciegos desertores de la buena Filosofía, mas también unos detestables enemigos del género humano; por consiguiente merecedores de que no sólo toda nuestra especie conspire a aborrecer tan infernal secta, mas también a exterminarla. Si con razón dijo Plinio, que el mayor número de males que padece el hombre, proviene de la iniquidad de los individuos de su especie: ¿qué será, si librándolos del miedo del castigo, se suelta a su libertad la rienda para todo género de delitos? Lo peor es, que no sólo subscriben los Materialistas a esta licencia universal con el motivo de la impunidad, mas algunos de la secta pretenden autorizarla con la razón. El famoso Materialista Inglés Thomas Hobbes, estatúa la regla de que la naturaleza entre los hombres no exigía unión, o sociedad, sino discordia; y conformes a esta buena Filosofía natural, eran su Filosofía Moral, y Jurisprudencia, pues por la primera constituía último fin del hombre su amor, o comodidad propia; y por la segunda no conocía otro derecho en unos hombres, respecto de otros, que el que da la superioridad de la fuerza: de modo, que el más valiente, o más hábil puede, sin ofender la razón, hacerse propios cualesquiera bienes ajenos, y aun tiranizar a todo el mundo, si de tanto son capaces su fuerza, o su industria. A tales extremidades conduce la bella doctrina de los Filósofos Materialistas. ¿Pero qué fin llevan, qué interés tienen estos miserables en diseminar tan impía doctrina? Ninguno: cuanto lograron los más felices, fue únicamente ser tolerados. De que colijo, que no sólo su entendimiento es torcido, mas también su voluntad depravada, cuando en vez de dolerse de los muchos males que padecen los hombres por sus recíprocas injusticias, ¿qué pueden conseguir autorizando las injusticias, sino aumentar, y multiplicar los males? Muchos creen con harta verosimilitud, que todo el mal viene de su viciado corazón, pareciéndoles muy difícil, que con el entendimiento asientan a lo mismo que publican. Nuestro Señor, por su infinita bondad, se digne de apartarlos del error, o sea ilustrando su entendimiento, o rectificando su voluntad.

1.4. HERÁCLITO DE ÉFESO

Filósofo griego presocrático. Como sucede a menudo con los filósofos presocráticos, el conocimiento que se tiene de este autor es bastante pobre, pues no hay datos fiables acerca de su biografía, y los datos que hay se mezclan con la leyenda. Al parecer es seguro que descendía de una familia noble de Efeso, probablemente de la de los propios reyes. Renunció a sus derechos dinásticos en favor de su hermano, y se retiró al templo de Artemisa Efesia donde depositó su libro, lejos de la mayoría de los ciudadanos, ya que se manifestaba un gran desprecio por “la mayoría”, a la que oponía “los mejores”. Escribió una obra, cuyo título nos es desconocido, aunque como la mayoría de las obras de los presocráticos es conocida como: Sobre la naturaleza. No obstante, incluso se ha puesto en duda que llegase a escribir realmente una obra en el sentido habitual de la palabra, y que lo que posteriormente fue conocido como tal no fuese más que una recopilación de sus sentencias. Pero la mayoría de especialistas coinciden en afirmar que realmente sí escribió tal obra, que, además, tuvo bastante resonancia y difusión, como lo prueba el hecho de que, al parecer, Parménides ya la conoció, unos diez años más tarde, a pesar de vivir en la Magna Grecia, bastante alejada de las costas jónicas donde estaba Efeso. A las dificultades del conocimiento de la obra de Heráclito se añade el estilo críptico y

oracular de sus sentencias, escritas en forma aforística y de contenido ambiguo, que le valieron el sobrenombre de Heráclito el oscuro. Este mismo estilo oracular heracliteano, que indica su pensamiento mediante imágenes y a través de aforismos, reforzaba su desprecio por la mayoría, incapaz de entenderle porque, según él, son ciegos a lo más evidente que es, precisamente, el sentido oculto de la naturaleza: “los ojos y los oídos son malos testigos para los hombres que tienen una alma bárbara”. Al parecer, su obra, escrita en prosa, trataba fundamentalmente de ser la exposición de una doctrina novedosa, puesto que Heráclito no fue discípulo de nadie (aunque conocía la filosofía de los milesios y la de Pitágoras, al que critica y desprecia). El núcleo doctrinal de su pensamiento lo extrajo de su propio auto conocimiento, investigándose a sí mismo, siguiendo la sentencia del oráculo: “conócete a tí mismo”. Y dicho núcleo es la doctrina del logos. De hecho él se consideraba poseedor de una verdad de la que sus palabras son solamente transmisión: “no escuchándome a mí, sino al logos, es sabio confesar que todas las cosas son uno”. El logos es, a la vez, discurso, razón y «razón de ser» de las cosas; una verdad única que la mente puede comprender porque también la mente humana es, en cierto modo, parte o comunión de este logos que es común a todos, pero que la mayoría no entiende. El logos es también ordenador “están en desacuerdo sobre lo que les es más familiar, sobre este logos que todo lo gobierna, y lo que encuentran cada día les parece extraño”. Pero, simultáneamente, el logos es también algo que debe ser escuchado, pero no a través de los sentidos, sino a través del alma (psykhé) que está en contacto con él. A la vez, el logos también es ley universal del devenir y es plenamente independiente de quien lo escucha, aunque es común a todos, por ello es necesario seguir lo que es común, pues lo común es lo que une. Pero, aunque el logos es común, la mayoría viven como si cada cual tuviera una inteligencia particular”. En la medida en que es captado por la psykhé, el logos es pensamiento humano, pero en sí mismo es la ley del universo de la que derivan, o deberían derivar, todas las leyes humanas. Para Heráclito, la justicia, el Estado y el Derecho no pueden escapar a esta idea del devenir universal y a la ley de coexistencia de opuestos. Son por esto, productos contingentes, sujetos a la transformación mediante la lucha que se verifica constantemente dentro de una sociedad determinada. El Derecho carece en esta doctrina de principios abstractos e inmutables; es producto del roce que se verifica constantemente en aula sociedad.

“Los hombres intentan purificarse manchándose de sangre. Es como si, después de haberse manchado con barro, quisieran limpiarse con barro”

“Más vale apagar una injuria que apagar un incendio”

“Todas las leyes humanas se alimentan de la ley divina”

“A los hombres, como les pasan desapercibidas cuantas cosas hacen mientras duermen, del mismo modo les pasan inadvertidas cuantas hacen despiertos”.

“El mejor reputado conoce y guarda las apariencias. Sin embargo, la justicia alcanzará también a los creadores y testigos de cosas falsas”.

“Escuchando sin comprender. Se parecen a sordos. El proverbio se aplica a ellos: Presentes están ausentes”.

“La vista es un engaño”.

“Un hombre tonto suele entusiasmarse con cualquier palabra”.

“Este mundo, el mismo para todos los seres, ninguno de los hombres ni de los dioses lo creó, sino que fue, es y será siempre fuego, siempre vivo, que se enciende y se apaga con medida”.

“Si no hubiese injusticia, se ignoraría hasta el nombre de la justicia”.

“La ley es también obedecer la voluntad del Uno”.

“Los que quieren hablar con inteligencia deben apoyarse en lo que es común, como una ciudad en la ley, y aún con mayor firmeza. Ya que todas las leyes humanas se alimentan

de una sola ley, la divina que lo domina todo según le place, y lo rige todo y a todo excede”.

*“Malos testimonios para los hombres son sus ojos y sus oídos si tienen almas bárbaras”.
“La naturaleza, regida por un logos se encontraba presente en las leyes dictadas por los hombres”.*

Heráclito de Éfeso solía repetir a sus pocos discípulos, “por gusto preferirían los burros paja a oro”. Este es un hecho rotundo: el gusto mueve a muchas personas a valorar su realidad. Dolorosamente el gusto ha sustituido al criterio, como la criba que permite discernir lo más valioso de lo menos valioso. Alguno podría argumentar: ¿pero si al burro no sólo le gusta, sino que le conviene más la paja que el oro? A lo que se puede contestar: si el burro tuviera más criterio, elegiría el oro, pues con él compraría cien veces más paja. Es tarea de los padres de familia y educadores formar un criterio que les facilite a los jóvenes comprender, valorar y escoger el “oro” en cada momento de su existencia. Es cierto que en ocasiones el oro son los libros frente al televisor, la reflexión frente al juego de video, la paciencia frente a la agresividad, la amistad frente a la soledad; pero más cierto aún es que tampoco nosotros actuamos convencidos de que nuestra labor es el oro frente a otros oficios, o que vale más la pena ser educado que no serlo. Del criterio, en conclusión, depende la clarificación de los valores, la correcta escala de los mismos. Sin criterio las jerarquías axiológicas personales corren el riesgo de contravenir el bienestar familiar y social. Con criterio, por el contrario, es posible el diálogo, el entendimiento incluso intercultural, la democracia y la tolerancia.

Digamos que existen tres posturas respecto a los valores relativas al criterio:

- a) algo vale porque yo lo elijo –postura relativista-;
- b) algo vale porque la sociedad lo elige –postura sociologista-;
- c) algo vale, y por eso, yo y la sociedad lo elegimos –criterio maduro-

Formar el criterio en las nuevas generaciones exige una educación personalizada, que atienda a la especificidad de cada alumno. Conlleva una confianza en la razón como capaz de distinguir lo verdadero de lo falso, lo bueno de lo malo, lo bello de lo abominable. El criterio es la piedra de toque de toda la axiología, pues si el fin de la educación en valores es que la persona los reconozca, acepte, asuma y practique libremente, entonces es preciso formar antes la capacidad crítica y electiva de los individuos.

1.5. PROTÁGORAS DE ABDERA

Filósofo griego. Nació en Abdera, y fue uno de los principales exponente del movimiento sofista. Enseñó en diversas ciudades griegas, especialmente en Atenas, ciudad en la que residió bastantes años y en la que trabó amistad con Eurípides y con el gobernante Pericles, quien en el año 440 le encargó la redacción de la constitución de la colonia de Turios (en el sur de Italia). Probablemente a causa de su amistad con Pericles fue acusado de impiedad por los enemigos de aquél. La acusación se basaba en una sentencia de Protágoras en su obra Sobre los dioses, en la que manifestaba su agnosticismo en la frase siguiente: “De los dioses nada podemos saber”. “Ni si son, ni si no son, ni cuáles son, pues hay muchas cosas que impiden saberlo: no sólo la oscuridad del problema, sino también la brevedad de la vida”. El hecho de señalar como limitación del conocimiento sobre la existencia de los dioses la “oscuridad” del problema, se refiere, probablemente a que se trata de un tema que trasciende los límites de la experiencia, lo que indica que la posición de Protágoras está basada en un cierto empirismo y sensualismo. Ante aquella acusación (precursora de la que sufrió Sócrates) marchó de Atenas hacia Sicilia, viaje durante el que murió al naufragar su embarcación. Sus

numerosas obras fueron destruidas en público por parte de sus enemigos y acusadores. De dichas obras sólo se conservan unos pocos fragmentos, por ello, el conocimiento que poseemos de Protágoras nos es suministrado especialmente por Diógenes Laercio y por Platón, autor que, aunque se opuso radicalmente a los sofistas manifestó un gran respeto por Protágoras, al que dedicó un diálogo con este nombre. También aparece en el Teeteto. De entre los libros de Protágoras destacaba su *La verdad* o *Discursos subversivos*, de la que procede su más famosa sentencia: *“El hombre es la medida de todas las cosas, de las que son en cuanto que son, y de las que no son, en cuanto que no son”*. Esta frase, conocida como el principio del homo mensura, caracteriza el pensamiento de Protágoras, que considera la reflexión sobre el hombre, sobre sus sensaciones y su pensamiento como el núcleo de la filosofía. Dicha posición central de la reflexión sobre el hombre y a partir del hombre, está en consonancia con el giro antropológico operado por el movimiento sofista que él contribuyó a crear, ya que el ámbito de sus preocupaciones teóricas era el de la vida social, es decir, la posibilidad de la paideia o educación, la posibilidad de la enseñanza de la areté o virtud, el estudio del nomos y el del hombre y sus relaciones con la colectividad o la polis, temas que compartió con los otros sofistas. Esta famosa sentencia se interpreta generalmente como la expresión de un pensamiento fuertemente relativista, ya que, al parecer, Protágoras se refería no al hombre de manera genérica, sino al hombre empírico y particular. Según esto, el hombre es la medida en cuanto que es quien mide o delimita el dominio de lo que aparece a la presencia, que entiende como meramente inmediata, es decir, como mera presencia de las cosas, no de su fundamento. De ahí que, en lugar de indagar por el fundamento de todo ser, se preocupe sólo por lo meramente ente. La verdad (alétheia) no es la cosa tal como aparece, sino su mismo aparecer. En el pensamiento de Protágoras se observa una fuerte influencia de la filosofía de Heráclito y, al igual que éste, consideraba que todo fluye y nada permanece, de lo que concluía que no existe ninguna verdad absoluta, lo que permitía identificar el ser con la apariencia, o mejor con el mismo aparecer y, por tanto, permitía igualar la episteme con la doxa (fórmula de alabanza a la divinidad), que tanto había denigrado Parménides. Así, para Protágoras, cada hombre determina las cosas en su ser a partir de sus particulares y propios estados psíquicos. De donde se deriva un pleno relativismo gnoseológico y la negación de la existencia de una falsedad absoluta. Pero también es la expresión de un pensamiento que, si bien es un relativismo que declara que el hombre es la medida de la verdad, del bien, de la belleza y de lo justo, también rechaza toda pretensión de absoluto. En este sentido aparece como una crítica a todo dogmatismo. Sus tesis tuvieron una gran influencia en los pirrónicos. No obstante, en el terreno de la moral su posición era menos relativista que el ámbito gnoseológico, ya que sustentaba que de dos acciones una es mejor y otra es peor, en función de su utilidad para la vida social. Protágoras, que se define a sí mismo como un maestro de areté, defendió también la idea de progreso de la humanidad en su obra *De la organización primitiva*, que trataba del supuesto estado natural e inicial de los hombres. Conocemos sus tesis a través del mito que Platón pone en boca de Protágoras en el diálogo del mismo nombre, y en el que el sofista defiende la posibilidad de enseñar la areté. Según este relato en forma mítica, pero desprovisto de cualquier connotación religiosa (Platón sabe que Protágoras es agnóstico), la virtud política, aunque es en parte innata en los hombres, puede y debe enseñarse. Protágoras defiende simultáneamente esta tesis, pero la compatibiliza con la creencia fundamental de la democracia según la cual, a diferencia de los temas específicamente técnicos (propios de un herrero, de un labrador, de un carpintero, de un médico o de un navegante, por ejemplo), los temas políticos pueden ser puestos a consideración de cualquier hombre. Con ello diferencia entre dos tipos distintos de saberes prácticos. Mientras que los específicamente técnicos proceden, según el mito, de Prometeo, ya desde los inicios mismos de la humanidad; las

virtudes políticas (aidós y diké) proceden de Hermes, quien mandado por Zeus las otorgó posteriormente a los hombres que carecían de organización social, razón por la cual sucumbían en una naturaleza hostil ante la mayor fuerza de los animales. De hecho, pues, todos los hombres poseen en mayor o menor medida las virtudes políticas, pero (y esto es lo que destaca el mito), al no ser originarias, pueden perfeccionarse y enseñarse. Se puede exigir competencia técnica a alguien en su oficio, más de lo que se exige en política, aunque no se puede exigir que sepa música a uno que no sea músico. En cambio, se puede exigir a todo hombre que posea virtudes políticas. Pero éstas se enseñan desde la infancia y el Estado mismo, con sus leyes, prosigue esta educación. En relación con esto *Protágoras formula una célebre doctrina sobre el castigo: nadie en su sano juicio castiga a un criminal por el crimen que ha cometido (que es irreparable), a menos que actúe por venganza, sino que se castiga, y se debe castigar, para evitar que este mismo hombre u otro en el futuro cometa una acción semejante. El castigo, pues, tiene un carácter ejemplar y busca efectos disuasorios. Pero esto supone la tesis de Protágoras, a saber, que la virtud puede ser enseñada. De esta manera, Protágoras defiende que si bien la naturaleza humana posee la posibilidad del progreso moral, la realización efectiva de éste depende de la educación.*

1.6. SÓCRATES

Filósofo griego, nacido en Atenas, hijo de Sofronisco, escultor, y de Fenáreta, de oficio partera. Su vida y aun su propia figura se halla envuelta en la escasez e incertidumbre de datos. Parece que ejerció por un tiempo el mismo oficio que su padre y que se interesó en un principio por las doctrinas físicas de los filósofos jonios, quizá aprendidas al lado de Arquelaos de Mileto, discípulo de Anaxágoras, hacia las que luego adoptó una actitud crítica. Parecen hechos referibles a fechas ciertas que, durante las guerras del Peloponeso, en las que toma parte como soldado hoplita -como correspondía a un ciudadano de nivel medio-, salva a Alcibíades herido en el sitio de Potidea, participa en la batalla de Delion, en Beocia, y, cercano ya a los 50 años, en la de Anfípolis, en Tracia; así como también su oposición, en fechas más tardías, formando parte del Consejo de los Quinientos, al proceso contra los estrategas de las Arginusas y su desobediencia a la orden dada por los Treinta Tiranos de arrestar a León de Salamina. En un momento indeterminado de su vida cambia su interés inicial por las teorías sobre la naturaleza, en la que, al parecer, no ve principio de finalidad alguna, por el interés por un conocimiento de sí mismo y del hombre en general, siguiendo el oráculo que la Pitia de Delfos pronuncia a instancias de su amigo Querefonte, que le pregunta por el más sabio de los hombres. Forma, como hacían los sofistas en su misma época, un grupo de discípulos y amigos, entre los cuales destacan Platón, Alcibíades, Jenofonte, Antístenes, Critias, Critón, Aristipo y Fedón, entre otros. Tras una vida entregada a interpelar a sus conciudadanos, obedeciendo la voz interior de su daimon, y a instarles, según Platón, a que fueran «mejores y más sabios», restablecida ya la democracia ateniense, es llevado a juicio doblemente acusado de ser sofista (Sócrates comete delito y se mete en lo que no debe al investigar las cosas subterráneas y celestes, al hacer más fuerte el argumento más débil, y al enseñar estas mismas cosas a otros), impío y corruptor de los jóvenes, por Anito, en nombre de los artesanos y políticos, por Meleto, en el de los poetas, y por Licón en el de los oradores (Sócrates delinque corrompiendo a los jóvenes y no creyendo en los dioses en que la Ciudad cree, sino en otras divinidades nuevas). Condenado por el tribunal popular a beber la cicuta y tras rechazar los planes de huida que le ofrece Critón, muere en la prisión de Atenas, rodeado de algunos de sus amigos y discípulos y mandando decorosamente a su mujer Xantipa, que llevaba a su hijo pequeño en brazos, que se ausentara. La figura de Sócrates, ensalzada por Platón como el hombre «más

sabio y justo de su tiempo», se ha convertido con el transcurso del tiempo, y pese a sus contornos algo difusos, en el paradigma del filósofo y hasta en personificación de la misma filosofía. La cuestión de cuáles son las fuentes fidedignas para poder reconstruir, a partir de ellas, la figura histórica de Sócrates se denomina el “problema socrático”. Estas fuentes son: Aristófanes, Jenofonte, Platón y Aristóteles. Aristófanes lo presenta, en su obra *Las nubes* (representada por vez primera hacia el 432 a.C.), como un sofista sólo interesado en cobrar a sus alumnos la enseñanza de la retórica y la oratoria, un concededor del saber ateo de los jonios sobre la naturaleza, o un intelectual solitario dedicado a pensar. La figura de Sócrates que se desprende de su testimonio, por lo demás el más antiguo, se considera más bien la caricatura del personaje popular, hecha por un comediógrafo crítico de su tiempo. Jenofonte, militar e historiador, es autor de una serie de obras biográficas, *Las memorables*, o *Recuerdos socráticos*, el *Banquete* o *Apología de Sócrates*, conocidas como «discursos socráticos», que escribe cuando, tras regresar a Atenas con la expedición de los diez mil mercenarios griegos a Mesopotamia (*Anábasis*, 401-399), entra en conocimiento de la muerte de Sócrates. Son obras apologéticas y carentes de rigor histórico, en que, como era costumbre en la época, el discípulo pone en boca de su maestro las propias opiniones y hasta ficciones. Aparece en su testimonio un Sócrates moral, desinteresado por las cuestiones relativas a la naturaleza y opuesto en sus enseñanzas a los sofistas, pero carente de profundidad. Algo parecido, en principio, puede decirse del testimonio dado por Platón, discípulo de Sócrates desde los veinte años, y de la figura veneranda que dibuja de su maestro, en especial en *Apología*, *Fedón* y *Critón*. El Sócrates de Platón es un personaje moral por excelencia, vitalmente dedicado a persuadir a todos a interesarse, no por el cuerpo o la fortuna, sino “por que el alma sea la mejor posible”. A este Sócrates lo hizo Platón personaje central de sus primeros diálogos, convirtiéndolo en iniciador de su teoría de las ideas, y este Sócrates es el que acepta la tradición filosófica, una vez desechadas las exageraciones platónicas y añadidas las sobrias precisiones de Aristóteles, como el más cercano al personaje histórico. Las características de este personaje –“tábano” perturbador de la tranquilidad de las conciencias- justifican más los recelos que se suscitaron en torno a su figura y que le llevaron a la muerte. Aristóteles, que no conoció personalmente a Sócrates, pero que habría oído hablar de él a su maestro Platón, le nombra unas cuarenta veces en sus obras, aunque siempre ocasionalmente. Pese a ello, sus apreciaciones se consideran objetivas. Le atribuye, sobre todo, la “búsqueda del universal” a través de las “definiciones”. Sócrates no puso por escrito sus doctrinas, y todas sus enseñanzas, según el testimonio de Platón, son orales. A diferencia de los sofistas, coetáneos suyos, Sócrates no construye largos y hermosos discursos, sino diálogos metodológicamente contruidos en dos partes fundamentales: la ironía y la mayéutica. En la primera, tras presentar el tema del diálogo con una pregunta del tipo ¿qué es la justicia?, desarrolla la refutación (*élenkhos*) de la aparente sabiduría del interlocutor, que, llevado de su ignorancia, no sabe pero cree saber. Una larga sucesión, impertinente a veces, de preguntas y respuestas, tiende a lograr el reconocimiento de la propia ignorancia, por parte del interlocutor, lo cual le deja en disposición de comenzar, de la mano de Sócrates, la búsqueda de la definición, o el concepto, que supondría un verdadero saber. El punto de partida de esta indagación no puede ser otro que el de la confesión de la propia ignorancia: la que Sócrates reconoce en sí mismo reflexionando sobre el oráculo de Delfos y la que consigue que el interlocutor reconozca tras refutar su aparente saber. Prosigue entonces la labor de concebir y dar a luz “conceptos”. A esta segunda parte llama el mismo Sócrates mayéutica, por tratarse de un arte parecido al que ejerce su madre: la partera ayuda a las mujeres a dar a luz cuerpos, Sócrates ayuda a los hombres a dar a luz pensamientos. Las respuestas a las preguntas ¿qué clase de cosa es ... ? constituyen la primera teoría ética de la humanidad basada en el análisis conceptual.

Platón deduciría de ella el conocimiento de las esencias o ideas. Sócrates se limita a un tipo de investigación distinto del de los sofistas, retórico, dialéctico y hasta contradictorio, o por lo menos relativista, y cuyo objetivo es el universal o la definición; esto es, un concepto universal conseguido y aceptado por todos. Sócrates identifica el conocimiento de estos conceptos éticos con la práctica de la virtud y la consecución de la felicidad. Identifica «saber» con «virtud» *“Se podría pensar como es posible que un hombre que juzgue rectamente se porte con incontinencia (sin moderación). Algunos dicen que esto es imposible si se tiene conocimiento: sería absurdo, pensaba Sócrates, que existiendo el conocimiento, alguna otra cosa dominara y arrastrara de acá para allá como a un esclavo. Sócrates, en efecto, se oponía a esta idea, sosteniendo que no hay incontinencia, porque nadie obra contra lo mejor a sabiendas, sino por ignorancia”*. *Ética a Nicómanco*. Hasta el punto de afirmar que “nadie hace el mal voluntariamente” ... *“Como si hubiera alguien que por propia voluntad obrara el mal. Yo, pues, estoy casi seguro de esto, que ninguno de los sabios piensa que algún hombre, por su voluntad cometa acciones vergonzosas o haga voluntariamente malas obras; sino que saben bien que todos los que hacen cosas vergonzosas y malas obran involuntariamente”* (*Diálogos I*), pero vincula además la felicidad al obrar bien, o a vivir bien; a la primera doctrina se la llama intelectualismo ético y a la segunda, eudemonismo ... *“Yo afirmo que todo hombre virtuoso y toda mujer virtuosa son felices, y, por el contrario, los injustos y malvados son desgraciados. La vida más desventurada, pues, es la del que persevera en la injusticia y no se libra de ella”*.

1.7. PLATÓN

Teoría de la prevención Platón. La concepción de las teorías de prevención, se remonta a los inicios de la historia del derecho, Platón decía: *nemo prudens punit, quia peccatum est, sed ne peccet*; ningún hombre prudente pena porque se ha pecado, sino para que no se peque. Entonces a diferencia de la concepción de la pena retributiva, la teoría de la prevención, es teoría “relativa”. Pues, encuentra su fundamento y fin en la disuasión futura de una infracción pena.

Platón (428-c. 347 a.C.), filósofo griego, uno de los pensadores más originales e influyentes en toda la historia de la filosofía occidental. La figura de Platón resulta indispensable para la comprensión de la historia del pensamiento occidental. Lo que constituye la unidad de todas estas formas, lo que, de algún modo, las necesita, es el deseo de determinar el puesto del filósofo en la ciudad y su misión moral y social. En la Grecia de aquel entonces, el filósofo no se definió jamás por comparación con los demás tipos de especulación, científicos o religiosos, sino más bien por su relación y sus diferencias con el orador, el sofista y el político. La filosofía es el descubrimiento de una nueva forma de vida intelectual que, por lo demás, no puede separarse de la vida social. Los diálogos nos describen esa vida y, con ella, los dramas y comedias que de ella han surgido. En ciertos aspectos, esa filosofía chocaba con las costumbres sólidamente implantadas en la Grecia de la época, y era inevitable que se produjesen conflictos, cuya consecuencia trágica fue la muerte de Sócrates. ¿Que es el filósofo? Platón ofrece muchas descripciones. En el Fedón es el hombre que se ha purificado de las taras del cuerpo, que no vive más que para el alma y no teme a la muerte, puesto que, ya en esta vida, su alma está separada del cuerpo. En el Teeteto es el hombre torpe y poco diestro en sus relaciones con los hombres, que no encontrará nunca su puesto en la sociedad humana y carecerá de influencia en la ciudad. En la República, es el jefe de la ciudad y es precisamente él quien, en las Leyes (X, 909 a), se convierte en esa especie de inquisidor que, deseando «la salvación del alma» de los ciudadanos, impone a los habitantes de la ciudad la creencia en los dioses de la misma bajo la amenaza de prisión perpetua. Es, por

fin, el entusiasta e inspirado del Fedro y del Banquete. En esas descripciones sucesivas hay dos rasgos dominantes que parecen contradecirse; por una parte, el filósofo debe «huir de aquí», purificarse, vivir en contacto con realidades que el sofista o el político ignoran; por otra parte, debe construir la ciudad justa, cuyas relaciones sociales reflejen las relaciones exactas y rigurosas que constituyen el objeto de la ciencia. El filósofo es, por una parte, el sabio retirado del mundo y, por otra, el sabio y justo, el verdadero político que da leyes a la ciudad. El propio Platón ¿no fue, a la vez, fundador de la Academia, amigo de los matemáticos y astrónomos y, por otra parte, consejero de Dión y de Dionisio, el tirano? Además, si como filósofo fue el inventor o promotor de una lógica rigurosa, también fue el inspirado cuyo espíritu permanecería estéril sin el impulso de Eros, y que no podría engendrar sino en lo bello; la discusión razonada se desdobra en una dialéctica del amor que se traduce en efusiones líricas y contemplaciones místicas. Sabio y místico, filósofo y político, son rasgos generalmente separados y que no volveremos a encontrar unidos, a través de esta historia, sino en algunos grandes reformadores del siglo XIX. Por eso es importantísimo comprender bien lo que constituye su vínculo de unión. Originalmente llamado Aristocles, Platón (apodo que recibió por el significado de este término en griego, 'el de anchas espaldas') nació en el seno de una familia aristocrática en Atenas. Su padre, Aristón, era, al parecer, descendiente de los primeros reyes de Atenas, mientras que su madre, Perictione, descendía de Dropides, perteneciente a la familia del legislador del siglo VI a.C. Solón. Su padre falleció cuando él era aún un niño y su madre se volvió a casar con Pirilampes, colaborador del estadista Pericles. De joven, Platón tuvo ambiciones políticas pero se desilusionó con los gobernantes de Atenas. Más tarde fue discípulo de Sócrates, aceptó su filosofía y su forma dialéctica de debate: la obtención de la verdad mediante preguntas, respuestas y más preguntas. Aunque se trata de un episodio muy discutido, que algunos estudiosos consideran una metáfora literaria sobre el poder, Platón fue testigo de la muerte de Sócrates durante el régimen democrático ateniense en el año 399 a.C. Temiendo tal vez por su vida, abandonó Atenas algún tiempo y viajó a Megara y Siracusa. En el 387 a.C. Platón fundó en Atenas la Academia, institución a menudo considerada como la primera universidad europea. Ofrecía un amplio plan de estudios, que incluía materias como Astronomía, Biología, Matemáticas, Teoría Política y Filosofía. Aristóteles fue su alumno más destacado. Con la intención de conjugar la filosofía y la posibilidad de aplicar reformas políticas viajó a Sicilia en el año 367 a.C., para convertirse en tutor del nuevo tirano de Siracusa, Dionisio II el Joven. El experimento fracasó. Platón todavía realizó un tercer viaje a Siracusa en el 361 a.C., pero una vez más su participación en los acontecimientos sicilianos tuvo poco éxito. Pasó los últimos años de su vida impartiendo conferencias en la Academia y escribiendo. Falleció en Atenas a una edad próxima a los 80 años, posiblemente en el año 348 o 347 a.C. Los escritos de Platón adoptaban la forma de diálogos, a través de las cuales se exponían, se discutían y se criticaban ideas filosóficas en el contexto de una conversación o un debate en el que participaban dos o más interlocutores. El primer grupo de escritos de Platón incluye 35 diálogos y 13 cartas. Se ha cuestionado la autenticidad de algunos diálogos y de la mayoría de las cartas.

La ciudad timocrática se convierte en oligárquica cuando el afán de riquezas se sobrepone a la virtud guerrera. En la politeía oligárquica, basada en el censo, los pobres no participan en el poder. El cargo de piloto en la nave del estado se ofrece al más rico, con las consecuencias del caso. El segundo y gravísimo defecto es que no es una ciudad sino dos, la de los pobres y la de los ricos, cohabitando en mutua conspiración. El dilema de los dirigentes es que tendrán que armar a la plebe o bien armarse ellos mismos, ricos gordos y avaros. Desparece la división del trabajo y todo se vuelve alienable. El rico disipador, comparado a un zángano, llega a convertirse en lo peor: el ciudadano indigente. Algunos de los zánganos tienen agujijón, y son los que en la miseria se

convierten en delincuentes. Estos zánganos, a diferencia del pueblo trabajador, se convertirán en una categoría política importante como catalizadores de las próximas revoluciones. El hombre correspondiente, hijo de un padre timocrático arruinado que en vez de honores recibe persecuciones, cambia el orgullo por la codicia; es ignorante, no gasta en obtener honores pero sí gasta impunemente lo ajeno si puede, aunque no carece de algunos buenos deseos y en general parecerá más decente de lo que es. Las almas son premiadas en el cielo o castigadas en el interior de la tierra diez veces el lapso de una vida, esto es, mil años, por cada crimen o acción meritoria, salvo los malvados incurables, en su mayoría tiranos, que son arrojados para siempre al Tártaro. Al cabo de sus viajes, estas almas escogen el tipo de vida que van a llevar en su reencarnación entre una enorme gama de modelos que incluye toda clase de vidas humanas y animales. La elección, que luego es confirmada por las Parcas y la Necesidad, es de la entera responsabilidad del alma, y allí está el beneficio de la ciencia que pudo haber aprendido en la vida anterior para distinguir la felicidad falsa y verdadera. El mito, como el diálogo mismo, contrasta en este respecto con Fedón y demuestra que Platón no puede reducirse a un esquema lineal: en aquel diálogo la sabiduría sólo se obtenía tras la muerte. En República se logra en esta vida y es base para la acción. Del mismo modo, el mito del Fed. Está orientado hacia la vida en la muerte, y el de República hacia la elección de una nueva vida.

La legislación sobre todos los aspectos de la vida pública y privada es extensa y detallada. El principal fin de toda legislación será la formación moral del ciudadano. Platón propone, reclamando originalidad, los 'prefacios' a cada ley, donde el legislador la explica y exhorta a obedecerla. Todo el sistema de castigos, aunque severo, está concebido en esta línea, e incluye razonamientos con el delincuente y todo tipo de esfuerzos, que pueden ser comparados con la psiquiatría o con la inquisición según se mire, para su reforma. Los casos desesperados se penan con la muerte.

1.8. ARISTÓTELES

Filósofo griego, el de mayor importancia junto con Platón, en toda la historia de la filosofía; nacido en la ciudad jonía de Estagira (la actual Stavro), en la península Calcídica, de donde le viene el apelativo de «Estagirita», fue hijo de Nicómaco, médico de Amintas, rey de Macedonia. El hecho de ser macedonio y pertenecer a una familia vinculada a la casa real, explica que fuera nombrado por Filipo II preceptor de Alejandro Magno y que, con ocasión de los movimientos secesionistas de Atenas, tuviera que huir por dos veces de esta ciudad. Vivió su infancia en Pela y, muertos sus padres, pasó a Atarneo, con su tutor, Próxeno, quien le envió a Atenas para que completara allí su educación. En el año 367 a.C. ingresa Aristóteles, a los 17 años, en la Academia de Platón, desechando la escuela del sofista Isócrates. El ingreso de Aristóteles en la Academia platónica, provisionalmente presidida por el matemático Eudoxo de Cnido, creador del modelo astronómico de las esferas concéntricas, coincide con la época -y este hecho debe considerarse totalmente trascendental para su filosofía- en que Platón, que tenía ya entonces 60 años, se hallaba en Sicilia, en su segundo y de nuevo desafortunado viaje a Siracusa, del que no regresa hasta el 364; Es, pues, el momento en que en el pensamiento platónico comienza el período —“abstracto y metodológico”, según Jaeger-, de crítica a la teoría de las ideas (representado, sobre todo, por los diálogos Teeteto, Sofista, Político, Parménides y Filebo). Aristóteles permanece en la Academia 20 años, hasta la muerte de Platón. Las obras que se conocen de Aristóteles pertenecientes a estos años hacen suponer un período de fidelidad inicial a las ideas platónicas con cierta actitud de revisión de la teoría de las ideas, que debía ser la de la Academia: Grilo, Eudemo, Protrético, Sobre las ideas y Sobre el bien son obras de juventud, al estilo de los diálogos platónicos, y pueden

llamarse obras exotéricas, o de divulgación, a diferencia de las esotéricas, que configuran el cuerpo de obras aristotélicas posteriores. Conocido como «la mente», por su capacidad, y también como «el lector» por su afición a la lectura, que practicaba directamente sin la ayuda del esclavo lector como era costumbre, y muy posiblemente el miembro más destacado de la Academia, no pasa a dirigirla a la muerte de Platón, y se nombra en su lugar a Espeusipo. Debido a la frustración por este nombramiento, para huir del peligro -Filipo de Macedonia había iniciado ya la conquista de Grecia y todo macedonio era mal visto en Atenas-, o convencido Aristóteles de que la nueva dirección no iba a mantener el espíritu platónico, acompañado de Jenócrates, uno de los componentes con mayor fama de la Academia, deja Atenas y la Academia, y se dirige, destruida ya Estagira por el rey macedonio, a Atarneo, en Asia Menor, donde le acoge Hermias, señor de aquella ciudad y amigo de su familia. Junto con Erasto y Corisco, ambos de Escepsis, citados por Platón en su carta sexta como antiguos alumnos de la Academia, y posteriormente Teofrasto de Ereso, funda en Asos una escuela semejante a la de Atenas, y permanece en aquella región del 347 al 345. Pasa luego a Mitilene, en la isla de Lesbos, donde funda otra escuela similar, y allí se dedica a estudios y observaciones de ciencias naturales hasta el 342, fecha en que Filipo de Macedonia le nombra tutor de su hijo Alejandro, de 13 años de edad. Posiblemente por esta época escribe o comienza la redacción de algunas de sus obras sobre la naturaleza, como por ejemplo Sobre las partes de los animales, y muy posiblemente también data de esta época De la filosofía, obra muy conocida entre los antiguos, y que Jaeger denomina «manifiesto» sobre la filosofía y crítica a la teoría de las ideas de Platón. En el 342 Aristóteles marcha a Pela, con Pitias, hermana o sobrina de Hermias, con quien había contraído matrimonio en Atarneo, y pronto tiene conocimiento de la muerte de su amigo Hermias, aliado de Filipo y apresado a traición por los persas; a él dedica un epigrama escrito sobre su cenotafio, que más tarde será utilizado en su contra. En el 340, nombrado Alejandro regente a los 16 años de edad, por la ausencia de Filipo dedicado a la campaña emprendida contra Bizancio, Aristóteles deja su labor como preceptor, pero obtiene de Alejandro la reconstrucción de Estagira, su ciudad natal, donde se instala hasta el 335. En el 336, apuñalado el rey Filipo por uno de sus mismos guardaespaldas el día de la boda de su hija y la vigilia del comienzo de la gran campaña contra Persia, le sucede Alejandro (336-323) quien, tras marchar sobre toda Grecia y dominarla, la une a su ataque contra Persia. Aristóteles le dedica su tratado Sobre la monarquía. Aristóteles regresa a Atenas el 335, a los 50 años de edad y a los 13 de haber salido de ella, e inicia la tercera fase de su vida fundando su propia escuela, el Liceo, que no destinará, como la Academia, a la investigación de la matemática y la dialéctica, sino a unas investigaciones de carácter más amplio relacionadas con la ciencia de la naturaleza. Como meteco que es, no puede adquirir terrenos y se instala en un pórtico largo de un gimnasio público, fuera de las murallas, junto a un santuario dedicado a Apolo Licio (Apóllon Lýkeion). El nombre en griego de pórtico, perípatos, por un lado, y el del héroe del santuario, por otro, ha dado origen a las dos denominaciones con que históricamente se conoce a la escuela de Aristóteles: el Liceo y el Perípatos. Permaneció al frente de su Escuela hasta la muerte de Alejandro Magno, ocurrida a sus 32 años, mientras esperaba conquistar Arabia. Tras la muerte del rey macedón, se desató en Atenas una auténtica persecución contra todo sospechoso de haber pertenecido al bando de los que querían una Grecia unida y dominada por Macedonia. Aristóteles, tradicional amigo de la corte macedónica, fue visto por los partidarios de Demóstenes como uno de ellos; acusado de impiedad (asébeia) por el himno funerario compuesto en honor de Hermias y privado de la protección del regente Antípatros, que había acudido a reunirse con Alejandro, se ve obligado a marchar de Atenas. Se refugia en Calcis, en las posesiones heredadas de su madre, y muere al cabo de unos meses, en plena madurez de sus 62 años, de una enfermedad del estómago.

Fue por un tiempo costumbre general entre los historiadores sostener que el Estagirita redactó sus obras más importantes, el conjunto de las llamadas esotéricas, durante el período de su vida transcurrido en el Liceo. Las investigaciones de Werner Jaeger (1888-1961), expuestas en *Aristóteles. Bases para la historia de su desarrollo intelectual* (1923), intentaron demostrar que las llamadas obras de Escuela de Aristóteles no fueron compuestas en los últimos 12 años de Liceo, sino que el conjunto del Corpus aristotélico está sujeto al devenir de una composición llevada a cabo a través de los años en diversas fases sin homogeneizar: los años de juventud en la Academia, los años intermedios de viajes en Asia Menor y Macedonia, y los años de madurez en el Liceo; tesis, por lo demás, sólo parcialmente admitida en la actualidad. A la muerte de Aristóteles, le sucedió en la dirección del Liceo Teofrasto de Ereso, su discípulo preferido. Teofrasto dirigió la Escuela hasta 288/284, orientando sus investigaciones todavía más hacia la naturaleza y el conocimiento empírico. Con la muerte de Aristóteles se inició un sucesivo deterioro del Liceo, que sólo renació de algún modo con Andrónico de Rodas. Una de las causas de esta crisis puede atribuirse al hecho de que al morir Teofrasto, quien también había heredado la importante biblioteca de Aristóteles, legó ésta a Neleo de Escepsis, hijo de Corisco. Éste se llevó la biblioteca al Asia Menor y la traspasó a sus herederos, que, no teniendo demasiado interés en ella, la ocultaron en una bodega para que no cayera en manos de los Atálidas, que iban en busca de tesoros y libros para la capital, Pérgamo. Apelió, bibliófilo, los compró y llevó a Atenas, donde fueron confiscados por Sila y trasladados a Roma (86 a.C.). Andrónico de Rodas, el undécimo director del Liceo, interesado en recuperar los libros de Aristóteles, se trasladó a Roma, entró en contacto con el gramático Tirannión, que los revisaba, y entre los años 40-20 a.C. ordenó y publicó las obras de Aristóteles, que desde entonces se conocen con el nombre de corpus aristotelicum. El conjunto de las obras auténticas de Aristóteles suele dividirse en grupos que recuerdan su clasificación de las ciencias. El Organon, que aunque no es ciencia es un instrumento para todas ellas -la lógica, nombre que Aristóteles no usó-, comprende las Categorías (estudio de los términos fundamentales). La Interpretación (estudio del enunciado o proposición), los Analíticos primeros y segundos (estudio del silogismo formal y de la demostración científica, respectivamente). Los Tópicos (estudio del silogismo probable para salir al paso de cualquier problema) y las Refutaciones sofísticas (tratado de los sofismas). El segundo grupo lo constituyen los libros sobre la naturaleza: Física (sobre movimiento y cambio en general). Sobre el cielo (cosmología y astronomía). Sobre la generación y la corrupción (sobre las cuatro cualidades fundamentales de la materia). Meteorológico (estudio de los fenómenos del cielo). Se incluye en este grupo la psicología y la biología: Sobre el alma (historia o investigación sobre el alma, principio vital), Parva naturalia (pequeños tratados sobre psicología y biología), Historia de los animales (investigaciones zoológicas, considerada una de sus obras maestras), Las partes de los animales, El movimiento de los animales y La generación de los animales. Tras los libros físicos, los metafísicos, esto es, los 14 libros de la Metafísica, nombre cuyo origen se atribuye al hecho de haberlos situado Andrónico de Rodas detrás de los libros de física: *metá tà physikà* (después de los libros de física). Parece que fue Simplicio, neoplatónico del s. VI d.C., el primero en aplicar este nombre al contenido de estos libros. La filosofía práctica se compone de libros que tratan de ética y política: Ética a Nicómaco (la más importante, dedicada a su hijo Nicómaco), Ética mayor (breve y quizá espuria) y la Ética a Eudemo. (Platónica, y posiblemente espuria). Los 10 libros de la Ética nicomáquea remiten a la Política, obra en que, desde una perspectiva más empírica que ideal, Aristóteles estudia el régimen político, o el gobierno de la ciudad, ámbito donde se desarrolla la ética. El grupo de las ciencias poéticas o productivas comprende libros de retórica y poesía: la Retórica, (cómo convencer con el discurso), y la Poética (cómo hacer una obra de arte), donde el arte es mimesis, imitación de la naturaleza. Añádanse a estas

obras las escritas en su juventud, en la Academia platónica, ya mencionadas: Grilos y Eudemos, y Protréptico o exhortación a la filosofía. Aristóteles compiló, además, hasta 158 constituciones de ciudades-estado griegas; de las que se conserva la Constitución de Atenas (fragmentos). Pese a la importancia e influencia de la interpretación que W. Jaeger (1923) hace del corpus aristotelicum, se sostiene en la actualidad que, aun siendo verdad que debe tenerse en cuenta una evolución a través de las épocas del pensamiento de Aristóteles -vida en la Academia, años de viajes y fundación y permanencia en el Liceo-, su obra posee suficiente unidad y homogeneidad como para poder hablar de un sistema y una filosofía aristotélicas.

La filosofía de Aristóteles. La filosofía de Aristóteles se presenta, casi desde el primer momento, como una crítica sistemática a la teoría de las ideas platónicas y un intento de sustituir la visión idealista platónica por una especulación de signo realista basada en el sentido común y la experiencia. Su división y estructuración del saber, que influirá durante siglos, es ya sintomática: El saber es múltiple y no se funda en principios únicos; no existe una sola ciencia dialéctica (como en Platón), sino que cada campo del saber tiene sus propios principios. Todo conocimiento (episteme) es, según Aristóteles, “práctico (episteme praktiké), productivo (episteme poietiké) o teórico (episteme theoretiké)”. El saber productivo es la técnica de saber hacer cosas, como el arte, la agricultura, la retórica y la poética. El práctico es el saber que mejora la conducta humana: la ética y la política. El teórico no tiene otro objeto que la búsqueda de la verdad, en uno mismo y en las cosas. Esta triple división permite una muy razonable clasificación de las distintas ciencias: lógica, física, psicología, biología, política, ética, etc., y ante todo la filosofía primera, la posteriormente llamada metafísica, creada por Aristóteles y que pretende ser un tipo especial de saber, cuyas vicisitudes llenarán de forma intensa la historia cultural de occidente. Al saber -del que dice Aristóteles que «todos los hombres por naturaleza desean saber», en su forma de conocimiento teórico, lo llama ciencia. Tres son las ciencias teóricas: la matemática, la ciencia de la naturaleza y la filosofía primera. A esta última atribuye como objeto propio el estudio de las sustancias separadas e inmutables; a la física incumbe el estudio de los objetos separados, pero sujetos a movimiento y cambio, y a la matemática los objetos sólo separables de la materia por abstracción, pero no sujetos a movimiento y cambio. Y este triple objeto de estudio indica que lo que se llama realidad lo es en diversos sentidos. A la filosofía primera la considera ciencia divina, teología, y la define como “ciencia del ser en cuanto ser”, porque se interesa sólo por un único aspecto de las cosas: en cuanto son o existen. De la matemática se ocupa poco Aristóteles (lo hacía la Academia de Platón), pero de ella toma la estructura axiomática como modelo de conocimiento, y se interesa más bien por lo vivo y dotado de movimiento. El punto de partida es, por un lado, la observación de que es innegable el cambio y la alteración en las cosas -el problema de los presocráticos- y, por el otro, la convicción de que sólo hay conocimiento verdadero de lo inmutable. ¿Cómo puede haber, pues, un verdadero conocimiento de la naturaleza? La visión que tiene Aristóteles de la naturaleza es la de un naturalista o biólogo que ve en ella la manifestación multiforme de la vida en las cosas que nacen o perecen, cambian, se alteran o se transforman. El movimiento, la vida, ha de venir de algún principio, porque “todo lo que se mueve es movido por algo”; este principio, en las cosas naturales, no puede ser, por definición, sino interno a las mismas. Para entender el cambio, debe disponerse de una terminología adecuada, que permita hablar sin contradicción sobre las cosas que cambian, de modo que sea posible decir y entender que lo que cambia no se crea de la nada ni tampoco desaparece, sino que cambia en algún aspecto y en algún aspecto no cambia, permaneciendo de algún modo también idéntico a sí mismo; de esta terminología carecieron los presocráticos. Deben determinarse, por tanto, los factores o principios (arkhai) del cambio, a saber: la materia, la forma y la privación, esto es, el sustrato, que permanece, pero que adquiere

aquella forma de que está privado y, en esto mismo, cambia. El cambio, visto desde esta perspectiva, no es sino la adquisición de una forma de la que la materia sustrato, o el sujeto, está privada. El cambio puede ser visto desde otra perspectiva, la que ofrece la distinción de acto y potencia. Todo, según Aristóteles, está en acto (enérgeia, entelécheia) o en potencia (dýnamis); todo, en efecto, tiene una determinada realidad y una determinada capacidad o posibilidad de ser alguna otra cosa o poder realizar algo: el hombre que no sabe música puede aprenderla, un niño de pocos meses puede llegar a ser adulto y una semilla puede convertirse en árbol; pero ningún humano puede esperar que le salgan alas ni la semilla confiar en ser un ave. No todo puede ser cualquier cosa; se está en potencia sólo respecto de aquello que se puede ser. Movimiento es, entonces, estar en tránsito desde lo que se es a lo que se puede ser: “la actualidad de lo potencial en cuanto a tal”. Ni el sustrato puede adquirir una forma de la que está privado, ni lo que está en potencia pasa a ser actualidad sin la presencia y actuación de una causa. Las causas (aitíai) explican el cambio; materia, forma, iniciador del cambio y fin -causa material, formal, eficiente y final- constituyen cuatro maneras distintas de contemplar el fenómeno del cambio. La teoría aristotélica de las causas es una de las teorías paradigmáticas de Aristóteles. Las causas fueron la explicación de los cambios del mundo físico durante siglos, las rechazó la ciencia moderna y alguna de ellas persiste formando parte todavía de nuestro modo de hablar. Las causas no son sólo explicaciones del cambio; pertenecen en cuanto aspectos de las cosas a la estructura de la realidad: son las líneas maestras por las que transcurre la comprensión del universo. En la psicología aristotélica, el hombre aparece como ser capaz de comprender todo el universo y de tender a ello llevado por el ansia de saber. Esta comprensión del universo como un todo requiere la consideración de las cosas en aquello que hay de más general: meramente en cuanto existentes; atenerse a esta consideración es investigar la realidad sólo como tal realidad. A esta investigación llama Aristóteles ciencia del ser, o “filosofía primera”, y la tradición, metafísica o bien ontología, y a ella incumbe la investigación de “las causas primeras de lo que es, en tanto que algo es”. Lo que aparece a la vista del entendimiento, cuando contempla la realidad sólo en cuanto es, es la sustancia (ousía), o entidad. El mundo es, metafísicamente hablando, un todo estructurado de sustancias o de modos de la sustancia (accidentes), y sustancia o entidad es, primariamente, la esencia y el individuo compuesto de materia y forma (hilemorfismo); hay muchas maneras de ser y de decir “que algo es”, pero todas se dicen con relación a una sola, que es la entidad o sustancia. Bajo la constante inestabilidad de todo lo existente, puesta en claro por la física, la metafísica halla puntos sólidos donde fundar el conocimiento: lo que Aristóteles llama sustancia, entidad, esencia, ousía, con un doble sentido fundamental: como “qué es” (aspecto lógico, reducible a lo inteligible: forma o esencia) y como “aquello que es” (aspecto ontológico, reducible al ser individual: acto); lo uno es lo otro, porque la forma o esencia no puede existir sino actualizada. La metafísica, la ontología, mira en perspectiva, buscando el conocimiento más allá de los individuos y las cosas concretas: “Si nada hay aparte de los individuos, nada habrá inteligible, sino que todas las cosas serán sensibles, no habrá ciencia de nada, a no ser que se llame ciencia a la sensación”. Las sustancias, o entidades, son de tres clases: dos físicas (corruptible una, como las plantas y los animales, e incorruptible y eterna la otra, pero móvil, como los astros del cielo) y una inmóvil y eterna; sin ésta, aquéllas no existirían. Todo en el mundo es actividad y movimiento, ya sea que mire el mundo como un conjunto de cambios de forma en un sustrato material, ya sea que se mire como un conjunto de tránsitos de la potencia al acto. La armonía del mundo es una sucesión de cambios de forma y sucesivas actualizaciones de potencialidades, sólo explicable si hay una primera sustancia cuya esencia es movimiento sin ninguna clase de potencialidad. A este primer moviente llama Dios, porque es eterno, entidad y acto, que “mueve sin moverse” como lo “deseable e inteligible”, que

“mueve en tanto que amado”, es necesario, perfecto y “absolutamente es como es”; de él penden el Universo y la Naturaleza; su actividad es “placer”, vida, pensamiento, “de modo que entendimiento e inteligible se identifican”. Así describe a Dios Aristóteles en el libro 7 (XII) de la Metafísica y en el libro VIII de la Física: como principio, mejor como centro, del movimiento del mundo, porque a él tiende todo como tienden las cosas hacia un fin, porque mueve como hace lo deseable e inteligible. En el universo entero hay finalidad (teleología), no porque el primer moviente tienda a algo o mueva con “vistas a algo”, sino porque él es “para bien de algo”. De lo contrario, “todo procedería de la noche”, esto es, del Caos. Esta finalidad es lo que Aristóteles llama el Bien del universo, que se expresa en el orden del universo, y se logra por el hecho de que todas las sustancias “tienden” a realizar, a actualizar, todas las potencialidades de su propia forma. El orden del mundo es el encadenamiento de la actividad de las sustancias, compuestas de materia y forma, que despliegan sus posibilidades o capacidades de acuerdo con su esencia. La entidad, la sustancia (la forma), es el origen del movimiento o actividad de cada cosa, igual como la sustancia primera lo es de todo el universo. Por su forma tienden el fuego y el aire a la periferia del universo y la tierra y el agua al centro; la planta y el animal, por su forma, empiezan y terminan el movimiento en sí mismos (finalidad inmanente) y, por su esencia, su sustancia o su forma, tiende el hombre a su actividad racional (finalidad consciente). El hombre es el único ser del universo que desarrolla de un modo racional la expresión del orden, o desarrollo de todas las capacidades que le brinda su esencia: mediante el conocimiento, en el terreno de la racionalidad teórica, captando de forma abstracta y conceptual la verdadera naturaleza de las cosas, y mediante la conducta moral, en el terreno de la racionalidad práctica, con el desarrollo de todas las potencialidades del alma con las que desea el bien. La vida propiamente humana es la vida ética y ésta consiste en el cultivo de las virtudes éticas y las dianoéticas: en la actividad (praxis) conforme a la virtud más excelente y según lo mejor que hay en el hombre; y también en ello consiste la felicidad y, por esto, la ética y la política son la realización del fin (telos) de la naturaleza humana. A la fundación de la lógica debe Aristóteles buena parte de su merecida fama de ser uno de los principales pensadores de la humanidad. La lógica se convierte, con él, en ciencia formal e instrumento (Órganon) del conocer. Tal como la concibe, es fundamentalmente una lógica de predicados, o términos, que ha recibido el nombre de silogística, puesto que su objetivo es el estudio del silogismo. El lugar e importancia que ocupa la inferencia deductiva en la lógica de Aristóteles está plenamente de acuerdo con el carácter de plena inteligibilidad que otorga al mundo: se manifiesta ésta no sólo en lo que el hombre puede conocer de forma inmediata sino también en la posibilidad de fundar en un sistema deductivo, que descansa en los primeros principios del pensamiento, todo el entramado de afirmaciones posibles acerca del mundo. La lógica aristotélica no es un método deductivo completo y se basa sólo en el análisis de cuatro tipos de enunciados, los llamados enunciados categóricos, de modo que las inferencias que permite son de un tipo determinado. Pero da en el núcleo del sentido de la lógica al concebirla como un instrumento para conocer qué son las cosas y por qué son las cosas, por lo menos en el mundo de las categorías en que se movía mentalmente Aristóteles. La estructura del enunciado categórico («Sócrates es filósofo») manifiesta que hay cosas que son sustancialmente («ser Sócrates») y otras que son accidentalmente («ser filósofo»), según el lugar que ocupan en el enunciado, como sujeto o como predicado. El porqué de las cosas, su causa, se manifiesta en las inferencias. Los “porqués” derivan de la propiedad que tienen las sustancias de determinarse por múltiples accidentes; en este supuesto, indagar el porqué es preguntar la razón por la que unos accidentes, y no otros, pertenecen a una determinada sustancia. Un razonamiento deductivo, en forma silogística, pone de manifiesto las relaciones entre la sustancia y sus modificaciones.

Un buen ciudadano ha de obedecer las leyes de la ciudad

Sócrates puede obedecer o no las leyes de la ciudad, y para saberlo es útil un buen razonamiento. Pero para saber algo inmediato, quién es Sócrates o qué significa ser un «buen ciudadano», habrá que recurrir no a la deducción, o a la relación accidental entre sustancias, sino a la investigación empírica, esto es, a la inducción. Aristóteles estudió la demostración formal en los Analíticos primeros, y la demostración científica, aquella que parte de premisas consideradas verdaderas, en los Analíticos segundos. La lógica aristotélica, aunque limitada en cuanto al tipo de inferencias que pueden hacerse, era no obstante rigurosa y estaba en consonancia con los objetivos que perseguía su filosofía. Junto con la lógica de enunciados de los estoicos, ha constituido la base de la lógica tradicional.

Fue el más grande de los discípulos de Platón. No era ateniense, sino natural de Estagira, ciudad de la Tracia, donde nació el año 384. la primera causa de que se sintiera atraído hacia la escuela de Platón fue, probablemente, porque constituía el mejor centro de estudios avanzados de toda Grecia. Estuvo como veinte años alistado en ella, recibiendo la impronta de la enseñanza platónica. Después de la muerte de Platón, acaecida en el año 347 a.c, abandonó Atenas y trabajó en diversas ocupaciones. Fue maestro del joven príncipe Alejandro de Macedonia. En el año 335, abrió su escuela, El Liceo, la segunda de las cuatro grandes escuelas filosóficas. Y durante los doce años siguientes escribió la mayor parte de sus libros. En realidad, sus libros no se publicaron en su actual forma hasta cuatro siglos más tarde, pero quedaron en la escuela y fueron utilizados por grandes maestros. Durante los doce años que estuvo en la dirección de la escuela se dedicó exclusivamente a una serie de proyectos de investigación en la que participaron sus discípulos, tales como el famoso estudio de la historia constitucional de ciento cincuenta y ocho ciudades griegas, de la que el único resto que ha quedado ha sido la Constitución de Atenas, descubierta en 1891. fueron investigaciones auténticamente empíricas y a la luz de las cuales hizo adiciones al cuerpo de escritos que tenía redactado al abrirse la escuela.

La obra por excelencia de Aristóteles es La Política: Fiel a una costumbre que sigue en obras relativas a otros problemas, Aristóteles comienza su libro acerca del estado ideal con un examen de los escritos acerca del tema por otros autores. El punto de mayor interés es aquí su crítica a Platón, ya que esperaríamos encontrar en él la clave de las diferencias entre él y su maestro, de que aquél tenía conciencia. El resultado es bastante poco satisfactorio: Por lo que se refiere a la República, subraya claramente sus objeciones a la abolición de la propiedad privada y la familia. Nunca concibió tal cosa con buen ojo, siempre le pareció que su maestro se había pasado de radical y de poco constructivo con respecto a este tema. Cuando comenzó a criticar Las Leyes, a pesar de creer que era una obra brillante y sugestiva, también pensó que la filosofía general era demasiado radical y especulativa. La verdad es que no es fácil captar la crítica hacia el segundo estado ideal o normativo de Platón porque parte del hecho de que fue su maestro y el más grande filósofo de la época a excepción de Sócrates. Es más, muchos editores e intelectuales pensaron que la ideología de Aristóteles había sido fruto de la lectura del libro de su maestro: Las Leyes.

En todas las partes de La política en las que se trata del estado ideal, se pone de manifiesto una diferencia esencial ente ambos filósofos; lo que Aristóteles denomina estado ideal es siempre lo que constituyó para Platón el estado segundo en orden de bondad. El ideal aristotélico fue siempre el gobierno con arreglo a normas jurídicas y nunca el despótico, ni siquiera en el caso de que fuese el despotismo ilustrado del filósofo

rey. En consecuencia, Aristóteles aceptó desde un principio lo que Platón había dicho sobre que, en todo estado bueno el soberano último ha de ser la ley y no ninguna persona. Esto significaba para él, parte intrínseca del buen gobierno y característica fundamental de un estado ideal. El problema de que el estado se rija con arreglo a las leyes, está íntimamente relacionado también con el de si es mejor ser regido por el mejor hombre o por las mejores leyes, ya que un gobierno que consulta el bien de sus súbditos es también un gobierno con arreglo a la ley. En consecuencia Aristóteles acepta la supremacía de la norma jurídica como marca distintiva del buen gobierno y no sólo como una desgraciada necesidad. Y añade que ni el gobernante más sabio pueda prescindir de la ley, ya que ésta tiene una calidad impersonal que ningún hombre, por bueno que sea, pueda alcanzar. De esta manera el gobierno con arreglo a derecho es compatible con la dignidad del súbdito en tanto que el gobierno personal o despótico no lo es. El gobernante que se ajusta a las leyes gobierna sobre súbditos que obedecen voluntariamente; gobierna por el consentimiento y es enteramente distinto de un dictador. El gobierno con arreglo a derecho tal como Aristóteles entiende la expresión, tiene tres elementos principales: en primer término, es el gobierno en interés público o general, a diferencia de una gobierno faccioso o tiránico, que actúa en interés de una sola clase o individuo. En segundo lugar, es un régimen jurídico en el sentido de que el gobierno se realiza mediante regulaciones generales y no por decretos arbitrarios, y también en el sentido más vago de que el gobierno no se burla de las costumbres y convenciones permanentes de la constitución. En tercer lugar, el gobierno con arreglo a derecho significa gobierno de súbditos que obedecen voluntariamente y se diferencia del despotismo, que se apoya únicamente en la fuerza. La insistencia en el gobierno con arreglo a derecho es consecuencia de haber tomado a pecho la sugestión formulada en Las Leyes de que la ley no debe considerarse como una apariencia, sino como condición indispensable de una vida moral y civilizada. Aristóteles formuló esta idea recordando la famosa expresión de su maestro: "así como el hombre perfecto es el mejor de los animales, de parecida manera cuando se aleja de la ley y la justicia, es el peor de todos". (Platón) Respecto a sobre quién debe crear esa ley, Aristóteles cree que más valen las emanadas del pueblo en su totalidad que las de uno o, varios sabios. De esta manera se consigue implantar en la sociedad el derecho consuetudinario que es el que trata de plasmar las tradiciones y costumbres de una sociedad en la política. Aristóteles diferencia entre la constitución y sobre lo que opera la constitución. Una constitución nunca puede imponer modos de vida al ciudadano. Ya que este es libre e igual a los demás. El estado que considera mejor es el del equilibrio, porque tanto la democracia como la oligarquía degeneran en despotismo. Para el estagirita Lo mejor es el término medio, una sociedad basada en una fuerte clase media, que haga olvidar las diferencias entre los ricos y los pobres y las desigualdades entre el sabio y el ciudadano, que tanto marcó el pensamiento platónico.

1.9. TOMÁS DE AQUINO (SANTO) (1225-1274) ²

"Iustitia est habitus, secundum quem aliquis constanti et perpetua voluntate iussum unicuique tribuit".

"Justicia es el hábito, según el cual, alguien da a cada uno su derecho, con constante y perpetua voluntad".

Considerado el filósofo y el teólogo de mayor relieve dentro de la filosofía escolástica. Nació en el castillo de Roccasecca, Frosinone, hijo de Landolfo, conde de Aquino.

² Extractado de Shaw, William y Barry, Moral Issues in Business, Wadsworth Publishing Company, Belmont, California, 1989.

Se educó en el monasterio de Monte Cassino y luego en la universidad de Nápoles (1239-1244), donde a los catorce años emprende el estudio de las artes. En 1244 ingresa en la orden de los dominicos. La madre, que se oponía a tal decisión, encarga a otro de sus hijos que le secuestre y encierre en el castillo. Libre, al fin, de la oposición de su familia, al cabo de un año marcha a París, donde es discípulo predilecto de Alberto Magno, a quien sigue luego a Colonia; vuelto a París, redacta el Comentario a las sentencias (1254-1256), inicia su labor como profesor y enseña en distintos lugares de Italia y Francia: Anagni, Orvieto, Roma, Viterbo, París y Nápoles. En esta época escribe sus obras, entre la que destacan Summa contra gentiles, escrito con finalidad misionera, y sobre todo la Summa theologiae, considerada la obra de mayor relevancia de toda la escolástica. Muere mientras se dirigía al concilio de Lyon, convocado por Gregorio X, en la abadía de Fossanova. Fue canonizado por Juan XXII, en 1323, y proclamado doctor de la Iglesia en 1567. Tras la Contrarreforma, fue considerado como el paradigma de la enseñanza católica, pero sus doctrinas no siempre habían sido comúnmente aceptadas. En 1277, el obispo de París, Tempier, instigado por el Papa Juan XXI, antes Pedro Hispano, y cuyos manuales se utilizaban en muchas universidades europeas, condena un determinado número de tesis entre las cuales una veintena son tomistas; el mismo año, Roberto Kilwardby, dominico y arzobispo de Canterbury, prohíbe una treintena de tesis en la universidad de Oxford, la mayoría de las cuales son tomistas. Desde 1280, los franciscanos recurrían, con fines polémicos, a un Correctorio sobre el fraile Tomás, redactado por Guillermo de la Mare, en el que se pasaba revista a los errores tomistas. Fue el escritor escolástico por excelencia. (Escolástica, es aquello que nos perfecciona aunque no podamos nosotros, por nuestra propia naturaleza, tener cabal conocimiento de aquello que nos hace más perfectos en tanto que nos hace más felices). Su influencia fue tan vasta que casi todos los escolásticos que le siguieron estudiaron, citaron o comentaron sus escritos. Las doctrinas económicas de Santo Tomás cubren asuntos tales como la institución de la propiedad privada, el justo precio, la prohibición de la usura, asuntos que formaban el núcleo del pensamiento económico medieval. Sobre la propiedad privada, Santo Tomás establece que la institución está de acuerdo con la ley natural, puede ser regulada por el gobierno, el propietario está bajo el deber de compartir el uso de sus posesiones con otros, y la propiedad comunal se reserva solo para aquellos que desean conducir una vida de perfección.

La Propiedad Privada no es contraria a la Ley Natural. Algunos de los pensamientos de Santo Tomás sobre la propiedad privada están en su "Tratado Sobre la Ley" que es parte de la "Summa Teológica". Santo Tomás concilia la enseñanza de los Padres de la Iglesia que enseñaban que todos los bienes son comunes a todos los hombres con la de Aristóteles que escribió una defensa enérgica de la propiedad privada. Santo Tomás afirma que ciertas cosas pertenecen a la ley natural porque no se encuentra su contrario en la naturaleza.

Reglamentación de la Propiedad. Santo Tomás aprueba la reglamentación de la propiedad privada por parte del gobierno para el bien común. Santo Tomás no establece preferencia alguna hacia una distribución igualitaria de la propiedad privada, ni establece un derecho absoluto del propietario contra el estado.

La Mayordomía de la Riqueza. Santo Tomás mantiene que existen dos aspectos respecto a las propiedades, primero su adquisición y disposición; segundo su uso. Con respecto a la adquisición y disposición se justifica la propiedad privada sobre la base de las razones dadas por Aristóteles. Respecto al uso de las posesiones, Santo Tomás insiste en que debe permitirse a otros participar en ellas. Este deber, que refleja la idea de la mayordomía de la riqueza, puede ser cumplido mediante actos de caridad, liberalidad, y magnificencia. En un pasaje de sus escritos discute el deber de compartir con otros las

propiedades cuando la ley humana es suspendida bajo condiciones de urgente necesidad, cuando la apropiación de los bienes deja de ser un robo.

Los Escolásticos tardíos o Salmantinos. Las contribuciones de la etapa que va desde el año 1350 hasta 1500 suelen llamarse el período escolástico tardío. Se radicaron principalmente en Salamanca. Continuando con la tradición tomista, los escolásticos tardíos otorgaron mucha importancia a la justificación de la propiedad privada. Su objetivo era el de comprobar si el derecho de propiedad privada estaba de acuerdo con la ley natural y la ley divina.

Aquellos que se oponían a la propiedad privada frecuentemente se amparaban en el pasaje del joven rico). “Más fácil es que un camello pase por el ojo de una aguja que un rico entre en el Reino de Dios”. Luc. 18, 18-25). Muchos interpretaban que con esta actitud nuestro Señor Jesucristo condenaba la posesión de riquezas. Los escolásticos tardíos indicaron, por el contrario, que esta no era la interpretación correcta. La interpretación escolástica y tomista de este versículo es la de que aquellos que valoran algo más que a Dios, se les negará la entrada al reino eterno. Valorar una cosa creada por encima de su creador, tal como lo hizo el joven rico al preferir las riquezas al mandato divino, es ir en contra del orden natural. Muchas personas cercanas a Cristo eran ricas. Por eso los escolásticos tardíos concluyen que Jesucristo no condenó la posesión de riquezas sino su apego a ellas. Al igual que Santo Tomás, los escolásticos tardíos recordaban la condena de San Agustín a las enseñanzas de los llamados “apostólicos” Declaraban, como Leonardo Lessio, que era una herejía decir que aquellos que poseían bienes no podrían entrar en el reino de los cielos.

Santo Tomás de Aquino y la Escolástica. Santo Tomás y los escolásticos introducen en la noción de justicia tanto la reflexión aristotélica como el derecho romano. En el análisis de la justicia por parte de los escolásticos se nota claramente la influencia de Aristóteles y de Santo Tomás. Señalaba Aristóteles que la justicia distributiva “Tiene lugar en las distribuciones de honores o de riquezas o de otras cosas que puedan repartirse entre los miembros de la República...” (Ética Nicomaquea). Ahora bien, en la concepción aristotélica, lo justo en las distribuciones se logra cuando las mismas se realizan atendiendo al mérito. La distribución debe ser proporcional en relación con el mérito. Este tipo de justicia se refiere a las cosas comunes y “es siempre conforme a la proporción antes dicha. Si se hace la distribución de las riquezas comunes, se hará según la razón que guarden entre sí las aportaciones particulares”. Los bienes privados no son objeto de esta justicia. Estamos pues, en presencia del concepto aristotélico de justicia distributiva.

En la Summa Theologica Santo Tomás sintetizaba el pensamiento de Aristóteles de este modo: “Aristóteles establece dos partes o clases de justicia y dice que una dirige las distribuciones y otras las conmutaciones... la justicia particular se ordena a una persona privada, que respecto a la comunidad es como la parte al todo. Ahora bien, toda parte puede ser considerada en un doble aspecto: uno, en la relación de parte a parte, al que corresponde en la vida social el orden de una persona privada a otra, y este orden es dirigido por la justicia conmutativa, consistente en los cambios que mutuamente se realizan entre dos personas. Otro es el todo con respecto de las partes, y a esta relación se asemeja el orden existente entre la comunidad y cada una de las personas individuales, este orden, es dirigido por la justicia distributiva que reparte proporcionalmente los bienes comunes”. Este concepto de justicia distributiva es conforme al principio general de dar a cada uno lo suyo. Santo Tomás explica que: “Como la parte y el todo son en cierto modo una misma cosa, así lo que es del todo es en cierta manera de la parte y, por esto mismo, cuando se distribuye algo de los bienes comunes entre los individuos, recibe cada cual en cierto modo lo que es suyo”.

Así podemos llegar ya a la primera conclusión: la justicia distributiva trata del reparto de los bienes comunes. De ahí surge la respuesta de quién es el responsable de que exista

justicia distributiva. Santo Tomás señala que “el acto de la distribución que se hace de los bienes comunes pertenece solamente al que tiene a su cargo estos bienes comunes”, es decir, gobernantes, burócratas, o todo aquel que es responsable del cuidado o provisión de un bien común. La justicia distributiva solamente reside en el resto de los individuos de una manera pasiva. También se extiende el concepto a la familia, en la que la responsabilidad de repartir los bienes comunes reside en el padre de familia.

¿Cómo se hace esta distribución de los bienes comunes entre los ciudadanos? Según Santo Tomás se deben distribuir proporcionalmente: “...en la justicia distributiva se da a una persona tanto o más de los bienes comunes cuanto preeminencia tiene en la comunidad. Esta preeminencia se determina en la comunidad aristocrática por la virtud; en la oligárquica, por las riquezas; en la democrática, por la libertad”. Mientras que la justicia distributiva regula las distinciones, “la conmutativa dirige los cambios que pueden darse entre dos personas”. Temas como las ganancias, los salarios, y los intereses eran abordados por los escolásticos como tópicos de justicia conmutativa. Los escolásticos llegan a la conclusión de que no es función del gobierno determinar salarios, ganancias, e intereses. Para analizar los mismos utilizaban un procedimiento igual al que empleaban para estudiar los precios de los bienes, determinando que los mismos debían de establecerse siguiendo la estimación común que se realiza en el mercado. El significado de la justicia natural puede ser examinado por separado de aquellas diferentes interpretaciones del llamado “estado de naturaleza”. Aquellos que, como Aristóteles y Aquino, no conciben el origen de la sociedad política como una transición a partir del “estado de naturaleza” apelan, sin embargo a un principio de justicia natural. Para Aquino, este principio parece ser una parte integral de la ley natural. Algunas veces la declaración del primer precepto de la ley natural es “Busca el bien; evita el mal”. A veces es “Has el bien a otros; no dañes a nadie, y dale a cada quien lo que es suyo”. En esta segunda formulación, la ley natural parece ser idéntica al precepto de justicia. El contenido esencial de este precepto parece estar presente - separado de cualquier doctrina sobre la ley natural - en el análisis de Aristóteles acerca de la naturaleza de la justicia tanto como virtud como una cualidad de los actos humanos. “El justo”, dice Aristóteles, “es legal y recto”. Lo que él quiere implicar por “legal” en este contexto no parece ser simplemente el cumplir con la ley, en el sentido de conformarse a las leyes presentes en una sociedad particular. Él piensa de la ley como dirigida “para la ventaja común...Llamamos a estos actos justos”, escribe “a aquellos que tienden a producir y preservar la felicidad y sus componentes para la sociedad política”. Las acciones legales (o justas), en consecuencia son aquellas que buscan el bien común o el bien de otros, las ilegales (o injustas), aquellas que dañan a otros o perjudican a la sociedad. Es en este sentido de justicia que tanto Platón como Aristóteles establecen el criterio primario para la diferenciación entre buenos y malos gobiernos. Aquellos que son legales y sirven al bien común son justos; aquellos ilegales que sirven los intereses privados de los gobernantes son injustos. El significado de justicia se aplica igualmente a todos los ciudadanos - a todos los miembros de la sociedad - como a aquellos que tienen deberes especiales u ocupan oficinas especiales en el gobierno. Bien sea establecido en términos del bien de otros individuos o en términos del bien común de una comunidad (doméstica o política), esta acepción de justicia parece considerar las acciones de una hombre en tanto afectan el bienestar, no propio, sino de otros. “La justicia, sola entre las virtudes” dice Aristóteles, “es vista como otro bien porque es relativa a nuestro vecino”. En su preocupación de lo que es debido a otros, la justicia involucra el elemento de deber u obligación. “A cada quien”, escribe Aquino, “se le debe lo que es suyo”. y “evidentemente pertenece a la justicia, añade, “que el hombre le de a otro lo suyo”. Es por esto que “solamente la justicia, entre todas las virtudes, implica la noción de deber”. Hacer el bien a otros o no causarles daño, cuando se considera como asunto de estricta justicia, no va más allá de descargar una deuda que

cada hombre tiene para con los demás. Aquino, piensa que la justicia es necesaria pero insuficiente precisamente porque es un asunto de deber y deuda. “La paz”, escribe, “es el trabajo de la justicia indirectamente, en tanto la justicia remueve los obstáculos para la paz; pero es el trabajo de la caridad directamente, puesto que la caridad, de acuerdo a su misma naturaleza, produce la paz; porque el amor es una fuerza unitiva”. Los lazos de amor y amistad unen a los hombres mientras que la justicia simplemente gobierna su interacción. Lo que los hombres hacen unos por otros por generosidad o amor excede a las demandas de la justicia. Es por ello que la misericordia y la caridad están por encima de la justicia o aún la dejan de lado.

“Por encima de la leyes y de los juicios de los hombres está la ley, el juicio de Cristo”. Tomas Aquino, el último de los grandes pensadores de la Iglesia de la Edad Media, buscó fundir el pensamiento de Aristóteles con el de Agustín. Enseñó que el hombre es naturalmente un ser político y busca estar en sociedad. Más aún, el propósito supremo del estado era, para él, el bien del grupo. Este se puede alcanzar solamente si se une la sociedad fuertemente y puede presentar un frente sólido contra sus enemigos. En consecuencia una monarquía en la cual se centraliza fuertemente la regla es, para él la forma mejor de gobierno. Pero este gobierno no debe ser opresivo de los miembros. No debe existir ninguna tiranía.

No se puede justificar la rebelión contra el gobierno jamás. Tomás de Aquino enseñó que cualquier cambio en el gobierno debe venir por medios legales, puesto que el gobierno es de origen divino. Si no es posible para los miembros conseguir reparación de sus agravios por medios legales, debe dejarle el asunto a Dios quien resolverá bien en el fin.

Pero Aquino mantuvo que la iglesia era superior al estado y el gobernante del estado siempre debe estar obediente al gobernante de la iglesia. El estado, entonces, se pensaba como una institución divinamente establecida y que deriva su poder sobre los hombres de Dios, a través de Su iglesia. La lealtad última del hombre era para la iglesia y Dios, pero tenía que obedecer el estado puesto que el estado en cambio recibió su poder de la iglesia.

Santo Tomás de Aquino (1225-1274), señala que una autoridad pública únicamente podrá condenar y ejecutar a un terrible delincuente, cuando la seguridad de la sociedad corra algún riesgo, y cuando no haya posibilidad de arrepentimiento por parte del criminal. Santo Tomás no deja espacio para la justicia particular.

Santo tomas de Aquino tuvo una influencia decisiva en la aceptación de la pena de muerte, dice que “si un hombre es peligroso para la sociedad y corrompe por algún pechado laudable y saludablemente se le quita la vida para la conservación del bien común, es correcto.”

Santo Tomás de Aquino, sostiene que todo poder correctivo y sancionario proviene de Dios, quien lo delega a la sociedad de los hombres; por lo cual el poder público está facultado como representante divino, para imponer toda clase de sanciones jurídicas debidamente instituidas con el objeto de defender la salud de la sociedad. De la misma forma que es conveniente y lícito amputar un miembro putrefacto para salvar la salud del resto del cuerpo, de la misma manera lo es también eliminar al criminal pervertido mediante la pena de muerte para salvar al resto de la sociedad.

Clasificación que hacía Santo Tomás de Aquino de las leyes: eterna, natural, divina y humana o positiva.

La ley eterna es la razón de Dios que gobierna y ordena el universo, es incognoscible, La ley natural es la participación de la ley eterna en la criatura racional. Es universal (abarca a todos los hombres), cognoscible a través de la razón e indeleble (inalterable, indestructible, permanente, imborrable).

La ley divina es la contenida en las Sagradas Escrituras.

La ley humana o positiva es la norma emanada de las supremas potestades del Estado, racionales, dirigidas al bien común por quien tiene a su cargo el cuidado de la comunidad
“*Si la ley se quiere hacer obedecer, debe inspirar temor con la amenaza de un mal*”
Si el Estado es un producto de la naturaleza, también lo es la ley del Estado, o sea, la ley positiva, la cual, no obstante, deriva de la ley natural, por lo que ha de estar de acuerdo con ella. Toda ley se justifica únicamente por el bien común, y sólo éste justifica el poder.

1.10. CESARE BONSEANA, MARQUÉS DE BECCARIA (MILÁN, 1738-1794) ³

Cesare Bonesana, Marques de Beccaria, nació el 15 de marzo de 1738, era el hijo primogénito de una familia acomodada llena de prejuicios y emparentada con importantes miembros del clero y de las capas dirigentes de la Lombardia, el futuro marques tiene una infancia opresiva en la casa paterna y en el colegio de los Jesuitas de Parma donde recibe una educación claramente indicada como fanática. Estudio jurisprudencia en la Universidad de Pavia. El contacto con un grupo de amigos le produce una crisis profunda que le llevara a romper con las ideas de su familia y de su medio. A menudo lee a Diderot, Rosseau, Montesquieu que le influyen profundamente. En 1760 se enamora de Teresa Blasco y contra la voluntad de su padre se casa con ella a principios del siguiente año, esta oposición da a su matrimonio una especie de conquista de libertad. Poco tiempo después comienza con la redacción de este libro con veinticinco años y salido de una familia encerrada en los antiguos privilegios y prejuicios. La historia de los orígenes del libro es sencilla, Beccaria se reunía frecuentemente con sus amigos y se pasaban todas las tardes trabajando, un amigo le sugirió que escribiera un trabajo sobre la barbarie de los métodos para juzgar y procesar, tema que les ocupaba buena parte de sus discusiones comunes. En 1764 sale el libro como anónimo en Livorno y es un éxito fulminante, el libro se traduce a todas las lenguas cultas. Muere en Milán el 28 de noviembre de 1794.

Cesare Beccaria, Trattato dei delitti e delle pene, 1764. En alemán: Uber Verbrechen und strafen, 1870. En español hay varias traducciones: la primera de 1774. Contexto socio-político. Entre 1714 y 1797 el Ducado de Milán o Milanésado forma parte de la corona austríaca. El Milanésado dispone de autogobierno ejercido por un testamento nobiliario privilegiado. Influencias intelectuales de Beccaria. Los vínculos de Beccaria con los hermanos Pietro y Alessandro Verri fueron determinantes en su obra: formaban parte de un grupo o tertulia denominado "la academia de los puños". desde allí publicaban el periódico il caffè, uno de cuyos objetivos era la reforma de la justicia penal. A través de este grupo Beccaria conoció la obra de filósofos políticos franceses y británicos: Hobbes, Hume, Diderot, Helvetius, Rousseau, Montesquieu. Beccaria escribió "De los delitos y de las penas" en 1764, utilizando informaciones proporcionadas por Pietro Verri (autor de un ensayo sobre la tortura) y Alessandro Verri (vinculado profesionalmente a la prisión en Milán).

En De los delitos y de la penas Beccaria denuncia y critica:

1. El uso de la Tortura para obtener confesiones
2. Los procedimientos basados en acusaciones secretas,
3. El poder arbitrario discrecional de los jueces,

³ Beccaria. Tratado de los Delitos y las Penas. Editorial Porrúa. México, 2005.

4. La inconsistencia y desigualdad al sentenciar,
5. El uso de influencias personales para dictar sentencias más suaves,
6. El uso de la pena de muerte para delitos menores.

Beccaria desarrolla sus argumentos influido por dos importantes conceptos filosóficos: el contrato social y la utilidad. Contrato social: el castigo se justifica sólo para defender el contrato social y asegurar que todo el mundo estará motivado a velar por él. Utilidad (influencia de Helvetius): el método de castigo seleccionado debe ser el que mejor sirva al bienestar público.

Los filósofos contemporáneos de Beccaria distinguen entre dos teorías justificadoras del castigo: a. Enfoque retributivo: castigo igual al daño causado: represalia y venganza. B. Enfoque utilitario: castigo debe aumentar la cantidad. C. Del total de felicidad en el mundo. debe ser un medio de reforma del criminal

En de los delitos y de la penas Becarria defiende una posición utilitaria del castigo: 1. Debe servir para crear una sociedad mejor. 2. Debe servir para disuadir a los demás a cometer crímenes, a la vez que debe prevenir que un criminal repita un crimen 3. Defiende la suavidad de las penas

Asimismo, en de los delitos y de la penas Becarria expone una de las primeras críticas al uso de la pena de muerte: "La pena de muerte no es necesaria para detener los delitos.

El encarcelamiento prolongado es un disuasivo más poderoso que la ejecución, que es transitoria".

El sistema penal en el antiguo regimen. En el siglo XVIII la sociedad estaba dividida por las clases tres grandes clases sociales como la Nobleza, la Iglesia y el tercer estado donde se situaba la gente más humilde y la burguesía, es sistema político era la monarquía absolutista donde se decía que el monarca era elegido por Dios; en esta sociedad existían privilegios los pertenecientes a la nobleza y a la iglesia tenían unos privilegios que los ciudadanos del tercer estado nunca llegarían a alcanzar, no existía una división de poderes que se concentraban en el monarca, las diferencias en el poder judicial existían muy diferenciadas ya que los nobles no podían ser juzgados por sus inferiores, la mayor parte de la población no tenían derechos políticos ni seguridad individual o colectiva. En los estados señoriales los propietarios mantenían el control jurídico de sus tierras que tenían capacidad para condenar a muerte a sus siervos y mantener el orden. En Roma la pena de muerte apenas existía y la tortura estuvo suprimida durante largo tiempo, aunque solo para los ciudadanos romanos, desde el fin del Imperio Romano estas costumbres volvieron a introducirse y los hombres e mostraron extremadamente fértiles en la invención de torturas. Bajo la influencia del cristianismo la justicia humana se configuro sobre el modelo de divina, la justicia de Jehová que actúa sobre los malos de un modo insoslayable y con extrema severidad. El rey ejerce esa justicia sobre sus súbditos de un modo implacable y delega en los jueces el derecho de juzgar que dios le ha concedido, no existen leyes fijas y determinadas para castigar los delitos y a menudo se castiga sin que exista siquiera ley. La ley no proporciona a los acusados ninguna garantía ni protección, los delitos son imputados de forma arbitraria, se castiga con penas terribles como confiscación parcial o total de bienes, destierro, látigo, infamia. La prisión no se consideraba como una pena, pero esto no quiere decir que no se utilizara muy frecuentemente, Las prisiones eran abundantes y en ellas se hacinaban los acusados pendientes de juicio, los deudores insolventes, los locos, los condenados que esperaban la ejecución de su sentencia,... la detención tenia una duración indeterminada y arbitraria y en casos frecuentes los detenidos consumían su vida esperando salir de la prisión sin que se les diera ninguna precisión sobre cual seria su suerte. Las penas de galeras eran muy frecuentes durante un largo periodo de tiempo, aquí no se toleraba la

pereza, ni la fatiga, ni el agotamiento, ni la enfermedad es uno de los castigos más duros que el hombre haya podido infligir a otros hombres. Las mutilaciones fueron usuales en determinadas épocas, se cortaba al condenado la mano, la nariz, las orejas, la lengua,... pero en el siglo XVIII empezaron a caer en desuso. La pena de muerte se aplicaba incluso para delitos en los que hoy se condenaría con varios meses o semanas de reclusión, en Inglaterra en determinados periodos todo robo por pequeño que fuera se pagaba con la vida. En los crímenes ordinarios se condenaba a la horca a los plebeyos u a la decapitación a los nobles, para crímenes como el parricidio, envenenamientos, incendios y delitos contra natura se quemaba vivo al delincuente o se le enterraba vivo, se le cortaba en trozos o se le cocía en aceite. La variedad de muertes era tan infinita y solo era comparable con las torturas que sufría el condenado antes de la ejecución de la condena. La tortura era de dos tipos, la ordinaria destinada a obtener información del condenado como la confesión del crimen y la extraordinaria que se administraba antes de la ejecución de la pena con el fin de que el condenado denunciara a sus cómplices. Estos procedimientos de justicia fueron utilizados hasta el siglo XVIII. El que era acusado de traición al Rey se le arrancaba el corazón se le azotaban los carrillos con el y después se le echaba al fuego. Otra de las características del estado de justicia de esta época era la desigualdad de las diferentes clases ante la ley, habían jueces especiales para los nobles, los cuales disfrutaban del privilegio de no ser torturados ni condenados a penas corporales. Existen muchos hechos que ocurrieron por aquel entonces que confirman todas las atrocidades que se cometieron como la ejecución de Robert Damians que intento matar con un cuchillo a Luis XIV, fue arrestado en el acto, fue juzgado y condenado a muerte, la sentencia lo sometió a la tortura ordinaria y extraordinaria. Una vez muerto se les confiscaron los bienes en provecho del Rey, su casa fue arrasada no pudiendo construirse ninguna en el futuro. Su padre, mujer e hija fueron obligados a abandonar el reino con la prohibición de no volver nunca, bajo la pena de ser ahorcados sin juicio previo y se prohibió a toda las personas de la familia llevar el nombre de Damians, usarlo en el futuro. También existe el caso del caballero de la Barre que fue acusado de blasfemar y se organizo un juicio pero fue torturado y murió, el delito de blasfemia se castigaba con multa la primera vez, el doble la segunda y la picota la tercera.

El sistema penal del antiguo regimen en España. La situación de justicia criminal en España a lo largo de la Edad Moderna y en particular en el siglo XVIII era muy parecida a la del resto de los países europeos, el caos en la legislación era muy semejante, el altísimo numero de delitos era reflejo del estado de descomposición en que se encontraba la sociedad española, no servia de nada dictar leyes durísimas sino se atacaba directamente la causa que producía el mal. El Derecho penal era un instrumento de consolidación del Estado moderno representado por la monarquía absoluta, esto explica el pragmatismo con que se aplicaba en atención a las necesidades del momento, como ocurrió con las normas dadas por los Reyes Católicos para la prevención de delitos cometidos por los salteadores de caminos o los de Carlos I y Felipe II, que sustituyeron las penas corporales y de muerte por la de galeras. La ley de Felipe V, en 1734, preveía penas muy severas para el hurto o la decisión de dejar en manos del tribunal de la Inquisición la persecución de determinados delitos. El derecho penal del antiguo régimen se ordenaba desmesuradamente a la intimidad general, perseguía incluso a los familiares del culpable, los jueces gozaban de la potestad de imponer penas arbitrarias y de manera discriminatoria y protegía al monarca y a la religión. En España, el monarca que inicia el cambio es Carlos III, en 1764, que firmo un decreto por el cual entraba de nuevo en vigor la pragmática de su padre introduciendo en ellas algunas modificaciones pero el consejo hizo una consulta al Rey para que la anulara ya que estaba comprobada la ineficacia para el fin perseguido, se señalaba que las penas deben ser proporcionadas a los delitos, el

rey acepto las razones.

Ideas de Beccaria. Contra esta lamentable situación del derecho y de la aplicación de la justicia reacciona Beccaria uniéndose a las voces que clamaban por una reforma de la legislación penal y por una humanización en la aplicación de la justicia. El carácter de protesta que tienen sus ideas contra una situación que consideraba irracional e injusta. Por ejemplo el problema de la pena de muerte es el que había dado lugar a más discusiones y el que había dividido más las opiniones entre moderados y los radicales, partidarios estos últimos de la supresión. A partir de la Revolución francesa fue cuando las doctrinas de Beccaria se generalizan en los países adelantados, solo parcialmente, pues la pena de muerte continúa existiendo en la mayoría de las naciones y la educación está muy lejos de haberse perfeccionado para que se puedan evitar los delitos. Algunas de las leyes de un antiguo pueblo conquistador recopiladas por orden del príncipe Justiniano I que hace doce siglos reinaba en Constantinopla, forman aquella tradición de opiniones que en gran parte de Europa tiene todavía el nombre de leyes, estas leyes se han examinado en el libro que nos ocupa por la parte que corresponde al sistema criminal y cuyos desordenes se intenta exponer. Tres son las fuentes de donde se derivan los principios morales y políticos reguladores de los hombres, *la revelación, la ley natural y los pactos establecidos* de la sociedad se entienden como que el orden social no es un orden natural, se impone cuando los hombres son incapaces de defenderse por sí solos, se establece un pacto por el cual enajenan parte de sus derechos en favor de la comunidad, se forma así la voluntad general de la cual emanan las leyes, los gobernantes son depositarios de la voluntad general y tienen autoridad delegada ya que el auténtico soberano es el pueblo. La teoría de la sociedad como pacto entre hombres libres es la inspiradora constante de las concepciones de Beccaria sobre el origen del poder político. Estas tres fuentes son semejantes en que las tres conducen a la felicidad de esta vida mortal. La justicia divina y natural son por esencia constantes e inmutables porque la relación entre dos mismos objetos es siempre la misma, la justicia humana o política es una relación entre la acción y el estado de la sociedad, puede variar a proporción que se haga necesaria e útil a la misma sociedad aquella acción.

Origen de las Penas. Las leyes son las condiciones con que los hombres aislados e independientes se unieron en sociedad, cansados de vivir en un continuo estado de guerra y de gozar de una libertad que les era inútil en la incertidumbre de conservarla. La suma de todas estas porciones de libertad sacrificadas por el bien de cada uno forma la soberanía de una nación y el soberano es su administrador y legítimo depositario, era también necesario defenderlo de las usurpaciones privadas de cada hombre en particular, para evitar dichas usurpaciones se necesitaban motivos sensibles que fuesen bastantes a contener el ánimo despótico de cada hombre cuando quisiera sumergir las leyes de la sociedad al caos antiguo. Estos motivos son las penas establecidas contra los infractores de aquellas leyes.

Derecho a castigar. Toda pena que no se deriva de una absoluta necesidad es tiránica, el soberano tiene fundado su derecho para castigar los delitos, sobre la necesidad de defender el depósito de la salud pública de las particulares usurpaciones. La necesidad obligó a los hombres a ceder parte de su libertad propia, el agregado de todas estas porciones de libertad posibles forma el derecho de castigar, todo lo demás es abuso y no-justicia, es un vínculo necesario para mantener unidos los intereses particulares.

Consecuencias

La primera consecuencia de estos principios es que las leyes solo pueden decretar las penas de los delitos y esta autoridad debe residir únicamente en el legislador que representa a toda la sociedad unida por el contrato social. Ningún magistrado puede con justicia decretar a su voluntad penas contra otro individuo de la misma sociedad.

El soberano puede únicamente formar leyes generales que obliguen a todos los

miembros, pero no juzgar cuando alguno de ellos haya violado el contrato social, porque entonces la nación se dividiría en dos partes: una representada por el soberano que afirma la violación y otra por el acusado que la niega. Es necesario que un tercero juzgue la verdad del hecho, un magistrado cuyas sentencias sean inapelables y consistan en negativas de hechos particulares. Aunque se probase que la atrocidad de la pena fuese opuesta al bien publico y al mismo fin impedir los delitos.

Interpretación de las leyes. Tampoco la autoridad de interpretar las leyes penales puede residir en los jueces criminales por la misma razón que no son los legisladores, los jueces no han recibido las leyes como una tradición y un testamento que dejase a los venideros solo el cuidado de obedecerlo, las reciben de la sociedad viviente o del soberano representador como legitimo depositario en quien se hallan las actuales resultas de la voluntad de todos, no las reciben como obligaciones de un antiguo juramento, nulo porque ligaba voluntades no existentes sino como efectos de otro tácito y expreso que las voluntades reunidas de los súbditos vivientes han hecho al soberano como vínculos necesarios para regir los intereses particulares. El espíritu de la ley será la resulta de la buena o mala lógica de un juez, dependería de la violencia de sus pasiones, de la flaqueza del que sufre, de las relaciones que tuviese con el ofendido y de todas aquellas pequeñas fuerzas que cambian las apariencias de los objetos en el ánimo fluctuante de los hombres. Hemos visto los mismos delitos diversamente castigados por los mismos tribunales en diversos tiempos, por no haber consultado la constante y fija voz de la ley sino la errante inestabilidad de las interpretaciones. Pero un código fijo de leyes que se deban observar al pie de la letra no deja mas facultad al juez que la de examinar y juzgar en las acciones de los ciudadanos si son o no conformes con la ley escrita.

Oscuridad de las leyes. Si es un mal la interpretación de las leyes otro lo es la oscuridad que arrastra consigo necesariamente la interpretación y lo será mayor cuando las leyes estén escritas en lengua extraña para el pueblo, no pudiendo juzgar por si mismo cual será el éxito de su libertad o de sus miembros en una lengua que forma de un libro publico y solemne uno casi privado y domestico, era costumbre que los textos legales estuvieran escritos en latín. Cuanto mayor era el numero de ciudadanos que lo entendieran y tuvieran entre las manos el código de las leyes eran menos frecuentes los actos delictivos, ya que no hay duda que la ignorancia y la incertidumbre ayudan a la elocuencia de las pasiones. Sin leyes escritas no tomara nunca una sociedad forma fija de gobierno, en donde la fuerza sea un efecto de todo y no de las partes y donde las leyes inalterables sin la voluntad general, no se corrompan pasando por el tropel de los intereses particulares. Para la que las leyes resistieran a la fuerza inevitable del tiempo y de las pasiones se creo un monumento estable para el pacto social, gran parte se debió a la imprenta que haciendo de depositario de las santas leyes al publico no solo a algunos particulares y disipando aquel de las ciencias en apariencia despreciadas y en realidad temidas por sus secuaces. Esta es la causa por la que vemos disminuida en Europa la atrocidad de los delitos que hacían temer a nuestros antiguos, los cuales eran a un tiempo tiranos y esclavos. Según la historia de dos siglos antes se ve como del seno del lujo y de la delicadeza nacieron las más dulces virtudes, la humanidad la beneficencia y la tolerancia con los errores humanos; los efectos de la antigua simplicidad y buena fe fueron la avaricia y la ambición de pocos tiñendo de sangre humana los depósitos del oro y los tronos de los reyes, las traiciones ocultas. Los estragos públicos, cada noble hecho tirano de la plebe, los ministros de la verdad evangélica manchando con sangre las manos que todos los días tocaban al Dios de mansedumbre.

Proporción entre los Delitos y las Penas. Es interés común que no se cometan delitos sino que sean los menos frecuentes proporcionalmente al daño que causan en la sociedad. Más fuertes deben ser los motivos que retraigan a los hombres de los delitos a medida que son contrarios al bien publico, y a medida de los estímulos que los inducen a

cometerlos. Según Montesquieu es esencial que las penas estén proporcionadas entre sí. Porque es más esencial que se eviten los grandes crímenes que los pequeños, los que ataca mas a la sociedad que los que ofende menos, por tanto debe existir una proporción entre los delitos y las penas. Es imposible prevenir todos los desordenes en el combate universal de las pasiones humanas, crecen estas en razón compuesta de la población y de la traba de los intereses particulares de tal suerte que no pueden dirigirse geoméricamente a la publica utilidad. Si nos fijamos en la historia vemos crecer los desordenes con los confines de los imperios menoscabándose en la misma proporción el sentimiento nacional, se aumenta el impulso hacia los delitos conforme el interés que cada uno toma en los mismos desordenes, así la necesidad de agravar las penas se dilata cada vez mas por este motivo. Existe una fuerza semejante a la gravedad que nos impulsa a nuestro bienestar, no se detiene sino que a medida de los estorbos que les son opuestos. Los efectos de esta fuerza sino la confusa serie de las acciones humanas, si estas se encuentran recíprocamente y se ofenden las penas impiden el mal efecto sin destruir la causa impelente y el legislador hace como el hábil arquitecto, cuyo oficio es oponerse a las direcciones ruinosas de la gravedad y mantener las que contribuyen a la fuerza del edificio. La necesidad de reunión de los hombres y los pactos resultan de la oposición de la misma de los intereses privados, encontramos una escala de desordenes, en primer lugar están situados aquellos que destruyen la sociedad y en ultimo lugar se sitúa la más pequeña injusticia posible cometida contra los miembros particulares de ella, entre estos extremos están comprendidas todas las acciones opuestas al bien publico a los que llamamos delitos. Debería existir una escala paralela de las penas en que se graduasen desde la mayor hasta la menos dura, pero al legislador le bastara señalar los puntos principales, no decretando contra los delitos de primer grado las penas de los últimos, según Mirabeau en las leyes penales inglesas existen 160 delitos diferentes que el Parlamento declaró crímenes capitales e irremisibles que debían ser castigados con la muerte; Cuando se busca la naturaleza de estos crímenes que completan un formidable catalogo, encontramos que son solo unas faltas que apenas merecerían unos castigos corporales mientras que se omiten las maldades de naturaleza más atroz, el robo más simple cometido sin ninguna especie de violencia es tratado a veces como el crimen más horrible, descarriar una oveja o caballo. Robar cuarenta chelines en una caso donde se habita son otros tantos crímenes que merecen la muerte, mientras que no se juzga digno de una pena capital un falso testimonio que amenazaba la cabeza de un acusado, ni un atentado sobre la vida, aunque fuera la del padre; la multa y la cárcel son la sola expiación que se exige a aquel que ha dado de puñaladas a un hombre de la manera más cruel, siempre después de un largo padecer quede a este desgraciado bastante vida para arrastrar aun unos días enfermizos y dolorosos. Tampoco la pena es más severa con un incendiario, siempre que haya pasado escritura de la casa que quema aun cuando este situada en el centro de la ciudad y exponga la vida de centenares de ciudadanos a perecer en las llamas. En caso de haber una exacta y universal escala de las penas y de los delitos, tendríamos una común y probable medida de los grados de tiranía y libertad y del fondo de humanidad o de malicia de todas las naciones. Cualquier acción no comprendida entre los límites señalados no puede ser llamado delito o castigada, la incertidumbre de estos limites ha producido en las naciones una moral que contradice a la legislación. Si se destina una pena igual a los delitos que ofenden desigualmente la sociedad, los hombres no encontraran un estorbo muy fuerte para cometer el mayor, cuando hallen en el unida mayor ventaja.

Errores en la graduación de las penas. La única y verdadera medida de los delitos es el daño hecho a la nación y han errado los que creyeron que lo era la intención del que los comete. Alguna vez los hombres con la mejor intención causan el mayor mal a la sociedad y algunas otras con la mas mala hacen el mayor bien. Otros miden los delitos

mas por la dignidad de la persona ofendida que por su importancia respecto del bien publico. Algunos pensaron que la gravedad del pecado se considerase en la graduación de los delitos.

División de los delitos. El orden proponía examinar y distinguir aquí todas las diferentes clases de delitos y el modo de castigarlos, pero la variable naturaleza de estos por las diversas circunstancias de siglos y lugares nos haría tener un plano inmenso y desagradable. Indicar los principios mas generales y los errores más funestos y comunes para desengañar así a los que por un malentendido amor a la libertad querrían introducir la anarquía como los que desearían reducir a los hombres a una regularidad claustral. Algunos delitos destruyen inmediatamente la sociedad o quien la representa, otros ofenden la privada seguridad de alguno de los ciudadanos en la vida, en los bienes o en el honor, otros son acciones contrarias a lo que cada uno esta obligado a hacer o no hacer, según las leyes respecto del bien publico. Los primeros que por más dañosos a la sociedad son delitos mayores, se llaman lesa majestad; cualquier delito ofende a la sociedad pero no todo delito procura su inmediata destrucción, las acciones morales, como las físicas tienen su esfera limitada de actividad y están determinadas diversamente del tiempo u del lugar como todos los movimientos de la naturaleza. Siguen a estos los delitos contrarios a la seguridad de cada particular, establecidas por las leyes de violación de derecho de seguridad de cada ciudadano, que debe tener de poder hacer todo aquello que no es contrario a las leyes. Los atentados contra la seguridad y libertad de los ciudadanos son uno de los mayores delitos y bajo esta clase se comprenden los asesinatos y los hurtos de los hombres plebeyos.

Del honor. Hay una contradicción notable entre las leyes civiles. Celosas guardadas sobre toda otra cosa del cuerpo y bienes de cada ciudadano y las leyes de lo que denominamos honor, que prefiere la opinión, para encontrar un común divisor en las varias ideas que los hombres se forman del honor es necesario echar rápidamente una mirada sobre la formación de las sociedades. Las primeras leyes y los primeros magistrados nacieron de la necesidad de reparar los desordenes del despotismo físico de cada hombre, este fue el fin principal de la sociedad y este fin primario se ha conservado siempre. Desde la época en que comenzó el despotismo de la opinión, que era el único medio de obtener de los otros aquellos bienes y separar de sí los males a los que no era suficiente la misma providencia de las leyes. El honor es una condición que muchísimos incluyen en la existencia propia, nacido después de la formación de la sociedad no pudo ser puesto en deposito común ante una instantánea vuelta al estado natural y una sustracción momentánea de la propia persona para con las leyes, que en aquel caso no defienden suficientemente a un ciudadano. En el estado de extrema libertad política y en el de extrema dependencia, desaparecen las ideas del honor o se confunden perfectamente con otras, el despotismo de las leyes hace inútil la solicitud de los sufragios de otros, el despotismo de los hombres, anulando la existencia civil, los reduce a una personalidad precaria y momentánea. El honor es uno de los principios fundamentales de aquellas monarquías que son un despotismo disminuido.

De los duelos. La necesidad de los sufragios de los otros hizo nacer los duelos privados, que tuvieron luego su origen en la anarquía de las leyes, fueron desconocidos en la antigüedad; el duelo era un espectáculo ordinario y común que los gladiadores esclavos y envilecidos daban a l pueblo, y los hombres libres se desdeñaban de ser creídos y llamados gladiadores con los particulares desafíos. Los decretos de muerte contra cualquiera que acepta el duelo procuraron extirpar la costumbre, que tiene su fundamento en aquello que algunos hombres temen mas que la muerte, porque el hombre de honor se prevé expuesto a una vida meramente solitaria. El mejor método para prever este delito es castigar al agresor, entendiéndose al que ha dado la ocasión para el duelo, declarando inocente al que sin culpa suya se vio precisado a defender lo que las leyes actuales no

aseguran, que es la opinión, mostrando a sus ciudadanos que el teme solo las leyes, no los hombres.

De la tranquilidad publica. Los delitos de la tercera especie son los que turban la tranquilidad publica y la quietud de los ciudadanos, como los desordenes en los caminos públicos destinados al comercio y pasos de los ciudadanos, como los sermones fanáticos que excitan las pasiones fáciles de la curiosa muchedumbre que toman fuerza con frecuencia entre los oyentes. Los medios eficaces para prevenir la peligrosa fermentación de las pasiones populares eran iluminar la noche a expensas publicas, los guardias distribuidos en diferentes cuarteles de la ciudad, los morales y simples discursos de la religión reservados al silencio y a la sagrada tranquilidad de los templos protegidos de la autoridad publica, las aren arengas destinadas a sostener los intereses públicos o privados en las juntas de la nación, ya sean en el parlamento o donde resida el soberano. Cada ciudadano debe saber cuando es reo y cuando es inocente. La incertidumbre de la propia suerte ha sacrificado mas víctimas a la oscura tiranía que la crueldad publica y solemne, amotina mas que envilece los ánimos; el verdadero tirano empieza siempre reinando sobre la opinión, así esta se apodera del esfuerzo, que solo puede resplandecer en la clara luz de la verdad o en el fuego de las pasiones o en la ignorancia del peligro.

Fin de las penas. El fin de las penas no es atormentar y afligir a un ente sensible, ni deshacer un delito ya cometido. El fin no es otro que impedir al reo causar nuevos daños a sus conciudadanos y retraer a los demás de la comisión de otros iguales, luego deberán ser escogidas aquellas penas y aquel método de imponerlas, que guardada la proporción hagan una impresión más eficaz y más durable sobre los ánimos de los hombres y menos dolorosa sobre el cuerpo del reo.

De los testigos. En un punto considerable en toda buena legislación determinar exactamente la creencia de los testigos y pruebas de delito, cualquier hombre racional que tenga una cierta conexión en sus propias ideas y cuyas sensaciones sean conformes a las de los otros hombres puede ser testigo. La verdadera graduación de su fe es solo el interés que tiene de decir o no la verdad. Siempre es necesario mas de un testigo, porque en tanto que uno afirma y otro niega no hay nada cierto y prevalece el derecho que cada cual tiene de ser creído inocente, La fe que merece un testigo disminuye sensiblemente cuanto más crece la atrocidad de un delito o lo inverosímil de las circunstancias, entre los criminalistas la creencia de un testigo es mayor cuanto mas atroz es el delito, bastan las mas simples conjeturas y es licito que el juez pase por encima de lo prevenido por derecho. Los legisladores atemorizados por la condenación de cualquier inocente cargan la jurisprudencia de inútiles formalidades y excepciones, cuya exacta observancia haría sentar la anárquica impunidad sobre el trono de la justicia, atemorizados por algunos delitos atroces y difíciles de probar, se creyeron en necesidad de pasar por encima de las mismas formalidades que habían establecido y así con despótica impaciencia transformaron los juicios graves en una especie de juego en el que los rodeos hacen la figura principal. La fe de un testigo puede disminuirse cuando este fuere miembro de alguna sociedad cuyos usos y máximas sean o no bien conocidas o diversas de las publicas. Es casi ninguna la creencia que debe darse a un testigo cuando el delito que se averigua consiste en palabras, porque el tono, el gesto, todo lo que precede y las diferentes ideas que los hombres dan a las mismas palabras, las alteran y modifican de tal manera que casi es imposible repetir las tales como fueron dichas. Las acciones violentas y fuera de uso ordinario como son los delitos verdaderos dejan señales de sí en la muchedumbre de las circunstancias y en los efectos que de ellas resultan, pero las palabras no permanecen mas que en la memoria, por la común infiel y muchas veces seducida de los oyentes. Es mucho más fácil una calumnia sobre las palabras que sobre las acciones de un hombre, porque en estas cuanto mayor numero de circunstancias se traen para prueba tanto mayores medios se suministran al reo para justificarse.

Indicios y formas de juicios. Existe un teorema general para calcular la certeza de un hecho, la fuerza de los indicios de un delito, cuando las pruebas del hecho son dependientes la una de la otra. Cuando los indicios no se prueban sino entre sí mismos, cuanto mayores pruebas se traen tanto menor es la probabilidad de el, porque los accidentes que harían faltar pruebas antecedentes hacen faltar las consiguientes. Cuando las pruebas de un hecho dependen todas igualmente de una sola el numero de ellas no aumenta ni disminuye la probabilidad del hecho, porque todo su valor se resuelve en el valor de aquella sola de quien dependen. Cuando las pruebas son independientes la una de la otras, es cuando los indicios se prueban de otra parte, cuanto mayores pruebas se traen tanto mas crece la probabilidad del hecho porque la falacia de una prueba no influye en la otra. Las pruebas de un delito pueden distinguirse en perfectas e imperfectas. Perfectas son las que excluyen la posibilidad de que un tal hombre no sea reo e imperfectas son las que no lo excluyen. De las primeras una sola aun es suficiente para la condenación, de las segundas son necesarias tantas cuantas basten a formar una perfecta. Donde las leyes son claras y precisas el oficio del juez no consiste mas que en asegurar un hecho. Si en buscar las pruebas de un delito se requiere habilidad y destreza, si en el presentar lo que de el resulta es necesario claridad y precisión, para juzgar el resultado mismo no se requiere mas que un simple y ordinario buen sentido. La ley es la que ordena que cada hombre sea juzgado por sus iguales, porque donde se trata de la libertad y de la fortuna de un ciudadano deben callar aquellos sentimientos que inspira la desigualdad, sin que tenga lugar en el juicio la superioridad con que el hombre afortunado mira al infeliz, y el desagrado con que el infeliz mira al superior, cuando el delito sea ofensa de un tercero, entonces los jueces deberían ser mitad iguales del reo y mitad del ofendido, así balanceándose todo interés, que modifica aun involuntariamente las apariencias de los objetos, hablan solo las leyes y la verdad. Sean públicos los juicios y publicas las pruebas del delito, para que la opinión que acaso es el solo cimiento de la sociedad, imponga un freno a la fuerza y a las pasiones para que el pueblo pueda decir, nosotros no somos esclavos, sino defendidos, dictamen que inspira esfuerzo y que equivale a un tributo para un soberano que entiende sus verdaderos intereses.

Acusaciones secretas. Las acusaciones secretas son consagradas desordenes, admitidos como necesarios por la flaqueza de la Constitución, esta costumbre hace a los hombres falsos y dobles, los hombres se acostumbran a enmascarar sus propios sentimientos y con el uso de esconderlos a los otros llegan incluso a esconderlos a sí mismo, cuando llegan a este punto se sienten infelices, sin principios claros que los guíen vagan desmayados pensando siempre en salvarse de los monstruos que los amenazan, privados de los placeres de la tranquilidad y seguridad. Según Montesquiu las acusaciones publicas son mas conformes al gobierno republicano, donde el bien publico debe formar el primer cuidado de los ciudadanos, que al monárquico donde este sentimiento es debilísimo por su misma naturaleza, y donde es un excelente establecimiento destinar comisarios que en nombre publico acusen a los infractores. Pero así en el republicano como en el monárquico debe darse al calumniador la pena que tocaría al acusado.

El tormento. Es una crueldad consagrada por el uso entre la mayoría de las naciones del tormento del reo mientras se forma el proceso, para obligarlo a confesar un delito, por las contradicciones en que se incurre, para el descubrimiento de los cómplices, para la purgación de la infamia, o por otros delitos por los que podría ser reo pero de los cuales no esta acusado. Un hombre no puede ser llamado reo antes de la sentencia del juez, ni la sociedad puede quitarle la pública protección sino cuando esté decidido que ha violado los pactos bajo los que le fue concedida, no le conviene otra pena que la establecida por las leyes y son inútiles los tormentos porque es inútil la confesión del reo, no se debe atormentar a un inocente, porque tal es un hombre cuyos delitos no están probados. Este

es el medio seguro de absolver a los robustos malvados y condenar a los flacos inocentes. Es importante que todo delito publico no quede sin castigo, pero es inútil que se acierte quien haya cometido un delito sepultado en las tinieblas, un daño hecho no puede ser castigado por la sociedad política sino cuando influye sobre los otros ciudadanos con la lisonja de la impunidad. Otro ridículo motivo de la tortura es la purgación de la infamia, un hombre juzgado infame por las leyes debe liberarse de esta infamia confirmar la verdad de su deposición con la dislocación de sus huesos. Se cree que el dolor purgue la infamia es una mera relación moral. Parece este uso tomado de las ideas religiosas y espirituales que tienen tanta influencia sobre los pensamientos de los hombres, sobre las naciones y sobre los siglos. Otro motivo es el que se da a los que se suponen reos cuando en su examen caen en contradicciones, como si el temor de la pena, la incertidumbre del juicio, el aparato y la majestad del juez, la ignorancia común acaso todos los malvados y a los inocentes no deban hacer caer en contradicciones al inocente que teme y al reo que procura cubrirse; como si las contradicciones comunes en los hombres cuando están tranquilos no deban multiplicarse en la turbación del animo con el pensamiento de salvarse del inminente peligro. Este infame crisol de la verdad es un monumento aun de la antigua y bárbara legislación cuando se llamaban *juicios de Dios* las pruebas de fuego y agua hirviendo y la incierta suerte de las armas. La diferencia que hay entre la tortura y el fuego y agua hirviendo es solo que el éxito de la primera parece que depende de la voluntad del reo y el de la segunda de lo extrínseco de un hecho puramente físico. Es superfluo duplicar la luz de esta verdad citando los innumerables ejemplos de inocentes que se confesaron reos por los dolores de la tortura. El éxito de la tortura es un asunto de temperamento y de calculo que varia en cada hombre a proporción de su robustez y de su sensibilidad. Determinada la fuerza de los músculos y la sensibilidad de las fibras de un inocente, encontrar el grado de dolor que lo hará confesar reo de un delito dado. Conocieron estas verdades los legisladores romanos, entre los que no se encuentra usada tortura alguna, sino en solo los esclavos, a quienes quitaba toda personalidad. Las ha conocido Inglaterra, nación y reino donde la gloria de las letras, la superioridad del comercio y de las riquezas y del poder, ejemplos de virtud y valor no dejan dudar en la bondad de las leyes. La tortura ha sido abolida en Suecia en 1734 para los delitos comunes y en 1772 Gustavo III la amplió, fue abolida por Federico II de Prusia en 1740, uno de los mayores y más sabios monarcas de Europa, hizo a los vasallos iguales y libres en la dependencia de las leyes que es la sola igualdad y libertad que pueden los hombres racionales pretender en las presentes combinaciones de las cosas. No vale la confesión dictada durante la tortura sino se confirma con juramento después de haber cesado esta, pero si el reo no confirma lo que allí dijo es atormentado de nuevo. Algunas naciones no permiten esta infame repetición mas de tres veces y otras la dejan al arbitrio del juez. Una consecuencia extraña que necesariamente se deriva del uso de la tortura es que se pone al inocente en peor condición que al reo, ya que aplicados a ambos la tortura el primero tiene todas las combinaciones contrarias porque o confiesa el delito y es condenado o es declarado inocente y ha sufrido una pena que no debía, pero el reo tiene un caso favorable porque resistiendo la tortura con firmeza debe ser absuelto como inocente, pues así ha cambiado una pena mayor por una menor. Luego el inocente siempre debe perder y el culpable puede ganar. Se da la tortura para descubrir si el reo lo es de otros delitos fuera de aquellos sobre el que se acusa, también se da a una acusado para descubrir los cómplices de su delito, pero si esta demostrado que este no es un medio oportuno para descubrir la verdad tampoco lo será para descubrir a sus cómplices, los cómplices por lo común huyen inmediatamente después de la prisión del compañero, la incertidumbre de su suerte los condena por si sola al destierro y libra a la nación del peligro de nuevas ofensas, mientras que la pena del reo obtiene el fin que procura, esto es separar con el terror a los otros hombres de semejante delito.

Del espíritu de fisco. Hubo un tiempo en que casi todas las penas eran pecuniarias y los delitos de los hombres el patrimonio del príncipe, los atentados contra la seguridad pública eran un objeto de lujo, el que estaba destinado a defenderla tenía interés en verla ofendida, el objeto de las penas era un pleito entre el fisco y el reo; un negocio civil, contencioso, privado más bien que público que daba al fisco otros derechos fuera de los suministrados por la defensa pública y al reo otras vejaciones fuera de aquella en que había incurrido por la necesidad del ejemplo. El juez era más un abogado del fisco que un indiferente indagador de la verdad, un agente del erario fiscal, más que un protector y ministro de las leyes, el confesarse delincuente era confesarse deudor del fisco. Para que un hombre se halle en la precisión de probar su inocencia debe antes ser declarado reo. Esto se llama hacer un proceso ofensivo, y tales son los procedimientos en casi todos los lugares de la iluminada Europa en el siglo XVIII.

De los juramentos. Una contradicción entre las leyes y los sentimientos naturales del hombre nace de los juramentos que se piden al reo sobre que se diga sencillamente la verdad cuando tiene el mayor interés en encubrirla, como si el hombre pudiese jurar para contribuir a su destrucción, como si la religión no callase en la mayor parte de los hombres cuando habla el interés. La ley que ordena el juramento no deja en tal caso al reo más elección de ser mártir o mal cristiano. El juramento viene a ser una simple formalidad, destruyéndose por este medio la fuerza de los principios de la religión, única prenda en la mayor parte de los hombres. Que los juramentos son inútiles lo ha hecho ver la experiencia pues cada juez puede ser testigo de no haber logrado jamás por este medio que los reos digan la verdad.

Prontitud de la pena. Tanto más justa y útil será la pena cuanto más pronta sea y más vecina al delito cometido, ya que evita al reo los inútiles y fieros tormentos de la incertidumbre que crecen con el vigor de la imaginación y con el principio de la propia flaqueza, más justa porque siendo una especie de pena la privación de la libertad no puede preceder a la sentencia, sino en cuanto la necesidad obliga. La cárcel es solo la simple custodia de un ciudadano hasta tanto que sea declarado reo, esta custodia debe durar el menos tiempo posible y debe ser lo menos dura que se pueda. En general el peso de la pena y la consecuencia de un delito debe ser más eficaz que los otros y la menos dura que fuera posible para quien la sufre, porque no puede llamarse sociedad legítima aquella en donde no sea principio infalible que los hombres han querido sujetarse a los menores males posibles. Se ha dicho que la prontitud de la pena es más útil porque cuanto es menor la distancia del tiempo que pasa entre la pena y el delito, es más fuerte y durable en el ánimo la asociación de estas dos ideas delito y pena, el uno es la causa y la otra la consecuencia necesaria. La retardación no produce más efecto que desunir cada vez más estas dos ideas, el castigo de un delito cuando se ha dilatado hace menos como castigo que como espectáculo, y no la hace sino después de desvanecido en los ánimos de los espectadores el horror de tal delito particular que serviría para reforzar el temor de la pena.

Violencias. Unos atentados son contra la persona, otros contra la hacienda, los primeros deben ser castigados con penas corporales. No hay libertad cuando algunas veces permiten las leyes que en ciertos acontecimientos el hombre deje de ser persona y se repute como cosa. Esta es la razón porque en algunos gobiernos que tienen toda la apariencia de libertad esta la tiranía escondida o se introduce en cualquier ángulo descuidado del legislador, donde toma fuerza y se engrandece. Los hombres por lo común oponen las más fuertes compuertas a la tiranía descubierta, pero no ven el insecto que les carcome tanto más cuanto más oculto.

Penas de los nobles. Las penas deben ser las mismas para el primero que para el último ciudadano, no siendo así pues los nobles tienen unos ciertos privilegios que forman parte de las leyes de las naciones. Toda distinción en los honores, en las riquezas, etc. para

que se tenga por legitima supone una anterior igualdad fundada sobre las leyes que consideran todos los súbditos como igualmente dependientes de ellas. La misma pena dada al noble que al plebeyo no es realmente la misma por la diversidad de la educación recibida y por la infamia que se extiende a una familia ilustre, la sensibilidad del reo no es la medida de las penas sino el daño publico, tanto mayor cuando es causado por quien esta mas favorecido.

Hurtos. Los hurtos que no tienen unida violencia, deberían ser castigados con pena pecuniaria, quien procura enriquecerse de lo ajeno debería ser empobrecido de lo propio, pero normalmente este delito proviene de la miseria y de la desesperación, cometido por aquella parte más infeliz de los hombres a quien el derecho de la propiedad se les ha negado y ha dejado solo la desnuda existencia y las penas pecuniarias aumentarían el numero de reos conforme creciese el de los necesitados. Cuando el hurto se realiza con violencia la pena debe ser corporal y servil. El desorden que nace cuando no se distinguen las penas que se imponen por hurtos dolosos, igualando una cantidad de dinero a la vida de un hombre.

Infamia. Las injurias personales y contrarias al honor es a la justa porción de sufragios que un ciudadano puede exigir con derecho de los otros, deben ser castigadas con la infamia. Esta infamia será como señal de desaprobación publica, que priva al reo de los votos públicos, de la confianza de la patria y de aquella fraternidad que la sociedad inspira. Es necesario que la infamia de la ley sea la misma que aquella que nace de las relaciones de las cosas, la misma que resulta de la moral universal o de la particular que depende de los sistemas particulares y de aquella nación a la que inspiran. Las penas de infamia ni deben ser muy frecuentes ni recaer sobre un gran número de personas a un tiempo, porque la infamia de muchos se resuelve en no ser infame ninguno. Las penas corporales y dolorosas no deben imponerse sobre delitos que fundados en el orgullo, consiguen en el dolor mismo gloria y alimento, conviene mejor a estos la ridiculez y la infamia, penas que enfrentan el orgullo de los fanáticos con el orgullo de los espectadores y de cuya tenacidad apenas con lentos y obstinados esfuerzos se libra la verdad misma.

Ociosos. El que turba la tranquilidad publica y no obedece a las leyes debe ser excluido de la sociedad, o sea, desterrado de ella. Esta es la razón por la cual los gobiernos sabios no consienten en el seno del trabajo y de la industria aquel genero de ocio político que los austeros declamadores confunden con el ocio que proviene de las riquezas bien adquiridas, ocio que es útil y necesario a medida que la sociedad se dilata y la administración se estrecha. Llamamos ocio político aquel que no contribuye a la sociedad ni con las riquezas, que es venerado con una estúpida admiración, mirado por el sabio con compasión desdeñosa hacia las víctimas que le sirven de alimento. No es ocioso políticamente quien goza del fruto de los vicios de las virtudes de sus mayores y vende por placeres actuales el pan y la existencia, que ejercita en paz la tácita guerra de industria con la opulencia en lugar de la incierta y sanguinaria con la fuerza. Las leyes deben definir cual ocio es digno de castigo y no la austera y limitada virtud de algunos censores. Cuando el ciudadano acusado de un atroz delito no concurre la certidumbre, pero si la gran probabilidad de haberlo cometido, parece debería decretarse contra él la pena de destierro, pero siempre reservándole el sagrado derecho de probar su inocencia. Mayores deben ser los motivos contra un nacional que contra un forastero, contra un indiciado por la primera vez, que contra el que ya lo ha sido otras.

Destierros y confiscaciones. Pero el desterrado y excluido a menudo deberá ser privado de sus bienes, perder los bienes es una pena mayor que la de destierro, luego con proporción a los delitos debe haber casos por donde se incurra en perdimiento de todos o parte de los bienes y casos en que no. El perdimiento de todos los bienes debiera verificarse cuando el destierro decretado por la ley fuera tal que anule todas las relaciones que existen entre la sociedad y el ciudadano reo, muere entonces el ciudadano y queda el

hombre, y en el cuerpo político se produce el mismo efecto que si fuera muerte natural. Las confiscaciones de los bienes sirven de freno a las venganzas y prepotencias privadas. Las confiscaciones ponen precio a las cabezas de los flacos, hacen sufrir al inocente la pena del reo y conducen a los mismos inocentes a la desesperada necesidad de cometer los delitos.

Dulzura de las penas. No es la crueldad de las penas uno de los más grandes frenos de los delitos, sino la infalibilidad de ellas, la vigilancia de los magistrados y aquella severidad inexorable del juez que para ser virtud útil debe estar acompañada de una legislación suave. La seguridad del castigo hará siempre mayor impresión que el temor de otro más terrible, unido con la esperanza de la impunidad. La misma atrocidad de la pena hace que se ponga tanto más esfuerzo por eludirla y evitarla cuanto mayor es el mal contra quien se combate, hace que se cometan muchos delitos, para huir de la pena de uno solo. Los países y los tiempos de los más atroces castigos fueron siempre los de más sanguinarias e inhumanas acciones, porque el mismo espíritu de ferocidad que guiaba la mano del legislador regía la del parricida o asesino. Al tiempo que los castigos son más crueles los ánimos de los hombres se endurecen, y la fuerza siempre viva de las pasiones es la causa de que al fin de cien años de castigos crueles la rueda se teme tanto como antes la prisión. Para que una pena obtenga su efecto basta con que el mal exceda al bien que nace del delito y este exceso del mal debe ser calculada la infalibilidad de la pena y la pérdida del bien que el delito produciría. Todo lo demás es tiránico. No es fácil guardar la proporción esencial entre el delito y la pena, no encontraríamos pena mayor para los delitos más dañosos y atroces, como era necesaria para estorbarlos. La impunidad misma nace de la atrocidad de los castigos.

Pena de muerte. No es la pena de muerte un derecho, solo es una guerra de la nación contra un ciudadano, porque juzga útil o necesaria la destrucción de su ser. Si se demostrase que la pena de muerte no es útil ni necesaria se habría vencido la causa en favor de la humanidad. Solo por dos motivos se puede creer necesaria la muerte de un ciudadano, cuando aun privado de libertad, tenga tales relaciones y tal poder que interese a la seguridad de la nación, cuando su existencia pueda producir una revolución peligrosa, cuando la nación pierde o recupera la libertad o en tiempo de anarquía cuando los mismos desordenes tienen lugar de leyes, pero cuando durante un reino tranquilo, en una forma de gobierno donde los votos de la nación estén reunidos bien provista dentro y fuera con la fuerza y la opinión donde el mando reside solo en el verdadero soberano, donde las riquezas compran placeres y no-autoridad, no se ve necesidad de destruir a un ciudadano a menos que su muerte fuese el verdadero y único freno que contuviese a otros y los separase de cometer delitos. No es el freno más fuerte contra los delitos el espectáculo momentáneo y terrible de la muerte del reo sino el largo y dilatado ejemplo de un hombre privado de libertad que recompensa con sus fatigas aquella sociedad que ha ofendido, es eficaz porque resuena el eco de la sentencia "también seré reducido a tan dilatada y miserable condición si cometo semejantes delitos".

Prisión. La prisión es una pena que por necesidad debe preceder a la declaración del delito, aunque solo la ley determine los casos en que el hombre es digno de esta pena. La ley señalara los indicios de un delito que merezcan la prisión de un reo, lo sujetan a examen y a la pena. La fama pública, la fuga, la confesión extrajudicial, la de un compañero en el delito, las amenazas y constante enemistad con el ofendido, el cuerpo del delito y otros semejantes son pruebas suficientes para encarcelar a un ciudadano.

Procesos y prescripciones. Conocidas las pruebas y calculada la certidumbre del delito, es necesario conceder al reo el tiempo y los medios oportunos para justificarse, pero tan breve que no perjudique a la prontitud de la pena, que es uno de los principales frenos de los delitos. Mas que las leyes deben fijar un cierto espacio de tiempo tanto para la defensa del reo cuanto para las pruebas de los delitos, y el juez vendría a ser legislador si

estuviese a su arbitrio determinar el tiempo necesario para probar un delito. Probada la utilidad de las penas moderadas en una nación, las leyes que a proporción de los delitos aumentan o disminuyen el tiempo de la prescripción o el de las pruebas, formando así de la misma cárcel o del destierro voluntario una parte de penas, suministrarán una fácil división de penas suaves para un gran número de delitos. En los delitos más atroces debe disminuirse el tiempo de examen, por lo que aumenta la probabilidad de la inocencia del reo, y debe crecer el de la prescripción porque la sentencia definitiva en que se declara a un hombre inocente o culpable depende extirpar esperanza de inmunidad cuyo daño crece con la atrocidad del delito. En los delitos menores, disminuye la probabilidad de inocencia del reo debe aumentarse el tiempo de examen y disminuyéndose el daño de la impunidad debe disminuirse el tiempo de la prescripción.

Delitos de prueba difícil. Los delitos más atroces o más oscuros son aquellos en los que hay una probabilidad menor que sean probados por conjeturas y otros medios equívocos, como si las leyes y el juez tuvieran más interés en no averiguar la verdad sino que en probar el delito, como si el condenar a un inocente no fuera un peligro tanto mayor cuanto la probabilidad de la inocencia supera la probabilidad del delito. En una nación no siempre los grandes delitos prueban su decadencia. Hay algunos delitos que son a un mismo tiempo frecuentes en la sociedad y de prueba difícil, la dificultad de la prueba tiene lugar en la probabilidad de la inocencia, el tiempo de examen y de la prescripción deben disminuirse igualmente. Los adulterios, el deleite griego, delitos de prueba tan difícil son los que conforme a los principios recibidos en práctica admiten las presunciones tiránicas, donde la tortura ejercita su cruel imperio en la persona del acusado, en los testigos y en toda la familia de un infeliz que por norma y ley se ponen en manos de los jueces. El adulterio es un delito que trae su fuerza y su dirección de dos causas: las leyes variables de los hombres y aquella fortísima atracción que mueve un sexo hacia el otro.

Suicidio. El suicidio es un delito que parece que no admite pena, porque determinada alguna acerca sobre los inocentes o sobre un cuerpo frío. Cualquiera que se mata hace menos mal a la sociedad que aquel que para siempre sale de sus confines, porque el primero deja toda su hacienda y el segundo se lleva consigo parte de sus haberes. La ley que aprisiona los súbditos de su país es inútil e injusta, luego lo será también la pena de suicidio, aunque sea una culpa que dios castiga porque solo él puede castigar después de la muerte, no es un delito para con los hombres, puesto que la pena en lugar de caer sobre el reo cae sobre su familia. Quien tranquilamente renuncia al bien de la vida y aborrece su existencia que prefiere a ella una eternidad infeliz, no se moverá por la consideración menos eficaz y más distante de los hijos o parientes.

Contrabandos. El contrabando es un verdadero delito que ofende al soberano y a la nación, pero su pena no debe ser la infamia, porque cometido no produce infamia en la opinión pública. Este delito nace de la ley misma, porque creciendo la gabela crece siempre la utilidad, y con esta la tentación de hacer el contrabando, la facilidad de cometerlo con la circunferencia que es necesario custodiar y con la disminución del volumen de la mercancía misma. La pena de perder el género prohibido y la hacienda que la acompaña es justísima, así nos e interesan en privar de sus sufragios a quien lo comete, como lo son a quien hace hurto privado, a quien falsifica un escrito y otros males que puedan sucederles.

Los deudores. La buena fe de los contratos y la seguridad del comercio estrechan al legislador para que se asegure a los acreedores las personas de los deudores fallidos. Podemos distinguir dos clases el fallido fraudulento que debería ser castigado con la misma pena que el monedero falso, porque falsificar un pedazo de metal acuñado que es una prenda de las obligaciones de los ciudadanos no es mayor delito que falsificar las obligaciones mismas y el fallido inocente que es aquel que después de un examen riguroso ha probado ante sus jueces que la malicia de otros o su desgracia, o

contratiempos inevitables por la prudencia humana el han despojado de sus bienes, a este podrán sus deudas mirarse como inextinguibles hasta el pago total, se podrá prohibir contraer obligaciones sin el consentimiento de los interesados, y el derecho a retirarse a otro país para realizar su industria, se podrá apremiar para que empleando su trabajo y sus talentos adquiriera de nuevo con que satisfacer sus acreedores, pero ni la seguridad del comercio ni la sagrada propiedad de los bienes podrán justificar una privación de libertad que es inútil. Se puede distinguir el dolo de la culpa grave y esta de la leve y a su vez de la inocencia, asignando al primero las penas establecidas contra los delitos de falsificación, a las segundas otras menores pero con privación de libertad, reservando a la última el escogimiento libre de medios para restablecer, quitar a la tercera la facultad de hacerlo dejándola a los acreedores.

Asilos (Lugar privilegiado de refugio para los perseguidos). La impunidad y el asilo se diferencian en poco, y como la impresión de la pena consiste mas en lo indubitable de encontrarla que en su fuerza, no separan tanto de los delitos cuanto a ellos convidan los asilos. Todas las historias muestran que de los asilos salieron grandes revoluciones en los estados y en las opiniones de los hombres.

Talla (Cantidad o premio que se ofrece por el rescate de un cautivo o la prisión de un delincuente). Poniendo un precio al entregar la cabeza de un hombre declarado reo y armando el brazo de cualquier ciudadano el soberano estimula a los ciudadanos a cometer un delito. Las leyes convidan a la traición y la castigan, el legislador con una mano estrecha los vínculos de familiares, de parentela y de amistad y con otra premia a quien los rompe y a quien los desprecia.

Atentados, cómplices e impunidad. Aunque las leyes no castiguen la intención no por eso decimos que un delito cuando empieza por alguna acción que manifiesta la voluntad de cometerlo no merezca algún castigo, pero como entre este y la ejecución puede haber algún intervalo, la pena mayor es reservada al delito consumado, puede dar lugar al arrepentimiento, lo mismo que cuando haya cómplices y no todos sean ejecutores inmediatos, cuando muchos hombres se unen para una acción arriesgada a proporción de su tamaño procuran que sea igual para todos, si uno tiene recompensa por el mayor riesgo la pena será proporcionada. Algunos tribunales ofrecen impunidad al cómplice de un grave delito que descubriere a los otros, este recurso tiene sus inconvenientes y sus ventajas, Los inconvenientes son que la nación autoriza la traición, detestable aun entre los malvados, porque siempre no menos fatales a una sociedad los delitos de valor que los de vileza, por cuanto el primero no es frecuente y con solo una fuerza benéfica que lo dirigiera conspirara al bien publico, pero la segunda es mas común y contagiosa y siempre se reconcentra en si misma. Las ventajas son evitar los delitos importantes y que siendo manifiestos los efectos y ocultos los autores atemoricen al pueblo. Se necesitaría una ley general la cual prometiera impunidad al cómplice que se manifestase contra sus cómplices, semejante ley debería acompañarse con el destierro del delator.

Interrogaciones sugestivas. Nuestras leyes reprueban en el proceso las interrogaciones llamadas sugestivas, aquellas que según los doctores que en las circunstancias de un delito preguntan la especie, debiendo preguntar el género, aquellas que teniendo una inmediata conexión con el delito sugieren al reo una respuesta inmediata. La interrogación especial hace confesar al reo contra el derecho de la naturaleza, mucho mas fácilmente conseguirán esto los dolores, pero los hombres se gobiernan mas por la diferencia de los nombres que por la que resulta de las cosas. No es necesaria esta pena cuando se sepa de cierto que el reo ha cometido tal delito, ya que las preguntas son inútiles, como lo es la confesión del delito cuando otras pruebas justifican la criminalidad.

Falsas ideas de utilidad. Un manantial de errores y de injusticias son las falsas ideas de utilidad que se forman los legisladores. Falsa idea de utilidad es aquella que antepone los inconvenientes particulares al inconveniente general, aquella que manda a los

sentimientos en lugar de excitarlos, que hace servir los sofismas de la lógica en lugar de la razón, es aquella que sacrifica mil ventajas reales por un inconveniente imaginario o de poca consecuencia, que solo destruyendo repara los males. De esta naturaleza son las leyes que prohíben llevar armas, no contienen mas que a los no inclinados ni determinados a cometer delitos, pero los que tienen el atrevimiento para violar las más sagradas de la humanidad y las más importantes del código. Se llaman leyes no preventivas sino medrosas de los delitos, nacen de la desordenada impresión de algunos hechos particulares, no de la meditación considerada de inconvenientes y provechos de un decreto universal. Falsa idea de utilidad es aquella que querría dar a una muchedumbre de seres sensibles la simetría y orden que sufre la materia brutal e inanimada que descuida los motivos presentes, los únicos que con eficacia obran sobre el mayor numero para dar fuerza a los distantes.

Como se evitan los delitos. Es mejor evitar los delitos que castigarlos. El fin de toda buena legislación es el arte de conducir los hombres al punto mayor de felicidad o al menor de infelicidad posible. Prohibir un sinfín de acciones indiferentes no es evitar los delitos sino crear otros nuevos, seria necesaria privar al hombre del uso de sus sentidos. Para evitar los delitos hay que hacer las leyes claras y simples y que toda la fuerza de la nación este destinada a defenderla, que favorezcan menos las clases de los hombres que los hombres mismos, haced que los hombres las teman y no teman mas que a ellas, el temor a las leyes es saludable. Los males que nacen de los conocimientos están en razón inversa de su extensión y los bienes lo están en la directa. La multiplicación del genero humano sobre la faz de la tierra introdujo la guerra, las artes mas duras, las primeras leyes, que eran pactos momentáneos que nacían de la necesidad y perecían con ella. Otro medio de evitar los delitos es interesar al consejo ejecutor de las leyes, mas a su observancia que a su corrupción, Cuanto mayor es el numero que lo componga, tanto es menos peligrosa la usurpación sobre las leyes, porque la venalidad es más difícil en miembros que se observen entre sí y son menos interesados en acrecentar la autoridad propia cuanto menor la porción que tocaría a cada uno, principalmente comparada con el peligro de atentado. Otro medio puede ser el de recompensar la virtud, la moneda del honor es siempre inagotable y fructífera en las manos del sabio distribuidor. Finalmente el mas seguro pero más difícil es perfeccionar la educación, en guiar a la virtud por el camino más fácil del sentimiento y en separar del mal por el infalible de la necesidad y del inconveniente en vez de hacerlo por el incierto mando y de la fuerza por cuyo medio se obtiene solo una ficticia y momentánea obediencia.

Perdón. A medida que las penas son mas dulces la clemencia y el perdón son menos necesarios. Esta clemencia que ha sido alguna vez en un soberano el suplemento de todas las obligaciones del trono debería ser excluida en una perfecta legislación, donde las penas fuesen suaves y el método de juzgar arreglado y corriente. La clemencia es virtud del legislador no del ejecutor de las leyes.

Delito y pecado deben separarse de que la justicia es un asunto humano y de que el daño del delito se mide por el daño a la sociedad y no por razones religiosas o teológicas externas. Hay un gran abismo que separa la justicia de nuestros días de la que se administraba en los procesos del siglo XVIII. Las diferencias son mas bien formales y cuantitativas que reales y cualitativas. La idea de la justicia se ha tornado más equitativa, la tortura ha sido eliminada de las leyes que se han fijado limites de tiempo para las detenciones y ciertas garantías para la defensa de los acusados, pero esto no indica que las leyes se cumplan siempre en todos los casos. El criterio de justicia sigue siendo la ley del mas fuerte, ley que se practica no solo entre los individuos pero también entre naciones, algo muy usual en la política de nuestros idas. El sistema penal de la época era un desastre, existía un caos enorme en la legislación, había un altísimo numero de delitos que era reflejo de una total desorganización de la sociedad, de nada servia dictar leyes

durísima sino se llegaba al fondo de la causa, tampoco servía de nada las torturas a las que sometían a los acusados y no existía ningún tipo de relación entre el delito y la pena, se aplicaban penas muy graves como la pena de muerte para delitos insignificantes como el hurto, el libro de Beccaria expone algunas ideas innovadoras para su época como reducir las torturas a los que eran sometidos los reos hasta que fueran jugados y condenados, eliminar la pena de muerte que no era buena para nadie. Debido al caos reinante en la época se precisaba una reforma urgente del sistema pena, se abre una nueva etapa en la historia del derecho penal positivo. Este libro refleja la poca capacidad que tenían los monarcas para gobernar y como se veían sobrepasados, su solución era machacar a sus ciudadanos siempre que no fueran nobles ya que estos tenían unos ciertos privilegios en los que no se podía juzgar. La tortura en nuestros días no existe casi en ningún país desarrollado, pues solo sirve para condenar al débil inocente y absolver al delincuente fuerte, la atrocidad de las penas es inútil.

La criminología, como podemos observar no se exterioriza de una manera independiente, sistemáticamente cultivada. Sino que se deriva de diversas ramas de la investigación humana, hasta que al final se llega a reunir todas estas piezas dispersas y con ello se desarrolla una disciplina propia, llamada criminología. Ahora como ramas más importantes de la criminología podemos mencionar: Las investigaciones medicas, con importancia en la Medicina Legal; La Antropología, Psiquiatría, Biología hereditaria, de las llamadas Psicología medica y de la caracterología. Ya en la antigüedad se ocuparon los médicos de cuestiones medicolegales aisladas y fueron llamados en algunos casos como expertos. En 1249 se tomo juramento a H. v. Lucca en Bolonia para la redacción de dictámenes medicolegales y B. de Varignana (muerto en 1318) practicó la primera autopsia para la comprobación de un envenenamiento. En su mayoría tenemos que Lombroso es siempre o en la mayoría de los casos nombrado como fundador de la criminología científica. Claro esta que al hacerlo no es justo dejar en lo oculto el que antes de él ya había sido elaborada la materia en los decenios anteriores a el por mucho investigadores de numerosas ramas. Tenemos por ejemplo a Morel, que con investigaciones propias, hizo reflexiones como las de Lombroso pero con la diferencia que se permaneció en la oscuridad. También, llevado por la fuerte intención político - criminal, Jeremias Benthan, propuso reformas al sistema legal y penal ingles, mientras su compañero de ciencia, Howar con su obra *States of Prisons in England and Wales* de 1777, impulso a los movimientos de reformas. (El Estado de las prisiones en Inglaterra y Gales). Los intentos de implicar al hombre en la criminología científica era la primordial importancia de esta. Como ejemplo de estos intentos tenemos a Lavater, con sus primeras publicaciones el 1775 de *Fisonomía* y los trabajos de Gall cuya obra principal apareció en 1882, llamada *Les fonctions du cerveau* (Las funciones del cerebro). Gall es señalado como el verdadero fundador de la antropología criminal, el cual anteriormente se ocupo de la Frenología, a la cual se le aplico el medio de prisiones Lauvergne en 1841. El crimen era una determinada forma de degeneración hereditaria en el individuo o incluso en su familia, esta teoría esta apoyada por Morel. Los cráneos de los criminales tenían particularidades, y estas fueron halladas por el neurólogo y patólogo Broca. En 1869 se hizo investigaciones sobre 464 cráneos de criminales las cuales las hizo Wilson, y el medico de prisión escocés Thomsom en 1870 publico en el *Journal of Mental Science* el resultado de sus observaciones sobre mas de 5,000 presos. La tesis de la locura moral (*Schwachsinn*), fue publicada por Prichard en 1835. Nicolson entre 1873 y 1875 publico sus trabajos sobre la vida psíquica del criminal y su tendencia a la locura, imbecilidad y ausencia de sensibilidad. Otros que proporcionaron fundamento para la doctrina de Lombroso fueron obras como las de P. J. Cabanis, Ph. Pinel, Esquirol, Griesinger, J. J. Moreau de Tour y sobre todo, Morel, quienes entre otros se ocuparon de los problemas de

la psiquiatría forense. Guerry para el estudio de la criminalista partió de unos principios completamente distintos a los conocidos. Fue en 1833 en su obra *Essai sur la statistique morale de la France* y en la principal de Quetelet, *sur l'homme et le développement de la facultés ou essai de physique sociale*, 1836. Por parte de Alemania Von Mayr, fue conocido particularmente con su obra *Estadística de la Policía Judicial en el Reino de Baviera*, dada esta obra en el año de 1867, y su posterior obra llamada *la regularidad en la vida social*, en 1877. Tenemos que las ciencias del espíritu eran las que dominaban las tomas de posición ante hechos criminológicos, aunque también se dio el caso que en los cien años anteriores a Lombroso también se daba una importancia, aunque de una manera menos expresiva de la toma de posición de los hechos criminológicos, pero con aspiraciones por un camino Empírico. Gracias a los investigadores de Antropología Médica, Psiquiatría, como Psicología Temprana y Sociología, se ocuparon de los planteamientos criminológicos. En la sociedad siempre se busca el estudio del crimen y los criminales y esto le concierne a la criminología, buscando la delincuencia juvenil y las causas del delito. Hasta llegar a la teoría de que las interrelaciones de las personas, grupos y la sociedad en la cual viven y funcionan son las principales causas de que se cometa un delito. Como se menciona anteriormente en la antigüedad se pensaba que el delito, se le atribuían a los defectos físicos y mentales y que era el producto de los rasgos hereditarios. Pero no hay de que preocuparse puesto que tales afirmaciones hoy en día no son tomadas como positivas sino más bien son rechazadas. Llegada a esta conclusión porque el delito, por que el delito se aprende y no se hereda. Las explicaciones sociológicas son las que se oponen a la creencia del delito hereditario. La criminología es una ciencia muy nueva y de la cual podemos ver que se basa en dos áreas de búsquedas, que son distintas pero están relacionadas entre sí, la primera esta el estudio de la naturaleza del delito dentro de la sociedad y la segunda es el estudio de los delinquentes desde un punto de vista psicológico. Ambas de estas teorías son más descriptivas que analíticas. Los eruditos de la materia estudian el comportamiento humano desde una perspectiva clínica y sino desde una perspectiva legalística por esa razón es una ciencia que no es exacta. La ley utilizando estas perspectivas llega a las conclusiones que conductas son criminales y cuales no, de allí es que los científicos tratan de formular sus razones de porque ciertas personas violan la ley. De acuerdo con las creencias y sus necesidades, hablando de la sociedad, podríamos decir que es legal o ilegal. Aunque tenemos que el código penal posee nociones firmes del mal y del bien, observando que no todo lo malo en sentido moral es criminal y algunos actos que por lo general no se consideran malos pueden ser penalizados.

Se ha llegado a comparar el estudio de un delito con el de la moda o hasta con algo mucho más siniestro como por ejemplo el poder económico. Pero hay que tener en cuenta que dependiendo de los diferentes comportamientos, así serán las diferentes causas del delito. En Hispanoamérica, podemos mencionar como gran un gran criminólogo a José Ingenieros, puesto que fue el primero en Hispanoamérica. También en Cuba se han impreso libros de criminología, aunque su valor científico sea escaso podemos mencionar a Ricardo A. Oyamendi y el de J. Morales Coello. Después del congreso de criminología celebrado en París en el año 1950, proliferan los libros de criminología en estos países con características apuntadas, teniendo en cuenta que son en realidad la transcripción de los libros de otros autores. Pero aun falta para que la verdadera criminología del hombre hispanoamericano se haga, pero tenemos que anunciar a Luis Carlos Pérez, utiliza datos sobre la criminalidad de menores y mujeres en Colombia, de los bolivianos, Huarcar Cajías, que divide su obra en una sección de biología criminal y sociología criminal y Hugo Cesar Cadima que hasta ahora solo tiene en su primer tomo la introducción y la antropología criminal; y el muy conocido profesor venezolano José Rafael Mendoza, que expuso un libro con gran mérito expositivo.

1.11. ESCUELAS JURÍDICO PENALES 4

Para una mejor comprensión de la criminología se estudian de las escuelas jurídico penales, puesto que los conceptos puramente jurídicos van entrelazados con los criminológicos y de allí se parte del análisis de los problemas normativos. Para Jiménez de Asúa, las escuelas jurídico penales son: "*El cuerpo orgánico de concepciones contrapuestas sobre la legitimidad del derecho de pensar sobre la naturaleza del delito y sobre el fin de las sanciones*". El rápido desarrollo de las escuelas jurídico penales en el siglo XX, se debió a las continuas confrontaciones, algunas de violencia, de las diversas escuelas jurídico penales. Unos de los avances más importantes que se obtuvo de la lucha de las escuelas jurídico penales consistió en la delimitación de los campos, en la precisión de métodos y en la colaboración entre profesionales, puesto que anteriormente trabajaban dispersos. Sainz Cantero nos define escuela jurídico penales en un sentido más amplio " La dirección de pensamiento que tiene una determinada dirección, trabaja con un método peculiar y responde a unos determinados presupuestos filosóficos-penales". Una de las corrientes que están actualmente en desprestigio son las " jurídico-criminológica" que pretende hacer de la criminología una ciencia auxiliar, que se dedique a estudiar dogmas y códigos penales.

Históricamente tuvo las siguientes denominaciones: I. Antropología criminal. II. Biología criminal. III. Psicología criminal. IV. Sociología criminal, que hoy pueden reputarse de superadas.

Definición como ciencia. La Criminología es la ciencia empírica e interdisciplinaria que se ocupa del delito, del delincuente, de la víctima y del control social del comportamiento desviado. Es ciencia porque aporta un núcleo de conocimientos verificados. Por su método empírico es una ciencia donde predomina la observación de la realidad, es empírica porque se basa en hechos, por su objeto se ocupa del delito, del delincuente, de la víctima y del control social. El delito es aquel comportamiento humano que, a juicio del legislador, está en contradicción con los fines del Estado y exige como sanción una pena criminal. El delincuente es el sujeto a ha cometido un delito. La víctima es aquel que sufre un mal, en su persona, bienes o derechos, sin culpa suya (Cabanellas, Guillermo). El control social del comportamiento desviado es el estudio de los mecanismos a través de los cuales la sociedad despliega la supremacía sobre los individuo, consiguiendo que estos acaten sus normas de carácter penal.

Concepción amplia y restrictiva. La concepción restrictiva circunscribe a la Criminología a la investigación del delito, del delincuente y la ejecución de la pena. No toma en cuenta el control social. La acepción amplia considera la reacción social, su análisis, estrategias y procesos de control social, que forma parte del objeto de estudio de la Criminología. En nuestro ordenamiento jurídico al delito sólo se lo concibe como algo normativizado, un acto que debe ser penado; al contrario el delito es un hecho que rompe un orden social, y uno de los actores es el delincuente y la Criminología es la encargada del estudio, ya sea biológica, psíquica o sociológicamente y, además, mostrará el porqué se ha delinquido. Por otro lado sólo en la actual Criminología, la víctima juega un papel preponderante, pero aún en el Código Penal boliviano no muestra ningún antecedente. A la víctima también se lo debe tomar en este otro sentido: en el de la inducción al delito. Por ejemplo exhibir joyas en lugares donde el delincuente fácilmente pueda actuar. En la concepción amplia, también se debe tomar en cuenta-como se dijo arriba-el control social.

4 Lopez Betancourt Eduardo. Teoría del Delito. Págs. 3-29 Editorial Porrúa 2000.

Ésta se refiere a la condición social que existe para mantener separados a los delincuentes de la sociedad.

El delito y su concepción jurídica. El concepto del delito ha sido formulado en abundantes definiciones, que pueden ser agrupadas en: formales (o nominales) y, substanciales (o materiales). Dentro las formales está la concepción jurídica. Toda ley penal-en su estructura-tiene un presupuesto (lo que no se debe hacer o lo que manda a hacer) y una consecuencia jurídica. Quien adecue su conducta al presupuesto, por ejemplo: “el que se apoderare de una cosa mueble ajena ...” De acuerdo a esto, el delito-en su concepción jurídica-es todo acto humano voluntario que se adecua al presupuesto jurídico de una ley penal. Decimos “adecua al presupuesto” porque no la vulnera, sino hace lo que el presupuesto dice, por ejemplo en el robo, el ladrón cumple con lo que dice el presupuesto penal: “el que se apoderare de cosa...”. Su conducta se adecua lo que el presupuesto jurídico dice. En la concepción jurídica del delito es la ley la que establece que hechos son delitos, fija caracteres delictuales a un hecho, si en algún momento esta ley es abrogada el delito desaparece. El delito es artificial. La concepción jurídica del delito no es aceptada, porque el delito no es algo creado por la ley, la ley solamente la define, es mas, sólo la describe en el tipo. El delito es un hecho humano, aparece con el hombre, y desaparecerá con él. El delito es al hombre como la enfermedad a él.

Objeto de la criminología. El objeto de la Criminología son el delito, el delincuente, la víctima y el control social..

El delito. El concepto de delito cambia con la evolución de la sociedad y la cultura, es temporal y espacialmente relativo, circunstancial. Es decir el concepto cambia de acuerdo con el tiempo y la cultura, por ejemplo el adulterio dejó de ser un delito en Bolivia. La Criminología tradicional consideró embarazosa la circunstancialidad y la relatividad de su objeto de estudio: el delito. El Derecho Penal y la Criminología tienen el mismo objeto: el delito, diferenciándose sólo por el método o forma de examinarlo. La Criminología tradicional ante la opción de subestimar el componente normativo que el concepto de delito implica, o bien sentar base de un concepto criminológico del delito material distinto del jurídico-penal, estaba condenada al fracaso. En la actual discusión criminológica el problema ha perdido interés, porque: 1. No parece contradictoria que una disciplina empírica opere en un marco normativo, que el concepto criminológico de delito contenga una referencia mediana a pautas valorativas no significa que la criminología carezca de objeto propio de autonomía científica. 2. Porque lejos de enfoques meramente fenomenológicos, a la moderna Criminología le interesan diversas facetas, como: el volumen, estructura y movimiento de la criminalidad, las estrategias criminalizadoras y descriminalizadoras, el efectivo reparto de la criminalidad en distintos estratos sociales, etc. 3. Se reconoce hoy la conveniencia de operar sobre los diferentes conceptos de delito según las respectivas finalidades de la investigación criminológica. Si se abordan problemas de política jurídica en torno a la criminalización o la descriminalización, resulta indicado un concepto criminológico del delito, o sea, un concepto material del delito. Mientras si aquella versa sobre la extensión, estructura y movimiento de la criminalidad, las definiciones jurídico-penales cobran prioridad lógica.

El delincuente. La Criminología tradicional potencia al máximo el protagonismo de la persona del delincuente, por el contrario la moderna Criminología -de corte sociológico-el examen y significado de la persona del delincuente pasa a un segundo plano, desplazándose el centro de interés de las investigaciones hacia la conducta delictiva, la víctima y el control social.

La víctima. El interés por la víctima como objeto es un fenómeno reciente: a partir de la Segunda Guerra Mundial. El dispositivo penal-el sustantivo y el procesal-no toman en cuenta a la víctima para neutralizarla, a fin de recobrar para el Estado el monopolio de la reacción penal. La Criminología olvidó a la víctima porque quizá la sociedad se identifica

con quien realiza la conducta prohibida.

El control social. El control social es impulsor de una nueva Criminología más dinámica e interreaccionista. Este nuevo enfoque es muy controvertido, ya que hay incluso quienes la rechazan, se ven obligados a admitir que no se puede estudiar ya la Criminología prescindiendo de la reacción social. El control social es el estudio de los mecanismos a través de los cuales la sociedad despliega su supremacía sobre los individuos, consiguiendo que estos acaten sus normas de carácter penal.

Sistemas de criminología. Autonomía e interdependencia. La Criminología se relaciona con el crimen tanto como hecho fáctico como fenómeno sociológico. La Criminología es autónoma porque tiene sus propios métodos, teorías y conceptos para estudiar las acusas del crimen. Fundamentalmente como ciencia es autónoma y empírica.

Pero también la Criminología se relaciona con otras ciencias que no estudian el crimen, a saber: la Sociología, la psiquiatría, la Psicología y el Psicoanálisis.

Ciencias relacionadas con el estudio del crimen

Derecho Penal. Esta estudia la norma penal-el presupuesto y la consecuencia jurídica-la Criminología estudia las causas del delito, y el Derecho penal tiene como objetivo el castigo.

Criminalística. Rama técnica que estudia el procedimiento para llegar a establecer el culpable, mediante la técnica y táctica delictual. Su autor es el alemán Hans Bross. La táctica son los procedimientos para llegar a establecer el autor del delito. La Técnica es el estudio en el laboratorio de las huellas y rastros dejados por el autor del delito en el lugar del delito.

Política criminal. Estudia la prevención de las causas del delito, y se relaciona con la Criminología porque este estudia esas causas. La política criminal es el conjunto de medidas que el Estado toma para evitar y reprimir el delito.

Penología. La Penología estudia el conjunto de actividades-la ejecución de las penas y de las medidas de seguridad-con que la sociedad busca corregir al autor del delito o al que probablemente cometiere. Si la Criminología estudia las causas la Penología estudia las consecuencias del delito.

Relación con las ciencias que no estudian al delito

Sociología. La Sociología estudia la sociedad, el Estado y el status del individuo, dentro este esquema la Sociología Criminología estudia las causas sociales que impulsan al individuo a cometer un delito.

Psiquiatría. La psiquiatría estudia las enfermedades mentales, se relaciona con la Criminología porque la Psiquiatría criminal estudia las enfermedades mentales del delincuente.

Psicología. Esta estudia la personalidad del individuo, y se relaciona con la Criminología porque la Psicología criminal estudia las funciones psíquicas, las motivaciones y la conducta social del delincuente.

Psicoanálisis. Dentro de la teoría del Psicoanálisis existen métodos para que surjan a la luz de los sujetos las vivencias efectivas y emocionales con el propósito de descubrir el mecanismo por el que se ha producido un determinado estado psicológico patológico. En relación con la Criminología estudia los diferentes complejos (de Edipo, de Electra, de Castración) valiéndose de la asociación libre, la evocación e interpretación de los sueños para llegar a establecer las causas del fenómeno criminal.

¿Qué es una escuela?: Sistematización de las diversas teorías para constituir un solo cuerpo de doctrina. ¿Qué es una escuela penal?: Cuerpo orgánico de concepciones contrapuestas sobre la legitimidad del derecho de penar, sobre la naturaleza del delito y sobre el fin de las sanciones (Jiménez de Azúa, Tratado De Derecho Penal)

Importancia de las escuelas penales. Hoy en día la importancia de las escuelas penales es solo didáctica. Esta falta de importancia se da por la imposibilidad de sistematizar o de

“encajonar” en esta o aquella escuela una variedad de conceptos e ideas. ¿Por que aparecen las escuelas penales?, Porque quieren responder a las preguntas como: ¿Porque se impone una sanción a un “delincuente”?, ¿Cuál es el organismo llamado a imponerlo?, ¿Cuáles son los fundamentos para hacer un juicio de valor o de desvalor de una conducta humana?, ¿Cuál es la finalidad de la sanción? ¿Para que sirve?

Fundamentos del derecho de castigar. El Estado siempre castigó el delito a través del brujo, sacerdote o autoridad señalada por ley. Los anarquistas niegan el derecho de castigar, éste reposa sobre la fuerza y la fuerza no puede ser fundamento de la justicia, ya que en toda coacción hay injusticia y arbitrariedad. Goldwiser dice que la pena es un crimen. A las preguntas arriba mencionadas responden las siguientes teorías: Teorías absolutas. El fundamento de castigar esta en la justicia absoluta. El delito es un mal, sino se castiga con otro mal sería una injusticia, la pena es una justa consecuencia. La teoría de la expiación (la pena calma la irritación divina por el sufrimiento del autor del delito); La teoría de la retribución (la pena compensa el mal sufrido). La primera teoría trata de borrar la falta, la segunda sólo trata de compensarla. Ambas aplican la represión, no buscan la regeneración del delincuente. Ambas son vindicativas por hechos del pasado. Pertenecen a pueblos primitivos. Teorías relativas o utilitarias. Se castiga para que no se vuelva a cometer delitos y según el fin que persigue se tiene las siguientes teorías: de la prevención, de la enmienda, y de la defensa social. Teorías mixtas. Concilian justicia (teorías absolutas) y utilidad (teorías relativas).

Distinción entre escuelas. ¿Cómo se Distingue una escuela de otras? Se distinguen entre ellas por la dirección de las ideas respecto: 1. La pena. Por ejemplo para la escuela clásica la pena es un mal. Pero para la escuela positiva la pena es una cura. 2. El método. Por ejemplo el método de la escuela clásica es el deductivo o lógico-abstracto; mientras de la escuela positiva es el Inductivo o experimental. 3. Y por la naturaleza del delito. Es decir ¿Que es el delito para las diferentes escuelas? Por ejemplo para la escuela clásica el delito es un ente jurídico. Pero para la escuela positiva el delito es un fenómeno fáctico y jurídico.

1.12. POSITIVISMO

Positivismo. Tendencia a valorar preferentemente los aspectos materiales de la realidad. Afición excesiva a comodidades y goces materiales. Actitud práctica. Sistema filosófico que admite únicamente el método experimental y rechaza toda noción a priori y todo concepto universal y absoluto. Origen. La escuela positiva nace en el siglo XIX. Su creador fue Ezequiel Cesare Lombroso como una reacción contra la Escuela Clásica: Concepto. Escuela positiva. Cuerpo orgánico de concepciones que estudian al delincuente, al delito y su sanción, primero en su génesis natural, y después en sus efectos jurídicos, para adaptar jurídicamente a las varias causas que lo producen los diversos remedios, que por consiguientes serán eficaces. (Ferri). “La escuela criminal positiva no consiste únicamente, en el estudio antropológico del criminal, pues constituye una renovación completa, un cambio radical de método científico en el estudio de la patología social-criminal, y de los que hay de más eficaz entre los remedios sociales y jurídicos que nos ofrece”. “La ciencia de los delitos y de las penas era una exposición doctrinal de silogismos, dados a luz por la fuerza exclusiva de la fantasía lógica; nuestra escuela ha hecho de ello una ciencia de observación positiva, que, fundándose en la antropología, la psicología y la estadística criminal, y así de como el derecho penal y los estudios penitenciarios, llega ha ser la ciencia sintética que yo mismo la llamo sociología criminal, y así esta ciencia, aplicando el método positivo al estudio del delito, del delincuente y del medio, no hace otra cosa que llevar a la ciencia criminal clásica el soplo

vivificador de las últimas e irrefragables (que no se pueden contrarrestar) conquistas hechas por la ciencia del hombre y de la sociedad, renovada por las doctrinas evolucionistas" (Ferri). El principal medio de difusión de esta escuela fue la revista *Archivi di psichiatria, scienze penali e antropologia criminale*.

Postulados: *ius puniendi*. El derecho a imponer sanciones pertenece al Estado a título de defensa social. Método. El método es inductivo - experimental. La escuela Positiva se caracteriza por su método científico. Delito. El delito es un hecho de la naturaleza y debe estudiarse como un ente real, actual y existente. Delincuente. El delincuente es aquella persona que comete delitos por influencias del medio en que vive. Busca la readaptación del delincuente. Y para estos establece los Sustitutivos Penales. Determinismo. La voluntad del hombre no juega ningún papel en sus actos. El hombre no tiene libre albedrío. El ser humano está determinado a cometer delitos. La responsabilidad penal. Sustituye la responsabilidad moral por la responsabilidad social, puesto que el hombre vive en sociedad y será responsablemente social mientras viva en sociedad. El hecho de que si no hay responsabilidad moral, no quiere decir que se pueden quedar excluido del derecho. La Pena. El concepto de Pena se sustituye por el de sanción. La sanción va de acuerdo a la peligrosidad del criminal. Las sanciones deben durar mientras dure la peligrosidad del delincuente, y por eso son de duración indeterminada. Proporcionalidad de la pena. Busca la proporcionalidad de la pena, no se debe castigar conforme a lo que dicen los Códigos, sino que tiene que haber Sustitutivos Penales. P.ej., menor que comete asesinato no se lo puede sancionar con años de reclusión antes debe estudiar sus antecedentes, las causas porque cometió tal acto, las atenuantes, etc., Antes se debe buscar su readaptación Sustitutivos penales. Más importante que las penas son los substitutivos penales. Tipos de delincuentes. Acepta "tipos" criminales.

Legislación penal. La legislación penal debe estar basada en los estudios antropológicos y sociológicos. La ley penal. La ley penal no restablece el orden jurídico, sino que tiene por misión la de combatir la criminalidad considerada como fenómeno social.

Diferencias con la escuela clásica. Para la escuela positiva la pena debe ser útil. La escuela clásica no habla de utilidad. La escuela positiva busca la readaptación del criminal, La escuela clásica solo ve el delito, y sanciona, no ven al delincuente. La escuela positiva busca e investiga las causas del delito. La escuela clásica no busca las causas del delito, ya que el delincuente actúa sobre la base de su libre albedrío. La escuela positiva algunas veces no sanciona al delincuente, solo le aplica medidas de seguridad; la escuela clásica siempre sanciona al delincuente ya que no ve las causas que llevaron al delincuente a cometer actos delictivos.

1.12.1. ENRICO FERRI (BENEDETTO-PO,1856- ROMA,1929) ⁵

Jurista y sociólogo, político socialista, aunque en sus últimos años afín al fascismo italiano. Obras principales: 1. Los nuevos horizontes del derecho y del procedimiento penal, 1892. 2. Socialismo y ciencia positiva: Darwin-Spencer-Marx, 1894. 3. Sociología criminal, 1896. 4. Principios de derecho criminal Características de la teoría de Ferri: 1. Reducción del derecho a la sociología: El delito en relación con los individuos y la sociedad, no con abstracciones lógicas. 2. Necesidad de encontrar leyes generales sobre la criminalidad: una forma científica para distinguir un comportamiento penal del que no lo es. 3. Rechazo de principios clásicos del derecho penal: p.e. discusión entre libre albedrío y determinismo. El determinismo de Ferri.: 1. Libre albedrío es una ilusión subjetiva. 2. Antropología criminal del delincuente no es normal.

⁵ Ferri, Enrique. Principio de Derecho Criminal. Editorial Reus. Madrid, España. 1933.

3. Estadística del el origen, aumento o desaparición de delitos depende de razones distintas que las establecidas por los códigos.

Factores del delito: 1. Antropológicos: constitución orgánica; psíquica y características personales. 2. Factores físicos o cosmo-telúricos: Clima, la naturaleza del suelo, la producción agrícola, etc. 3. Factores sociales (ambiente social): Densidad, costumbres, religión, familia, alcoholismo, las leyes civiles y penales, etc. Lo que es socialmente dañoso se establece partiendo del estudio mismo de la sociedad con relación entre acción individual y reacción defensiva de la sociedad. Ferri enuncia una teoría de la defensa social: 1. Los individuos son siempre responsables ante la sociedad. 2. Sanción social es la reacción natural contra el delito. La pena se aplica: 1. En razón solamente de la peligrosidad del delincuente. 2. La naturaleza y extensión serán las necesarias para neutralizar la peligrosidad. 3. Desaparecen las consideraciones sobre la culpabilidad

La teoría de la defensa social impulsada por Ferri elimina de la defensa jurídica el límite del respeto de la dignidad humana. Enrico Ferri como fundador de la Escuela Sociológica, en Sociología Criminal da una oración fúnebre al Derecho Penal clásico. Indica que el Derecho Penal solamente investiga el delito, es decir, solo hace Criminalística y castiga al delincuente con lo que dice el Código Penal, no examina las causas del delito. Debe buscar las causas por las cuales se cometen delitos. Tomó como propias el método inductivo experimental. Utiliza este método para llegar a establecer las causas del delito, en consecuencia ataca al hombre como causa fundamental.

1.12.2. CESARE LOMBROSO (VERONA, 1835- TURÍN, 1909)

Principales obras: 1. El hombre delincuente, 1876. 2. El crimen, causas y remedios, 1899. 3. La mujer delincuente; la prostituta y la mujer normal. 4. El delito político y las revoluciones con relación al derecho, la antropología criminal y la ciencia de gobierno. Integrante junto con Ferri y Garofalo de la escuela positiva italiana. Se le considera el fundador de la antropología criminal. La teoría de Lombroso refleja influencias de: 1. Franz Joseph Gall (1758-1828), frenólogo: teoría de la localización cerebral (1796). 2. Morel (1857): «teoría de la degeneración». 3. Spencer y Darwin: evolucionismo.

Método de Lombroso: 1. Auge de las teorías naturalistas. 2. Analogía delincuencia-locura: para combatir la delincuencia hay que estudiar al delincuente. 3. Estudia delincuentes encarcelados. "Cráneo de un viejo delincuente": compara con la forma del cráneo de mamíferos inferiores, influencia de Ernst Haeckel (1834-1919), la "ontogenia resume la filogenia", delincuente el desarrollo embrionario incompleto, el estadio inferior al del ser humano. Concepto de atavismo: características físicas correspondientes a estadios primitivos de la evolución: 1. Formas o dimensiones anormales del cráneo o la mandíbula 2. Se transmite hereditariamente.

Utiliza la selección natural de Darwin para explicar la supervivencia de rasgos: 1. En las primeras sociedades deseo de matar un rasgo adaptativo. 2. En la civilización urbana europea, el atavismo a causa el comportamiento criminal: Delincuente nato: tendencia al crimen determinada biológicamente. Críticas al uso exclusivo del atavismo, el estudio de otros factores: 1. relación epilepsia-delincuentes, 2. relación "infantilismo" e "inmadurez" y delincuentes. Influído por Ferri y las corrientes sociológicas elabora una tipología de delincuentes más amplia: Delincuente nato. Son la mayoría; criminalidad y patrimonio genético. Ferri: necesidad de estímulos del medio.

Delincuente loco o alienado, loco moral, perverso constitucional. Delincuente por hábito o profesional - añadido por Ferri - Tipo de transición: por reincidencia delincuentes natos.

Delincuente ocasional o primario, influencia de factores del medio; consideraciones sociales (Ferri). Delincuente por pasión» individuo «sanguíneo y nervioso», Interés de la escuela positiva por los que se apartaban de la moral dominante.

La mujer delincuente; la prostituta y la mujer normal: explicadas como degeneraciones atávicas. Síntesis de la teoría lombrosiana de la mujer delincuente: I. La mujer ocupa un lugar inferior en la escala evolutiva. II. Características de las mujeres delincuentes: 1. las mujeres no sienten pena y por tanto son insensibles a las penas de los demás. 2. falta de refinamiento moral. 3. estos defectos se neutralizan por la piedad, maternidad, necesidad de pasión, frialdad sexual, debilidad e inteligencia menos desarrollada. III. Las mujeres delincuentes parecen hombres. IV. Importante delincuencia femenina oculta. V. Las mujeres delincuentes son más viciosas que los hombres. Otro grupo social objeto de interés fueron los anarquistas. Para Lombroso eran casi todos criminales natos y locos: "vagabundos, ladrones y asesinos".

En la teoría de Lombroso ⁶ hay una transposición directa de la anatomía al psiquismo y al comportamiento. Metodológicamente hablando, Lombroso no realiza estudios comparativos entre criminales y no criminales. Los delincuentes con delitos graves se asemejan. Ya que tienen taras genéticas como: Estigmas que relacionó con un criminal atávico: 1. Protuberancias en el cráneo. 2. Protuberancia en la frente. 3. Pómulos salientes. 4. Ojos achinados. 5. Desviación en el tamaño a principal y forma del tipo común la raza y región de la cual el criminal vino. 6. Asimetría de la cara. 7. Defectos y particularidades del ojo. 8. Dimensiones excesivas de los huesos de la quijada y de la mejilla. 9. Oídos del tamaño inusual, o de vez en cuando muy pequeño, o estando parado hacia fuera de la cabeza al igual que los del chimpancé. 9. Nariz torcida, vuelta hacia arriba, o aplanada en ladrones, o aguilino o pico-como en asesinos, o con el tipo de a que se levanta como un pico de las ventanas de la nariz hinchadas. 10. Labios carnudos, hinchados, y siendo resaltados. 11. Las bolsas en la mejilla tienen gusto de los de algunos animales. 12. Las particularidades del paladar, por ejemplo se encuentran en algunos reptiles, y hendieron el paladar. 12. Barbilla que retrocede, o excesivamente largo, o corto y completamente, como en monos. 13. Dentición anormal. 14. Abundancia, variedad, y precocidad de arrugas. 15. Anomalías del pelo, marcadas por características del pelo del sexo opuesto. 16. Defectos del tórax, tales como también muchos o demasiado pocas costillas, o enterrascas supernumerarias. 17. Inversión de los caracteres del sexo en los órganos pélvicos. 18. Longitud excesiva de brazos. 19. Dedos y dedos del pie supernumerarios. 20. Desequilibrio de los hemisferios del cerebro (asimetría de cráneo).

El criminal nace con diferencias del sujeto "normal" por causas genético hereditarias. Rompimiento de los frenos inhibitorios. Los individuos determinados para el delito sobrepasan los frenos inhibitorios que tienen las personas normales. Establece una tipología--no obstante que la Escuela Positiva no la acepta tipologías-de delincuentes: Atávico o nato. Persona que esta determinada a cometer delitos por causas hereditarias. Es imputable. La crítica a Cesare Lombroso le hace notar que no hay criminal nato, por ejemplo los rasgos rudos y fuertes un campesino no pueden hacer pensar que es de por sí un criminal, mas al contrario, hay personas con rasgos finos que son criminales mas avezados. Epiléptico Individuo que sufre de epilepsia y comete a causa de esta enfermedad un delito. Es inimputable.

Habitual. Persona que observa un género de vida delictiva al extremo de llegar a constituir un tipo permanente de personalidad criminal. Es imputable.

Loco. Aquel en que el delito es la manifestación o revelación de una anomalía mental, de su individualidad psíquica anormal. Es inimputable.

Loco-moral. Estado psico-patológico que impide o perturba la normal valoración de la conducta desde el punto de vista moral, pero dejando subsistente la capacidad cognoscitiva y volitiva. Es imputable.

⁶ Orellana Wiarco Octavio A. Manual de Criminología. Págs. 77-101. Editorial Porrúa 2004.

Ocasional. Persona, casi siempre normal, aunque de escasa energía volitiva, que delinque por sugestión del ambiente o por motivo pasajero sentimental o externo. Es imputable.

Dentro de este tipo de delincuente están el pseudocriminal (Es ocasional, no es un criminal, las circunstancias hacen que cometa el delito) y el criminaloide (Persona que esta empezando a delinquir por sugestión del ambiente).

Pasional. Aquel en que el delito prorrumpe tempestuosamente, como un huracán psíquico, anulando la voluntad e impidiendo la sana y normal recepción de los acontecimientos. Para su imputabilidad o inimputabilidad requiere en todo caso un atento análisis psicológico.

Profesional. Es el que participa regularmente y como medio normal de vida, en una cultura criminal perfeccionada y dotada de un cuerpo de aptitudes y conocimientos especializados. Es imputable.

1.12.3. RAFAEL GARÓFALO (NÁPOLES, ITALIA 1851-1934) ⁷

Denominación. Acuña por primera vez el término de Criminología. Plasma las ideas de Cessare Lombroso en fórmulas jurídicas. Delito. Es la violación de los sentimientos de piedad y probidad en la medida media en que son poseídos por una sociedad determinada. Los sentimientos pueden ser: 1. Fundamentales como: el de piedad (lástima, misericordia) y de probidad (honradez); Cuando se ataca la vida o la integridad corporal se está violando el sentimiento de piedad, y cuando se desconoce la propiedad el de probidad. 2. Secundarios como el patriotismo, la religión, el honor, el pudor.

Teoría de criminalidad

La Teoría de Criminalidad de Garófalo va contra la corriente de la época: la Escuela positiva y además discrepa con el pensamiento ortodoxo de la Escuela Clásica. La Teoría Criminal de Garófalo dice que es fundamental la herencia endógena psíquica (instintos) ya que la mayoría de los delincuentes tienen una variación psíquica. También habla de la anomalía moral, que hace que el delincuente sea un ser inferior, no un ser normal. Esta anomalía es congénita, no es adquirido. Garófalo toma el atavismo de Lombroso como una variación psíquica y endógena. Fundamentalmente, aunque su criminal también puede tener rasgos atávicos de características faciales. Considera al delincuente como un anormal psíquico. Garófalo reconoce poca influencia a los factores ambientales y centra su atención en los instintos personales. Por eso la eliminación de las causas sociales sólo les va a traer beneficios limitados. No acepta el determinismo.

Delincuente. El delincuente es un anormal psíquico. Es causado por una anomalía moral congénita. El medio tiene poca influencia sobre el delincuente.

Teoría de la temibilidad. Establece su Teoría de la Temibilidad para sancionar al autor de un delito. La temibilidad es la perversidad constante y activa que hay que temer de parte del delincuente. Arturo Rocco critica esta teoría, dice que la temibilidad no es característica del autor sino mas bien es repercusión social de esa característica.

Tesis de la peligrosidad. Mas tarde se abandona esta teoría y se la reemplaza por la Tesis de la Peligrosidad como base de la responsabilidad criminal. Por ejemplo si alguien da un abortivo a una mujer no embarazada, no se debe sancionar el daño objetivo, en realidad no lo hay, sino la peligrosidad subjetiva que emana de la personalidad del autor.

⁷ Orellana Wiarco Octavio A. Manual de Criminología. Págs. 77-101. Editorial Porrúa 2004.

Principios. Enuncia Principios como: 1. La Prevención Especial como fin de la pena. 2. La Teoría de la Defensa Social como base del derecho de castigar.

Métodos de graduación de la pena. Tipología. Para que exista un delincuente nato establece cuatro tipos:

El asesino. Criminal nato que no tiene sentimientos de altruismo y de probidad, por lo que puede cometer delito cuando se le presente la oportunidad.

El delincuente violento. Le falta sentimiento de piedad, por lo que comete delitos violentos.

El ladrón. Son los que atentan contra la probidad. Este sentimiento no tiene raíces profundas en estos individuos. Le falta el sentimiento altruista y está influenciado por el medio ambiente.

El delincuente lascivo. No encaja en las anteriores, podría ser delincuente sensual.

Teoría de la pena. La pena debe estar de acuerdo a la personalidad del delincuente y no del delito. Defiende la pena de muerte. La cárcel no intimida a los asesinos, quizá allí cuenten con mayores facilidades que en la vida libre, pero sí los intimida la pena de muerte, a la cual debe serles aplicada. A la pena de muerte, lo llama "darwinismo natural", es decir propugna la aplicación de las leyes naturales de selección de la especie humana. Afirma que si un hombre no puede vivir en sociedad, en una sociedad que le da normas y por lo tanto las viola, entonces el hombre debe ser muerto. Los asesinos deben ser castigados con la pena de muerte. Garófalo va contra la teoría retributiva. Sostiene que el delito debe ser castigado, no por retribución, sino porque se ha roto una norma fundamental-respeto a la vida-como lo es en el asesinato.

Objeto de la pena. La pena tiene por objeto de defender a la sociedad de los inadaptados y los socialmente peligrosos, en casos graves, a los primeros se les debe aplicar la pena capital y a los segundos abandonarlos en una isla.

Clases de penas: Pena de muerte para los asesinos, cadena perpetua para los delincuentes violentos, trabajo en colonias agrícolas de ultramar para los ladrones.

Delito natural, delincuente natural y medidas a aplicar, según Garófalo

Sentimiento	Benevolencia (grado = medio piedad)	Justicia (grado medio = probidad)
Tipo delito	Contra la vida y la salud	Contra la propiedad
Grado de sentimiento	Carecen	Escaso
Medidas penales	Penas de muerte	Deportación y relegación

Planteamiento de defensa social de Garófalo:

1. La sociedad es un organismo que está determinado a defenderse de sus células cancerosas: eliminándolas o reeducándolas. Cuando esto último no es posible hay que matarlas.
2. No admite la reclusión perpetua; la reemplaza directamente con la pena de muerte. "Mediante una matanza en el campo de batalla la nación se defiende contra sus enemigos exteriores; mediante una ejecución capital, de sus enemigos interiores".

Biografía. Nace en Nápoles, Italia, en 1851. Abogado y criminólogo italiano. Estudió en la Universidad de Nápoles, en donde enseñó más adelante Derecho y Derecho procesal penal. Luego de Enrico Ferri, es considerado el seguidor más importante de Cesare Lombroso. Su contribución importante fue la formulación de una teoría del "crimen natural". Esta teoría establece dos tipos de delitos: los violentos y los delitos contra la

propiedad. Obras. Antes de formar parte de la Escuela Positiva, Garófalo, había ya publicado algunos escritos, que serían de mucha importancia para la nueva escuela, pues daba las bases y la orientación jurídica necesaria, además de conceptos como: peligrosidad y prevención especial y general. Entre sus obras se destacan: 1. Estudios Recientes Sobre La Penalidad. 2. Criterio Positivo De La Penalidad. 3. Criminología Su "Criminología" (1885) fue traducido al inglés por R. W. Millar (1914). Author Garofalo, Raffaele, Edition Boston, Publication Name Little, Brown, and Company, 1914.

La gran preocupación de Garófalo fue la aplicación de la teoría Criminológica a la práctica, tanto en el aspecto legislativo como en el judicial, así, hace el primer esquema de las penas de acuerdo no al delito, sino a la clasificación de los delincuentes.

Características generales de la criminología positivista. Método de las ciencias naturales la interpretación mecanicista de la sociedad. Leyes del comportamiento la necesidad que fuese determinado el paradigma etiológico: explicación de la criminalidad examinando las causas y los factores. Crítica: un comportamiento es criminal, en primer lugar porque es definido como tal. La diversidad criminal tiene un fundamento natural a acción desviante y hombre delincuente son realidades naturales y no efectos de un proceso de definición político-cultural. Crítica: no se cuestiona el proceso de definición ni la autoridad del poder represivo a se legitima el orden constituido. Posibilidad de una resolución científica de la cuestión criminal: de sujeto condicionado al delito a condicionado al conformismo (o su eliminación física). De naturaleza retributiva de la pena al pronóstico sobre la predisposición criminal. Búsqueda de una definición no legal de su objeto de estudio: el consenso social. El criminal que viola el consenso es minoría es natural que la mayoría reaccione y le neutralice. Patologización del criminal. Crítica: delincuencia explicada en términos ahistóricos y apolíticos.

1.13. RELACIONES ENTRE LA ANTROPOLOGÍA Y LA CRIMINOLOGÍA SOBRE LA RELATIVIDAD DE LA IDEA DE DELITO.

La criminología es una disciplina que posee sus raíces en las concepciones científico-filosóficas del Iluminismo. Fue Cesare Beccaria el pionero que formuló los principios de la denominada Criminología Clásica, cuyos supuestos se basaban en las teorías del control social de Hobbes, Montesquieu y Rousseau.

La base de la teoría clásica de la criminología estaba apoyada sobre la teoría del contrato social, que sostenía que los hombres se reunían libremente en sociedad conforme a una serie de acuerdos que garantizaban el orden y la convivencia. Es en relación a este consenso, que se proponía el castigo de aquellas conductas que eran perjudiciales o peligrosas para el cuerpo social, y la recompensa de aquellas que de alguna manera contribuían al mantenimiento del equilibrio del mismo. De esta forma, se establecía una tipología de aquellas conductas consideradas como desviaciones que posibilitaban clasificar a un individuo como delincuente. En base a esto, las penas que la ley imponía aseguraban el buen funcionamiento y la supervivencia de la sociedad, y "toda pena que exceda ese consenso o que tenga fines distintos es ilegítima y contraviene el contrato social" (Taylor, Walton, Young. 1990). Esta criminología clásica -que también podríamos denominar criminología jurídica- se sustentaba básicamente en el derecho, sobre todo aquel de tradición indoeuropea que, según Antonio Beristarain, está basado "en un derecho que controla con rigidez y rectitud la vida del pueblo, y que admite o necesita el Estado como centro de las relaciones comunitarias" (1978). Dado que cada disciplina surge en el marco de un entorno socio-histórico específico que de alguna manera caracteriza los supuestos explícitos e implícitos que le dan sustento, es menester agregar que, para estos tiempos en que surge la criminología, como asevera Foucault, comienza a desarrollarse un discurso que por primera vez "articula una concepción binaria de la

sociedad: hay siempre dos grupos, dos categorías de individuos..." . Esta estructura binaria que atraviesa la sociedad, instituye un esquema de explicación marcado por la asimetría, en donde hay "una raza puesta como la verdadera y única (la que detenta el poder y es titular de la norma) y los que constituyen otros tantos peligros para el patrimonio biológico. En ese momento aparecerán todos los discursos biológicos-racistas sobre la degeneración y todas las instituciones que, dentro del cuerpo social, harán funcionar el discurso de la lucha de razas como principio de segregación, de eliminación y de normalización de la sociedad". Es justamente a partir de este mismo discurso, que se va a desarrollar la idea de desviación con la que se caracteriza a la conducta del delincuente. El desviado es un ser inferior que presenta una patología, esta debe ser "sanada" a partir de los procesos de normalización vinculados específicamente al encierro institucional. Si bien, a lo largo del desarrollo de la disciplina criminológica se han sucedido una serie de cambios de paradigma en lo que respecta a la concepción del "hombre delincuente", actualmente se siguen sintiendo en nuestras instituciones y prácticas institucionales los efectos de este discurso: el delito es una enfermedad portada por determinados individuos que tuvieron una "mala socialización" y que deben ser excluidos y encerrados para "resocializarlos" e integrarlos como miembros sanos de la sociedad. La criminología, ha sufrido desde sus inicios una serie de cambios de paradigma vinculados a la concepción que se tenía en cada momento histórico sobre el "delito" y la "conducta delincuente". Básicamente interesa recortar, esta sucesión y superposición paradigmática en tres etapas: la Criminología Clásica, el Revisionismo Neoclásico y la Revolución Positivista. En cuanto a lo que concierne al paradigma positivista -el cual actualmente sigue teniendo amplia vigencia en algunos contextos-, este se fundamenta en la aplicación a los fenómenos sociales, en general, y al comportamiento humano, en particular, de los instrumentos y técnicas que se estipulan como fundamentales y eficaces para el estudio del mundo físico. Es así que, los positivistas, impulsan y avalan técnicas para la cuantificación del comportamiento, a partir de las cuales pueden aproximarse a la realidad objetiva (idea de neutralidad del observador) y descubrir las leyes subyacentes de la acción humana que, para el caso particular de la criminología, podían ser descubiertas a partir del análisis de las estadísticas y la posterior generalización de los resultados (lo cuantitativo es más importante y de carácter definitorio respecto de lo cualitativo). Es importante destacar que, como aseveran Taylor, Walton y Young, existen distintas modalidades o formas del positivismo. Para este trabajo, nos interesa referirnos al "positivismo biológico", ya que las premisas de éste, establecieron un modo de ver y concebir el tema de la conducta delincuente, sobre todo a partir del concepto de "desviación", el cual, como vimos en la introducción de este trabajo, estuvo siempre presente (en mayor o menor medida) desde los orígenes de la criminología. Bajo la concepción del positivismo biológico, el criminal era considerado en términos absolutos como un ser anormal, una desviación con base biológica que representaba una regresión a estados primitivos del ser humano y que podía catalogarse como una patología. Esta concepción responde a la reproducción de un fuerte paradigma cuyos efectos aún hoy siguen teniendo vigencia en ciertos campos de nuestra cultura occidental contemporánea. Los componentes de este paradigma se articulaban en la secuencia bio-psico-social; en donde el primer componente era el más importante, y el último -lo social- muy pocas veces se tenía en cuenta. Pero ocurre que, con el correr del tiempo, el surgimiento de nuevas concepciones teóricas y la relación de distintas disciplinas entre sí, se comenzó a prefigurar -sobre todo en la temática del delito- una concepción de carácter relativista basada ya más en lo social que en lo biológico. Tanto la antropología como la criminología, se han desarrollado a partir del estudio de los "otros". En el primero de los casos, el "otro" cultural; en el segundo, el "otro" como individuos o grupos de "desviados". En lo que respecta a la última, esta concepción de

carácter socio céntrica, se fue paulatinamente diluyendo (aunque no de forma total) en favor de una consideración del delito como fenómeno social normal. En contra de todas aquellas posiciones que toman al delincuente como un desviado que de alguna manera manifiesta cierto tipo de patología, se hace imprescindible partir de una cita de Emile Durkheim: "El delito no se observa solamente en la mayoría de las sociedades de tal o cual especie, sino en las sociedades de todos los tipos. No hay una en la que no haya criminalidad. Ésta cambia de forma, los actos así calificados no son en todas partes los mismos; pero en todos los sitios y siempre ha habido hombres que se conducían de forma que atraían sobre ellos la represión penal. Si al menos, a medida que las sociedades pasan de los tipos inferiores a los más elevados, el índice de criminalidad, es decir, la relación entre la cifra anual de los delitos y la de la población, tendiese a bajar, se podría creer que, aún siendo todavía un fenómeno normal, el delito tendía, sin embargo, a perder su carácter. Pero no tenemos ningún motivo que nos permita creer en la realidad de esta regresión. Antes bien, muchos hechos parecen demostrar la existencia de un movimiento en sentido inverso. Por tanto, no hay fenómeno que presente de manera más irrecusable todos los síntomas de normalidad, puesto que aparece estrechamente ligado a las condiciones de toda vida colectiva. Hacer del delito una enfermedad social sería admitir que la enfermedad no es una cosa accidental, sino, por el contrario, una cosa derivada en ciertos casos de la constitución fundamental del ser vivo..." Profundizando un poco más en los criterios de la cita precedente, podemos decir que cuando una serie de personas se reúnen formando un grupo, siempre existen entre ellas un conjunto de acuerdos explícitos o implícitos en lo referente a la forma de desenvolvimiento del mismo. Estos acuerdos están vinculados a lo que es deseable hacer y esperar de los demás y a lo que no lo es. En este tipo de situación no es importante la extensión de dicho grupo -el cual puede estar constituido por dos o más personas- sino el cumplimiento de los deberes asumidos (aunque sea de manera implícita) para con los demás miembros del mismo en base al código estipulado. El incumplimiento de este código es considerado una trasgresión. La trasgresión es un fenómeno generalizado en cualquier sociedad. Para que exista trasgresión, debe existir también un consenso dentro del grupo que estipule cuáles conductas son deseables y cuáles no lo son.

Así, en cada escenario social se forma una concepción generalizada respecto de lo que significa la acción de transgredir ciertas normas, ciertas pautas. La acción de delinquir está vinculada básicamente al acto de trasgresión. En el marco de la idea del delito como producto social, podemos citar a Montagu, quien explicita que: "Los crímenes y los criminales son producto de la sociedad, y a la vez, instrumentos y víctimas de la misma sociedad. La sociedad criminal y delincuente culpa de sus crímenes y delitos a los criminales y a los delincuentes y luego los castiga por los daños que, en la mayoría de los casos, la misma sociedad los indujo a cometer. Un crimen es lo que la sociedad escoge definir como tal. Algo que puede ser considerado como un crimen en una sociedad puede no serlo en otra. Pero sea lo que sea lo que una sociedad pueda o no considerar como un crimen, todas las sociedades definen al crimen como un acto cometido en violación de una ley prohibitiva o un acto omitido en violación de una ley prescriptiva. De aquí que la sociedad sea la que define al criminal y no el criminal quien se define a sí mismo. Y sugiero aquí que casi invariablemente la sociedad es la que hace al criminal porque los criminales, en realidad, se vuelven tales, no nacen así".

Todo esto significa una ruptura con el paradigma bio-psico-social y una reformulación de la idea de delito desde una óptica relativista. Además, remarca la concepción que, si bien el delito puede ser una conducta no deseable en el seno de alguna sociedad, es un hecho perfectamente normal en la vida de cualquier grupo. Es dable considerar al delito consuetudinario como una forma de buscar seguridad por parte del delincuente. Aclara Montagu que la idea de búsqueda de seguridad no debe entenderse en términos

simplistas, sino que debe contemplarse como una "hipótesis de trabajo que puede ser de utilidad práctica para el entendimiento de algunas de las condiciones y motivaciones que guían al crimen". En otras palabras, en algunos casos, el delito debe ser entendido como una estrategia de supervivencia; la cual se desenvuelve porque la sociedad no provee las condiciones necesarias para la seguridad de los individuos. En nuestra sociedad occidental se han desarrollado una serie de dispositivos -con base en el derecho- que procuran un tratamiento de la persona considerada delincuente que lleva a su "resocialización". En este término existen implícitos aquellos presupuestos vinculados a la posición positivista sobre la desviación patológica de la conducta y la necesidad de su normalización. En nuestra sociedad, el hecho de haber sido delincuente o haber estado preso, es condición suficiente para ser marginado y estigmatizado, sin posibilidad de redención, a pesar de que haya todo un discurso que estipula lo contrario. Si, por el contrario, tomamos en consideración la forma que en otras culturas tratan el tema del delito y el delincuente, es posible que aprendamos algo sobre ciertas alternativas respecto del tratamiento y la redención del sujeto criminal que pueden servir de base para la reconsideración de nuestras prácticas punitivas.

Según Malinowski, quien trabajó en uno de sus libros el tema del delito entre los indígenas de las Islas Trobriand, existen entre éstos, una serie de mecanismos que permiten, además de restablecer el orden social, la redención plena -y no de palabra como ocurre en nuestra cultura- del sujeto que se sospecha ha transgredido la ley de la comunidad. Uno de estos mecanismos es la hechicería, el otro el suicidio. Respecto del último, si bien es un dispositivo extremo de redención, es muy eficaz en el sentido que permite conservar el buen nombre de la familia del sujeto que se cree ha delinquido. La muerte voluntaria del individuo, producida en un acto ritual público, es considerada como una demostración de inocencia del sujeto. En cuanto a la hechicería, sabemos de la importancia que ésta tiene para las comunidades tribales. Si una persona comete una transgresión a la ley y se demuestra que ha actuado bajo la influencia de un embrujo mágico, este sólo hecho es suficiente para garantizar su inocencia y la no estigmatización del individuo por parte de la comunidad.

Con este sucinto ejemplo, en otras comunidades no complejas, el fenómeno del delito posee una mayor contención comunitaria, y no ocurre como en nuestra cultura que, a pesar que se juzga y se penaliza al delincuente, una vez cumplida su pena, éste sigue siendo considerado un criminal, tratándose de acuerdo a su rótulo permanente de "delincuente". Según lo dicho por Antonio Beristarain, la criminología contemporánea a dejado atrás su originaria concepción unidisciplinar para constituirse en una ciencia -aunque este carácter es aún muy discutido- de índole multidisciplinaria, basada principalmente en las ciencias sociales. Su punto de partida no es el derecho sino la sociedad, adoptando de esta manera una inclinación sociológica. Si bien esta última representa una ventaja respecto de la etapa clásica anterior, todavía no es plenamente satisfactoria en tanto y en cuanto hay aún presentes en ella concepciones que privilegian la posición del Estado y del derecho como rector de las relaciones interpersonales y comunitarias. Beristarain apunta a la formación de una criminología que supere ampliamente estas ideas socio céntricas (basadas en el estado de derecho sin tomar en cuenta la diversidad cultural), que fomente y admita estudios comparativos de las diferentes tradiciones legales y culturales. Es en este sentido que debemos hablar de una criminología pluralista que integre en su seno las diferentes criminologías particulares "en beneficio de la variedad". Considero que la Antropología, que sustenta en su seno una metodología comparativa, puede aportar un núcleo de fundamentos teóricos que permitan el enriquecimiento de la disciplina de la criminología, además de la contribución al fortalecimiento del paradigma socio-psico-bio de base relativista.

1.14. LA ANTROPOLOGÍA Y EL POSITIVISMO BIOLÓGICO DE LOMBROSO

La Teoría de la Evolución sustentada por Darwin, dio pie para el desarrollo del paradigma evolucionista (tanto en su manifestación biológica como social), bajo el cual se desarrollaron disciplinas tales como la antropología y la criminología. La antropología -al igual que la criminología- tiene sus raíces en la filosofía del Iluminismo, cuando gran parte del mundo ya había sido explorado y se habían tenido contacto con otros pueblos de características totalmente diferentes al mundo europeo del momento. Como asevera Paul Mercier: "en esta época aparecen ya diversas orientaciones del pensamiento, que prefiguran los ulteriores debates antropológicos. Pueden distinguirse dos grandes corrientes: la que insiste en el relativismo social y cultural y la que, deseosa de establecer las normas de la sociedad ideal, se refiere al 'salvaje' en una interpretación de la evolución humana". Es a partir de este período que, lentamente, esta disciplina comienza a deslizarse desde lo filosófico a lo científico, culminando este proceso con la formación de una antropología científica a mediados del siglo XIX, "cuando un clima general de pensamiento e investigación preparó la revolución darwiniana". La primera escuela de esta etapa científica de la antropología es el evolucionismo, tanto en su forma biológica como social. El concepto unificador de la misma es la idea de evolución; idea que estará presente en muchos ámbitos a partir de 1830. Es en este marco que Cesare Lombroso, considerado como el fundador del positivismo biológico, desarrolla desde un poco antes de 1876 su teoría del hombre criminal. Lombroso, quien pertenecía a la llamada escuela de antropología criminal, establece el concepto de criminal atávico, según el cual el delincuente representaba una regresión a estados evolutivos anteriores, caracterizándose la conducta delincuente por ser innata. Este criminal atávico podía ser reconocido debido a una serie de estigmas físicos o anomalías, como por ejemplo, el excesivo desarrollo del cerebelo, asimetría del rostro, dentición anormal, y lo que se considera como la característica más atávica en los criminales, a saber, el hoyuelo en medio del occipital. En base a sus estudios sobre las características físicas del hombre criminal, Lombroso desarrolla la tesis que explicita que éste presenta -en cuanto a su conformación morfológica- ciertas similitudes con el hombre salvaje, como por ejemplo senos frontales muy pronunciados, mandíbulas voluminosas, órbitas grandes, etc. En esta tesis se considera al criminal como una subespecie anormal del género humano. Asimismo, esta subespecie estaría compuesta por una serie de tipos criminales, como los asesinos, los ladrones, las prostitutas, etc.; todos con características morfológicas comunes pero también propias que los diferencian del resto. Con anterioridad, y en relación a las distintas fases por las que atravesara la criminología, se hace referencia al cambio sufrido por la misma desde una concepción uni-disciplinar (basada en el derecho) hacia una concepción que integraba perspectivas de carácter social en lo que respecta a la interpretación del delito. Pero, con el advenimiento de la teoría de Lombroso, se inicia una etapa que corre paralela a la anterior -aunque de mucha más importancia-, en donde se deja de lado el problema de las interpretaciones del delito con base en lo social para pasar a considerar los aspectos individuales de la conducta criminal. Como aseveran Taylor, Walton y Young, citando a Lindesmith y Levin: "lo que Lombroso hizo fue invertir el método de explicación habitual desde la época de Guerry y Quetelet, y, en lugar de sostener que las instituciones y las tradiciones determinaban la naturaleza del criminal, sostuvo que la naturaleza del criminal determinaba el carácter de las instituciones y las tradiciones". Dado que las explicaciones biológicas de la conducta pasaban por un momento de gran auge, las interpretaciones basadas en lo social pasaron a tener un segundo plano respecto de aquellas de índole genética. Esta importancia de las teorías

genéticas de Lombroso se debe al gran impacto que estaba ocasionando el desarrollo de la teoría de la evolución de Darwin, hecho que lleva su paulatino deslizamiento hacia las explicaciones en el campo de las ciencias sociales. Particularmente en el contexto de la criminología, la influencia de Lombroso, ya en el siglo XX, hace que se desplace la importancia de los científicos sociales en el estudio del delito en favor de la participación del médico y del psiquiatra.

1.15. EL INNATISMO

(innatismo. De *innato*). m. Teoría filosófica que afirma la existencia en los seres humanos de ideas o estructuras mentales previas a la experiencia.

A lo largo de la historia del desarrollo de las ciencias de la conducta, el comportamiento humano se ha intentado explicar a partir de su comparación con el comportamiento de los animales; sobre todo, de aquellos que en la escala filogenética están más próximos al Hombre y que comparten un Orden Biológico con éste: los Primates. Es en este marco que se expresan dos posiciones contrapuestas en lo que respecta al comportamiento y que involucran la consideración, en éste, de factores innatos o de factores adquiridos. La disputa entre ambas tiene ya muy largo tiempo. En un primer momento, las explicaciones de la conducta a partir de los factores innatos adquirieron gran importancia, sobre todo, a partir del desarrollo de la Teoría de la Evolución por Charles Darwin y su aplicación al campo del mundo social humano en forma de lo que se llamó Darwinismo Social; el cual cobra existencia a partir de mediados del Siglo XIX y principios del Siglo XX (aunque sus efectos se siguen sintiendo en la actualidad). La aplicación de las ideas positivistas al campo de la conducta, motivó la búsqueda de leyes generales a las cuales estaba sometido el comportamiento humano. Como consecuencia de esto, se establecía la existencia de un determinismo del mismo. De esta manera, se explicaron "nuestro salvajismo, el comportamiento pecaminoso de los hijos, la delincuencia juvenil, el rapto, el asesinato, el robo y la guerra, por no mencionar todas las formas de violencia. Todo esto se debe a la agresividad innata del hombre". El positivismo biológico ejerció una gran influencia en la criminología, como se desprende de lo dicho por Vera Regina Pereira de Andrade sobre esta disciplina en el marco de dicho paradigma: "teniendo por objeto la criminalidad concebida como un fenómeno natural, causalmente determinado, asume la tarea de explicar sus causas siguiendo el método científico o experimental y el auxilio de las estadísticas criminales oficiales y de prever los remedios para combatirla. Ella indaga, fundamentalmente, lo que el hombre (criminal) hace y por qué lo hace". El antropólogo Ashley Montagu, desarrolla en un pequeño ensayo una crítica al punto de vista innatista, mantenido principalmente por Konrad Lorenz y Robert Ardrey, entre otros. Según la misma, esta posición de la "agresión innata" se dirige no a la explicación de ese comportamiento agresivo, sino, principalmente, a sugerir el ejercicio de algún dispositivo de control sobre el ser humano; Y agrega, "los puntos de vista de Lorenz y de Ardrey padecen precisamente del mismo defecto, a saber, la atribución de cualidades de otros animales al hombre". Arguye además, en este sentido, la influencia que pueden tener los prejuicios del hombre en la concepción del mundo y de las problemáticas surgidas en él". Específicamente se refiere a la argumentación que da Ardrey respecto de algunas experiencias de violencia que tuvo durante el transcurso de su vida y que lo llevaron a convencerse de la "naturaleza asesina del hombre".

Cuando se refiere a Lorenz y a sus errores de apreciación, cita un párrafo de su libro "Sobre la Agresión...": "innegablemente, deben existir factores muy fuertes capaces de superar la voluntad de la razón individual de manera tan completa que es obvio que son impenetrables de ser experimentados... Todas esas asombrosas paradojas, sin embargo, encuentran una explicación espontánea, que se coloca de por sí como la pieza de un

rompecabezas, si se presume que el comportamiento humano, lejos de ser determinado sólo por la razón y la tradición cultural, es todavía objeto de todas las leyes prevalecientes en todo comportamiento instintivo adaptado filogenéticamente. De esas leyes poseemos un buen conocimiento por el estudio de los instintos en los animales".

Estas referencias hechas por Montagu, indican la fuerte presencia de las concepciones positivistas en las ideas que se tenían sobre la conducta delincuente a finales del siglo pasado y a principios de este.

CAPITULO 2

EXPLICACIONES BIOLÓGICAS, SOCIALES Y PSICOLÓGICAS DEL HECHO CRIMINAL

2.1. EXPLICACIONES SOCIOLÓGICAS DEL HECHO CRIMINAL

El orden de las explicaciones no demeritan su importancia, sin embargo para fines prácticos el aspecto biológico lo dejaré al final de éste capítulo para caer inmediatamente en la materia de ésta tesis que es el factor genético, iniciaremos pues con lo social, posteriormente lo psicológico y finalmente lo biológico. Gracias.

Desde los inicios de la humanidad, y principalmente desde los primeros estudios realizados en materia criminal, se observa que la sociedad ha pretendido siempre atribuir al delincuente anomalías psíquicas como causa de su comportamiento. Pero es sólo a partir del siglo XIX cuando empieza a distinguirse entre delincuente y enfermo mental, contemplando a éste último como cualquier otro enfermo. Es indudablemente la psiquiatría la disciplina mejor dispuesta a explicar el comportamiento delictivo como producto o expresión de patologías del psiquismo humano. Gracias a sus valiosas aportaciones hoy ya no cabe mantener que el delincuente sea un loco o que la locura genere necesariamente criminalidad.

Dentro de la psicopatología merece especial atención el concepto de psicopatía, sobre el cual centraremos nuestro estudio. Desde que en 1809 Pinel describió la “manie sans delire” (manía sin delirio) puede decirse que existe un concepto diagnóstico aplicable a aquellas personas cuya conducta entra frecuentemente en conflicto con la sociedad.

El término psicopatía fue introducido por primera vez en 1891 por Koch con el objetivo de designar una nueva categoría psiquiátrica relacionada con los trastornos de personalidad en general.

Pero para la doctrina mayoritaria, fue Kraepelin quien en 1896 definió la personalidad psicopática. Como señala Goppinger, a partir de entonces el problema de los psicópatas es el problema fundamental de la Criminología.

Este autor no es el único que mantiene esta postura puesto que Garrido Guzmán señala igualmente que “entre los problemas más espinosos y difíciles con los que hoy se enfrentan los estudiosos de la Criminología, del Derecho Penal y Penitenciario, de la Psicología y la Psiquiatría se encuentran los planteados por las personalidades anormales o psicopáticas en su relación con la criminalidad. Pese al formidable avance que las ciencias antropológicas han experimentado en estos últimos años, las psicopatías continúan siendo uno de los capítulos menos logrados de la clínica psiquiátrica”.

Existen innumerables definiciones del término “psicopatía” y de la “personalidad psicopática”, destacando principalmente la de Schneider quien considera psicópatas “a aquellos hombres que sufren por su anomalía, o por cuya anomalía sufre la sociedad”. No obstante, esta “anomalía” no nos debe inducir a error, puesto que, como señala Vallejo-Nájera en el lenguaje científico se tiende a aplicar “psicopatía” al enfermo psíquico y sabemos que por definición el psicópata no es el enfermo mental.

Por otra parte, la etiología incierta del síndrome psicopático ha determinado que el término personalidad psicopática, tal y como se viene utilizando por la psiquiatría no pueda ser diagnosticado objetivamente, sino que, por el contrario, a su diagnóstico suele llegarse por vía de exclusión. Ello ha determinado que un amplio sector doctrinal haya negado el carácter científico al término psicópata afirmando que se trata de un concepto omnicompreensivo o más bien de un “cajón de sastre”. Ante tal falta de precisión, la

moderna Psiquiatría, especialmente la norteamericana, ha cargado el acento en el aspecto sociológico, poniendo con ello de manifiesto la importancia de los factores sociales y culturales que influyen en la conducta dirigida contra la norma, sustituyendo el término psicópata por el de sociópata.

Pese a la denominación, como subraya Vallejo-Nájera, los síntomas son los mismos: “comienza antes de los 15 años, con hurtos en casa, mentiras reiteradas, falsificación de las notas en la escuela, actos de vandalismo, vagabundeo, fugas de casa, contacto con el alcohol y las drogas, pendejas, expulsión de escuela, actividad sexual promiscua, precoz y violenta y cualquier forma de delincuencia infantil. En general, violación de las normas de conducta en el hogar y frente a la sociedad”.

Del mismo modo que los expulsan de la escuela y colegios ocurre después en los empleos, o los abandonan sin tener previsto otro. Uno de los rasgos típicos “es actuar por las apetencias en el momento presente sin tener en cuenta las consecuencias”.

2.1.1. EL ESTUDIO DE LA CONDUCTA ANTISOCIAL

El estudio de la conducta antisocial de un sujeto criminal, debe considerarse como un proceso de investigación científica. La pregunta es ¿por qué? Muchos individuos atraviesan por situaciones extremas, pobreza, hambre, inseguridad, humillación, abandono, vejación, soledad, pero de ellos sólo unos cuantos optan por la conducta antisocial tipificada como delito. Cada hombre posee una visión particular del mundo. La integralidad del estudio de la conducta de un sujeto permite comprender con mayor acierto el por qué de la misma. La sinapsis es la clave de la conducta. La identificación, transmisión, conducción y respuesta ante un estímulo parte de la efectividad de operación a nivel neuronal. Pero, para que se presente la acción neuronal se requiere de la participación de los neurotransmisores y la constitución de estas sustancias, depende del equilibrio metabólico. En la vida, como en el organismo, todo parte de la equidad. Por mínimas que sean las carencias, el organismo las detecta, y si no son recuperadas primero... alerta y después... se altera. El cerebro requiere de dos elementos claves para funcionar: Glucosa y Oxígeno. Elementos que el organismo privilegia de tal suerte que su aporte es preferencial para órganos claves. Bajos o altos de glucosa, modifican la expresión del comportamiento.

Se ha demostrado que sujetos con hipoglucemias, aún cuando posean una conducta considerada como normal, pueden llegar a robar para saciar su hambre. Y sujetos con carencia de oxígeno, desvarían en su comportamiento, incluso mostrando agresividad y violencia. Aunado a lo anterior, las condiciones en las que se desarrolla la convivencia diaria son predisponentes para alterar la conducta de un sujeto.

En un departamento de asesoramiento para parejas disfuncionales, realizaron el experimento de que mientras los sujetos esperaban para acceder a la consulta, les incrementaban la temperatura de la habitación, disminuían el aporte de oxígeno y cambiaban la música ambiental por música estridente. Estos sujetos, a los quince minutos empezaban a discutir y a los treinta minutos posteriores, incluso llegaban a situaciones de violencia verbal. Si esto sucede en personas “normales”, no es difícil entender qué pasa con sujetos que presentan conductas antisociales...

Si se analiza con detalle el experimento de las parejas, se visualiza que:

- A. Existe disfunción, que indica falta de armonía, inequidad, ruptura y desamor.
- B. El llamamiento a consulta, la cita ante un experto que representa una autoridad, condiciona miedo, e incluso preparación para la defensa o el ataque.
- C. El ambiente influye de manera determinante. Idealmente la sala de espera del consultorio presenta música ambiental, aire acondicionado o calefacción

dependiendo el clima y muros de tonos claros decorados con paisajes. Pese a la ambientación, si las condiciones de temperatura y los estímulos auditivos se modifican, se impacta en el carácter de los sujetos.

- D. Si se suman todos los efectos y sus repercusiones neurofisiológicas en los individuos, se obtiene además de un entorno alterado, situaciones de agresión y violencia. Mismas, que están en correspondencia con la persistencia de los estímulos y el nivel de tolerancia de cada persona.

Que se rescata de esta experiencia... si en un individuo "normal" variaciones en el ambiente y disfunción en las relaciones interpersonales afectivas, condicionan cambios de conducta que repercuten en la relación del hombre con el hombre mismo y del hombre con el ambiente... en un sujeto con conducta antisocial... esto se potencializa.

De ahí que, en el estudio de un sujeto antisocial, se habrán de considerar los siguientes apartados:

1. Persona
2. Familia
3. Sociedad
4. Delito

1. Persona. En la persona, se tendrán que valorar, datos generales (edad, sexo, estado civil, pseudónimo, lugar de nacimiento, lugar de residencia, tiempo de residencia, ocupación, tipo de ocupación, tiempo de labor, etc.) escolaridad, hábitos, datos antropométricos, señas particulares, tatuajes, pasatiempos, ocupación, cultura, costumbres, deportes, religión, perfil psicológico, peligrosidad, antecedentes personales patológicos (enfermedades propias de la infancia, adolescencia, adultez, cirugías, transfusiones sanguíneas, fracturas, etc.) nivel de autoestima, visión del mundo, capacidad de adaptación al medio y grado de tolerancia y frustración.
2. Familia. Ante todo, primero se debe conocer si existe la familia. De qué tipo es, si es funcional o no, de qué manera se integra, nivel de relaciones interfamiliares, apoyo, frecuencia del apoyo, convivencia, tipo y funcionalidad de la misma, rol que desempeñaba el individuo antes, durante y después del delito y en el momento del estudio. Qué expectativas tiene la familia con respecto al sujeto, Qué apoyos brinda la familia al sujeto, y de qué manera la familia piensa apoyar al sujeto, si continúa en el centro de readaptación social o de lograr su egreso.
3. Sociedad, al señalar sociedad, se debe observar el núcleo de relaciones del individuo. La geografía, zona y lugar de residencia. Comparar si las costumbres y tradiciones sociales son compatibles con las observadas o descritas por el sujeto de estudio. El contacto con los amigos o compañeros cercanos del individuo es deseable. Y la valoración de las normas que sancionaron al sujeto visualizadas en tiempo, espacio y contexto es de sumo valor.
4. Delito. Con referencia al delito, se deberá observar su figura y tipo. Si el delito se dirigió había el daño de un bien material o fue encaminado hacia otra persona. La descripción completa del mismo, sin reservas de detalles. Al criminólogo no le interesa el modus operandi por sí mismo, sino porque de su conocimiento se explicita la conducta de quien ejecutó la conducta criminal. Algo de sumo interés es conocer, si el individuo es primo

delincuente o reincidente. Y si es reincidente, si lo es por el mismo tipo de delito (delincuente serial) o si existen delitos distintos o delitos semejantes pero con innovaciones en cuanto a su producción. Es oportuno asimismo, inquirir si fue cometido el ilícito de manera aislada o en compañía. Si la alianza fue ocasional o perduro después de la falta. Si fue ideación propia la comisión delictiva o recibió instrucciones. En caso de recibir instrucciones para su ejecución, quién se las entregó y de qué manera él fue seleccionado para la comisión del hecho.

El que alguien genere un delito, representa una situación de análisis seria. Porque quien rompe una norma y daña, manifiesta una necesidad resuelta por caminos erróneos. Expresa una deformación de la realidad y una visión social desvalorizada y por ende una estima muy baja. Tan baja es la autoestima de quien delinque, que no le importa dañar aún cuando ese daño repercute en su persona, en su familia y en su entorno.

El estudio de un sujeto que cometió una conducta delictiva debe realizarse sin preconceptos. Evitando parcialidad, particularización en la emisión de juicios y justificación en el proceder del sujeto. Quién pretenda estudiar a un delincuente justificando sus actos y distribuyendo su culpa en otros, está desviando la investigación. Hay factores predisponentes, hay condiciones que promueven pero la decisión de cometer un ilícito es responsabilidad de quién lo realiza.

El sujeto que delinque, lo hace encontrando en su proceder, la satisfacción de una necesidad. La necesidad genera una acción, la acción refuerza la intencionalidad, da como resultado una conducta que estimula a su vez una nueva necesidad, que al sentirse saciada de manera plácida, intensifica una nueva acción. Se produce una cadena causal. El sujeto que comete un ilícito "observa" dentro de su realidad deformada su actuación como un hecho ideal, por ello lo ejecuta. Así, al investigar el origen de la manifestación delictiva (criminogénesis) y al describir con criterios de universalidad, los elementos que sostuvieron su tendencia de acción (u omisión acorde al caso) el momento mismo del delito y el lapso de tiempo que transcurrió posteriormente a su comisión, permitirá no tan solo entender el por qué de su inicio, su origen, sino también... aquellos factores que estimularon su producción. El objetivo final de dar respuesta al ¿por qué? de la comisión de un hecho antisocial es la prevención y la reeducación y readaptación social.

2.1.2. CONDUCTA ANTISOCIAL Y CRIMEN

La conducta antisocial, esta mediada neurológicamente por la sinapsis. Cada elemento del sistema nervioso está programado para cumplir interrelaciones estrechas y lograr con ellas la relación del sujeto con su medio. Estas relaciones están predeterminadas hereditariamente y pueden sufrir variaciones por efectos de agentes biológicos, psicológicos, sociales y ambientales. Así, la expresión de la antisocialidad refleja la realidad interna del individuo que no tan solo la manifiesta, si no que la genera en el llamado aparato intrapsíquico.

El aparato intrapsíquico, esta constituido por: a) Experiencias, b) Ambiente, c) Organicidad, d) Aprendizaje, e) Educación, f) Cultura y Sociedad.

Todos estos elementos consolidan su acción mediante el conjunto de normas y valores que la sociedad delinea y que neurofisiológicamente caracterizan la conducta de un sujeto. La antisocialidad se convierte en crimen solo cuando el crimen esta tipificado.

El crimen se tipifica cuando se considera un delito. ¿Pero qué es el delito?. Es un hecho antijurídico, que viola el derecho y que condiciona el daño. Que se expresa tanto en la acción como en la omisión de una conducta. El delito es creación del hombre, como las

penas e incluso el conjunto de sujetos que ejecutan las sanciones. Para identificarlo es imprescindible encontrar una alteración en el orden natural de los sucesos, bien sean vitales, materiales o sociables internos o externos. Existen múltiples clasificaciones de los mismos y es a través de estos que se explicita la conducta antisocial convertida en criminalidad.

Clasificación del Delito

Por su gravedad	Crimen, delito, contravención
Por el elemento subjetivo	Doloso, culposo, peterintencional
Por el modo de ejecución	Acción, comisión
En razón de la unidad o pluralidad	Simple Habituales Continuados
Por los resultados de la ejecución	Materiales Formales
Por contener o no elementos políticos	Comunes Políticos
Por el momento y modo	Instantáneos Permanentes
Por el modo y la persona que ejerce la acción	Pública Privada
Por el bien jurídico protegido	Contra: Personas Honor Honestidad
	Estado Civil, Libertad Propiedad, Seguridad Pública Orden Público Seguridad

Una situación importantísima de distinguir es el ámbito en el que ocurre el delito, es decir, si corresponde al área civil (Derecho Privado) o a la penal (Derecho Público). En la siguiente tabla se intentan contrastar las diferencias: Algunas diferencias entre Derecho Civil y Derecho Penal

Categoría	Derecho Civil	Derecho Penal
Nocividad	Requiere la presencia de un daño	No necesariamente requiere de un daño
Tipicidad	Basta que se actúe sin Derecho	Requiere una hipótesis prevista de actuación por la ley.
Culpa	Se comete por dolo.	Puede cometerse por dolo o culpa.
Reparación del daño	Indemnización por el delito causado	Indemnización por daño material o moral e incluso la pérdida de la libertad.

Por lo antes descrito, sólo cuando exista configurado un delito bien sea por tipo (como es el caso para el Derecho Penal) o bien por el alejamiento de la actuación conforme a Derecho (Derecho Civil), es la acción del sujeto en contra de lo establecido, la que se brinda como resultado. Quien comete una conducta antisocial rompe un esquema de comportamiento que está socialmente establecido, que es valorado como socialmente útil y que tiene una norma y un principio que persiguen en su conjunto el bien común. Dentro de todo este marco sociojurídico, neurofisiológicamente el individuo que comente una conducta antisocial considera -en su interior- que sus actos han sido las mejores opciones de acción ante la problemática que una situación diaria de la vida le plantea. El camino de

la solución de conflictos en el sujeto con una conducta antisocial que se convierte en crimen, inicia por una necesidad del individuo que no ha sido satisfecha. La insatisfacción genera un conflicto, que si no es resuelto, impulsa al aparato intrapsíquico de manera reiterada a movilizar todos sus elementos para resolverlo pero su visión interna es errónea. Los sujetos con expresiones de antisocialidad observan una realidad transfigurada y falsa que incluso, los hace considerar que sus actos fueron los mejores medios para resolver su necesidad.

Esta "visión" llega a cegar tanto al individuo que es incapaz, de percatarse que no tan solo altera o daña a su entorno, sino que se daña a sí mismo. Un sujeto que roba, considera que es válida su conducta porque a quién le sustrae el bien, no será afectado ya que lo tuvo antes, o tiene las posibilidades de obtenerlo de nuevo.

Algunos homicidas, cuando aniquilan a un sujeto, pierden la noción espacio temporal real y matan como consecuencia de la evocación de recuerdos dolorosos o experiencia no gratas, que configuran una realidad virtual que sólo existe en el aparato intrapsíquico del sujeto.

El enfoque peculiar de un infractor, es el que lo lleva a cometer un delito. Parte de una interpretación distorsionada de la realidad. Esta deformación, puede influir en una sola ocasión, o bien, crear habituación si al realizarse confiere a quien la ejecuta una situación de placer, como en el caso de los homicidas en serie o lo violadores múltiples.

Así, una necesidad no resuelta, genera un conflicto. Si el conflicto es resuelto, el sujeto goza de satisfacción y cuenta con las posibilidades de escalar y vivenciar crecimiento y transformación. Si todo esto deriva de situaciones acorde a los valores y normas sociales aceptados, hay desarrollo y progreso, pero... si se alejan o rompen con las mismas, condicionan conductas antisociales y crímenes.

2.1.3. CRIMEN Y CRIMINALIDAD

La teoría criminológica clásica sugiere que la conducta humana está orientada a la búsqueda del placer y a la evitación del dolor. Dado que algunas de las cosas que proporcionan placer o evitan el dolor están prohibidas por la ley, hasta cierto punto se puede decir que el delito es "natural". Así, lo que importa es el delito en sí, y castigos cuyo dolor sobrepase al placer mismo o su expectativa proporcionada por la violación de la ley. Por consiguiente, estas teorías ignoran las diferencias individuales.

Por otra parte, teorías sociológicas como la de Sutherland, tienen un punto de vista diametralmente opuesto y mantienen, como Rousseau, que el crimen es una violación de los impulsos naturales prosociales del hombre, por lo que es una cuestión de aprendizaje. Estas teorías mantienen que la tendencia natural del hombre es la conformidad con las normas del grupo en el cual ha sido socializado y al cual debe lealtad. Por tanto, las personas nunca violan las normas de sus propios grupos de referencia, sólo las de otros grupos. Estas teorías, al igual que la teoría clásica, también tienen su parte de verdad, pero tampoco sirven como una teoría general de la delincuencia, puesto que tampoco explican las diferencias individuales.

Una alternativa la constituye la teoría o modelo de vulnerabilidad de David Lykken (1995). Esta teoría considera la conducta antisocial como una función multiplicativa de las proclividades o tendencias antisociales (delictividad) al interactuar con las tentaciones o protecciones del ambiente inmediato. Por lo tanto, la delincuencia y la criminalidad serán el resultado de la interacción de los factores genéticos y las experiencias tempranas (en especial, las habilidades paternas de crianza).

Decir que la criminalidad es función de las tendencias antisociales combinadas con una crianza inadecuada puede parecer una verdad, pero establece un principio importante y nos sitúa en la dirección que, según Lykken, resulta adecuada.

Muchos antropólogos, como Boas, sientan sus teorías en la idea de que el hombre es el resultado del condicionamiento social. Esta idea se ha extendido a muchos sociólogos y psicólogos sociales. Así por ejemplo, W. Mischel ha sostenido que la conducta es, primordialmente, situacional y que las diferencias individuales en rasgos como la socialización o criminalidad son poco importantes. Se podría describir muchas de las teorías que, suscribiendo el punto de vista de Rousseau, consideran al hombre como un "noble salvaje", bueno por naturaleza, cuya corrupción deviene de la influencia social.

Estos supuestos chocan con la idea de Lykken de que la mayor parte del comportamiento delictivo y criminal puede ser entendido en términos de un rasgo adquirido, denominado "responsabilidad", que interactúa con impulsos delictivos, que varían en grado en función del individuo y de la situación. Bajo estos supuestos:

Sucumbir a la tentación delictiva supone que, al menos momentáneamente, el impulso a caer es más fuerte que las fuerzas que evitan caer.

El miedo a las consecuencias constituye una fuerza represora muy importante; algunos niños son innatamente más temerosos que otros. Lykken argumenta que aquellos niños que "naturalmente" tienen un miedo escaso, desarrollan una conciencia eficaz con mucha mayor dificultad que la mayoría de los niños, y, por tanto, presentan menos restricciones no solamente en función del miedo, sino también por la culpa.

Los niños inusualmente impulsivos tienden a actuar antes que pensar sobre las consecuencias y, por tanto, fracasan al experimentar las restricciones internas hasta que es demasiado tarde.

Además, otras diferencias "naturales" entre los niños influyen sobre la parte "impulsiva" de la ecuación. Un niño de temperamento "vivo" es más proclive a sucumbir a la tentación de la violencia que otros niños de temperamento más plácido. Para algunos niños, el riesgo en sí mismo es una atracción poderosa porque produce una fuerte excitación altamente gratificante -y muchas situaciones delictivas provocan este "high" o "subidón" de excitación.

En términos generales, las características temperamentales que hacen difícil la socialización son: proclividad al riesgo, escaso miedo, tendencias agresivas, dureza emocional, inteligencia baja o media-baja, encanto natural, tendencia a la manipulación, alta sexualidad, o temperamento violento.

Por otra parte, muchas personas no socializadas tienden a socializar poco a sus propios hijos. Por esta razón, personas con temperamentos de difícil socialización tienden a producir hijos con una doble desventaja: niños con temperamentos difíciles cuyos padres son incapaces o están poco dispuestos a socializarlos. Estos niños tienen una alta probabilidad de convertirse en delincuentes.

Ahora se muestran las diferencias entre la psicopatía y la sociopatía, considerando las diferencias innatas en temperamento y los hábitos de crianza.

Grado de socialización según la competencia de los padres y tres tipos de genotipos. El niño con un temperamento fácil de socializar saldrá adelante incluso con unos padres poco competentes. El niño con un temperamento difícil de socializar crecerá como psicópata a no ser que sus padres sean muy hábiles o que en su ambiente de crianza existan incentivos muy robustos dirigidos a la prosocialización. La mayor parte de las personas con un genotipo medio se desarrollan como sociópatas a menos que los padres sean competentes o supervisen sus acciones.

Ejemplo:

José: Su temperamento plácido le permite una socialización fácil. José es brillante, poco agresivo, algo tímido, con una disposición afectiva natural. Su vida comienza no socializada, y si sus padres son totalmente incompetentes, su vecindario una zona de guerra, y sus colegas pequeños matones, José no llegará a socializarse. En cualquier caso, niños como José tienden a evitar los conflictos y el caos, se sienten atraídos por el

orden y la civilización, y tienden a buscar figuras de autoridad socializadas y modelos a seguir. Incluso con unos padres desastrosos, los Josés de nuestra cultura apenas se meten en problemas.

Pedro: Su equipamiento genético está en la media. Es moderadamente agresivo y moderadamente aventurero o buscador de sensaciones nuevas. Puesto que se sitúa en la zona media, se puede pronosticar que con unos padres en la media de competencia educativa, que viven en un vecindario promedio de conflictividad, Pedro será un ciudadano medio. Sin embargo, con unos padres incompetentes que viven en una zona conflictiva, Pedro tendrá bastante probabilidad de convertirse en un sociópata.

Juan: Es un niño "de temperamento" y, por tanto, difícil de socializar. Un chico sin ningún miedo, hostil, de temperamento vivo y agresivo. La mayor parte de los padres tendrán bastantes problemas para socializar a Juan. Sólo una combinación de padres competentes, vecindario y grupo de referencia no conflictivos, y profesores competentes, logrará socializar a los Juanes de nuestra sociedad.

Un hecho muy difícil de representar: los "Pedros" de cada generación, dado que están en el promedio de temperamento, son mucho más numerosos que los Juanes y que los Josés. Muchos jóvenes tienen un temperamento medio como el de Pedro. Aunque una minoría de padres son verdaderamente incompetentes, el número total de Pedros que alcanzan la adolescencia y la edad adulta todavía no socializados (es decir, el número de sociópatas) es mucho mayor que el número de psicópatas como Juan. Es más:

Dado que las personas no socializadas tienden a convertirse en padres incompetentes.

Dado que la competencia como padres no se enseña en ninguna asignatura formal, sino en el seno de la familia, transmitida de padres a hijos (incluyendo a los abuelos), tanto por parte de la figura materna, como de la figura paterna.

Dado que la crianza exige tiempo y esfuerzo.

Dado que las exigencias de la sociedad actual disminuyen el espacio de tiempo para tales menesteres.

Dado que el esfuerzo es un valor que cotiza socialmente a la baja.

Dado que cada vez aumenta el número de familias monoparentales en las que, precisamente, falta la figura tradicionalmente asociada a la autoridad, el padre, produciendo además el efecto de una disminución efectiva de tiempo y dedicación por parte de una madre que debe trabajar muchas horas fuera de casa...

El número de sociópatas detectados está aumentando rápidamente en la sociedad moderna; tan rápido que apenas tenemos tiempo para construir reformatorios y prisiones, que es lo único que, desgraciadamente, por el momento sabemos hacer. En realidad solo podemos hacer suposiciones en cuanto a la frecuencia de sociopatas, ya que pocas veces llegan a un consultorio psiquiátrico o psicológico.

El modelo del "Bull Terrier": una analogía.

Hay ciertas características que hacen del Bull Terrier un luchador excepcional: su rapidez y tenacidad, su dentadura, su poco miedo, y su tolerancia al dolor. Este perro fue creado, mediante eugenesia animal, como perro de lucha en el siglo XIX. Aún con eso, el Bull Terrier puede convertirse en un excelente animal de compañía.

El Bull Terrier debe ser convenientemente adiestrado para mantener una disciplina estricta. El dueño debe ser, claramente, el amo de la situación, no le debe permitir conductas intolerables y debe invertirse tiempo y esfuerzo para que aprenda las reglas básicas de convivencia.

Así pues, la parte de interacción o correlación genético-ambiental reactiva, es una de las claves en el proceso de socialización de este animal. La correlación GxA reactiva expresa la influencia positiva (en el sentido de acrecentar la tendencia genética) o negativa (en el sentido de disminuir la tendencia genética) que puede tener sobre un rasgo la acción efectiva de los allegados, fundamentalmente los padres. Esta acción efectiva se traduce

en términos de estilos educativos o de crianza. Existen dos tipos fundamentales de estilos de crianza: estilos consistentes y estilos inconsistentes.

Estilos consistentes: El estilo autoritario castiga consistentemente las muestras de comportamiento antisocial mediante argumentos de autoridad (dominancia: "¡Porque yo lo mando!") Pero no refuerza (afectivamente) los comportamientos prosociales o el asumir responsabilidades adultas. En estos dos últimos casos, aunque el argumento resalta la responsabilidad ("Es tu deber"), el comportamiento no se ve reforzado (afectivamente). Es decir, descansa en la dominancia y el palo, despreciando la zanahoria.

El estilo equilibrado que, a la vez que castiga (o retira el refuerzo de) las muestras de comportamiento antisocial, refuerza los comportamientos alternativos de carácter prosocial o de asumir una responsabilidad adulta.

Estilos inconsistentes: El estilo permisivo supone ser encantador y afectuoso con los hijos, pero incapaz de poner límites a sus actos.

El estilo de "negligencia/rechazo" supone ausencia de supervisión y de lazos afectivos. La ausencia de refuerzos y castigos puede ser interpretada como falta de afecto. Además, como la negligencia suele llevar asociada el rechazo (si bien no siempre es así), las aproximaciones afectivas de los hijos, al no verse recompensadas, tienden a extinguirse, por lo que el desarrollo de la afectividad se deteriora.

Dado que con frecuencia el castigo es eficaz, a menudo olvidamos lo mucho que dependemos del castigo en la socialización de los niños. Cuando el temperamento de los niños es tal que falla el método usual basado en el castigo, entonces los padres reaccionan intensificando el castigo o renunciando a él. Debido a ello, la causa aparente del comportamiento delictivo posterior de los hijos parece ser la forma en que los padres reaccionan. Muchas teorías lo aceptan así y culpabilizan a los padres. Pero la cuestión es más compleja. En efecto, la conducta de los padres es causa de la dificultad de temperamento a la vez que dicha conducta es causada por la dificultad de temperamento del niño.

Tanto el estilo permisivo como el de negligencia / rechazo suponen pautas de crianza inconsistentes. La crianza prosocial de un Bull Terrier exige ser autoritario para ser capaz de poner límites, pero a la vez ser afectuoso para reforzar las conductas alternativas. Es importante darse cuenta de que no existe ninguna incompatibilidad en ser dominante y afectuoso.

Las consecuencias del estilo de crianza permisivo y el descuidado o de negligencia/rechazo, no tienen la misma fuerza en todas las razas de perros. Así por ejemplo, los perros pastores, como los collies, han sido criados por su temperamento dócil y sus predilecciones conductuales. Estos perros son fáciles de controlar y entrenar, y necesitan pocas restricciones; son, simplemente, más fáciles de socializar que los Bull Terrier. Sin el temperamento apropiado, cualquier perro será, como mínimo, un latoso y, el que aumente su posición en el continuo de la "criminalidad canina" dependerá en gran medida de la interacción entre sus tendencias innatas con los accidentes y circunstancias, especialmente con las características de otros perros de su entorno inmediato.

En resumen, la crianza prosocial de un niño con temperamento difícil exige ser autoritario para ser capaz de poner límites, pero a la vez ser afectuoso para reforzar las conductas alternativas. Es decir, el estilo equilibrado es el mayor garante del desarrollo de la prosocialidad, si bien es el más difícil de adoptar para los padres. Es importante darse cuenta de que no existe ninguna incompatibilidad en ser dominante y afectuoso.

La crianza de los hijos. Según Lykken (1995) a menudo los psicólogos del desarrollo no suponen explícitamente que el papel de los padres en la socialización de los hijos es justo

una cuestión de utilizar juiciosamente la zanahoria y el palo (Maccoby, 1992). Se habla de los lazos afectivos entre la madre y el niño que se establecen durante los primeros 2 años de la vida, un lazo que puede afectar a otras relaciones que el niño/a pueda formar más tarde. Para explicar esto se dice que a medida que las competencias del niño se desarrollan, un buen padre proporcionará al niño o la niña las oportunidades para su autoregulación y le animará a participar en la toma de decisiones. A diferencia de las mascotas, el niño desarrollará conceptos complejos sobre sí mismo y sólo entonces tenderá a comportarse según los autoconceptos. Unos buenos padres se asegurarán de que esos conceptos son prosociales.

Desde el punto de vista de la vulnerabilidad, la diversidad genética guarda un aceptable paralelismo entre los humanos y los perros. Entre los individuos de nuestra especie existe, como mínimo, tanta diversidad genética como la observada entre los perros.

Desde el punto de vista del "desarrollo", tanto los perros como los niños necesitan ser socializados. Sin embargo, dado que los niños son más complejos que las mascotas, y dado que poseen leguaje y autoconceptos, los niños se socializan no solamente con reglas de condicionamiento y refuerzo semejantes a las que se aplican a la socialización de las mascotas, sino que además han de utilizarse otras mucho más complejas de carácter cognitivo. Por supuesto, criar a un hijo es mucho más complejo que criar a un perro. Sin embargo, como comenta Lykken (1995) muchos humanos dedican más preparación, tiempo y esfuerzo a la crianza de sus mascotas que a la de sus hijos

Bases Biológicas del TAP

Los investigadores han observado muchos detalles de los individuos antisociales (sus antecedentes, funcionamiento psicológico y fisiológico y características de la personalidad) con el objeto de entender por que se comportan como lo hacen. La perspectiva biológica proporciona varios descubrimientos interesantes. Cada día hay mas evidencias de que la herencia desempeña un papel tanto en la criminalidad, como en el comportamiento antisocial. Un estudio sueco reveló que los niños adoptados que al nacer se separaron de sus padres con trastorno de la personalidad antisocial, muestran mas comportamientos antisociales en los años posteriores que los sujetos del grupo de control (Bohman y otros).

Todavía no está clara la forma como el comportamiento antisocial se puede heredar. Los investigadores relacionan las tendencias violentas y antisociales habituales con la neuroquímica del organismo. La violencia física impulsiva y la agresión en los seres humanos se relacionan con niveles muy bajos de uno de los neurotransmisores, la serotonina y uno de sus metabolitos, el líquido cefalorraquídeo (Virkkunen, 1983).

Otra idea es que el uso de mano izquierda y la dominancia derecha del cerebro se pueden asociar de alguna forma con el trastorno de la personalidad antisocial, pero ahora las evidencias no son todavía convincentes. (Hare y Froth, 1985). Otra investigación se centra en los patrones de la actividad de las ondas cerebrales. Por ejemplo algunos investigadores han demostrado entre un tipo de actividad eléctrica cerebral, ondas alfa lentas, y un comportamiento antisocial posterior (Volavka, 1990). En los individuos normales se sabe que la frecuencia de las ondas alfa, se reduce con la relajación y somnolencia y aumenta con la tensión, de modo que las ondas alfa lentas sugieren que los individuos antisociales tienen un nivel de excitación mas bajo que el normal. Quizá signifique esto que los mensajes sensoriales que para la mayoría de las personas son inquietantes, no son lo suficiente fuertes para excitar a los individuos antisociales. Estas personas tal vez ansíen mayor estimulación y por lo tanto buscan formas poco comunes de excitación.

Los patrones de las ondas cerebrales que se observan en las personas que cumplen con los criterios para el trastorno de la personalidad antisocial se parecen a aquellos que

ocurren por lo regular en niños y adolescentes, en lugar de aquellos que ocurren por lo regular en niños y adolescentes, en lugar de aquellos de los adultos. Esta similitud sugiere que al menos un subgrupo de personas con este trastorno es probable que presenten madurez cerebral retrasada (Reid, 1986). Esto concuerda con la observación de que muchos psicópatas parecen “estallar” cuando crecen. Un ejemplo de esta madurez retrasada se muestra en la vida de Jackroller, un joven asaltante cuyo desarrollo se estudió en forma intensa en la década de los veinte (Shaw, 1930). Cincuenta años después, Jackroller relató la historia de su vida posterior. Consideró que le sucedió como una serie de injusticias por las que había luchado. Tenía antecedentes de problemas para conservar los trabajos y culpaba a otras personas por la mayoría de sus dificultades, pero ya no participaba en actividades criminales.

Otro factor físico, la ansiedad, se estudia en los individuos antisociales. Parece razonable suponer que las personas que cumplen con estos criterios para la personalidad antisocial muestran también poca ansiedad en comparación con otros individuos. Pero esta suposición quizá sea en un sentido limitado. Schalling (1978) descubrió que en tanto que las personalidades antisociales parecían preocuparse menos por otras personas, no obstante experimentaban todos los indicadores somáticos de la ansiedad (ritmo cardíaco elevado, respiración poco profunda, tensión muscular). Si dividimos la ansiedad en su parte cognoscitiva (preocupación) y sus componentes fisiológicos (las respuestas del organismo ante el temor), los individuos antisociales parecen carecer del componente cognoscitivo de la ansiedad.

Desde la perspectiva cognoscitiva, el estudio del comportamiento antisocial se centra en el desarrollo moral (Kegan 1986). Al igual que los factores psicofisiológicos, se sugiere un retraso en el desarrollo moral. Entre los 7 y los 11 años, los niños normales pueden decir cuando los trata injustamente. Si los trataron de manera injusta en el pasado, cuando surja la oportunidad “compensarán” la injusticia pasada al hacer lo mismo con una persona vulnerable. Por ejemplo después de que lo molestaron por ser el jugador más bajito del equipo de basketball y crecer varios centímetros, en lugar de sentir simpatía por los niños más pequeños pensará “ahora es mi turno” y no “:Voy a tratar a los niños más pequeños en forma diferente”.

Alrededor de los 13 años, por lo regular se empieza a desarrollar una nueva moral. Entonces los niños piensan sobre lo justo de sus acciones, en lugar de concentrarse en la venganza. Los teóricos cognitivos describen esta etapa como el desarrollo de la habilidad para razonar en términos abstractos y comprenden el concepto de compañerismo. Desde este punto de vista, aquellos individuos que padecen un trastorno de la personalidad antisocial se detiene en su desarrollo en el nivel de los 7 a los 11 años, por que no se preocupan por el efecto de sus acciones en los demás.

En general el trastorno de la personalidad antisocial no se puede explicar de manera sencilla en términos de clases sociales, malos compañeros, participación en un subgrupo desviado, residencia en un vecindario de alta criminalidad, ni daño cerebral. El trastorno parece ocurrir con frecuencia en entornos caóticos del hogar. Con toda seguridad, su explicación requerirá de planteamientos que analicen en forma simultánea las variables ambientales, fisiológicas, genéticas, y temperamentales.

Es bien conocido el fundamental trabajo de L. Welt (1888) en el cual sugiere que las lesiones de la superficie orbitaria de los lóbulos frontales podrían ser responsables de cambios de carácter representados por hiperactividad, euforia y locuacidad junto con un deterioro de los estándares éticos y morales. En el mismo año de la publicación de ese trabajo, Jastrowitz (1888) estudió varios pacientes con tumores del lóbulo frontal. Algunos de ellos parecían eufóricos o exultantes, eran extraordinariamente locuaces y mostraban una fuerte tendencia al uso de juegos de palabras y lenguaje obsceno. Oppenheim (1890) denominó a estos síntomas “Witzelsucht” lo que podría traducirse como “manía por la

pedantería". Binswanger (1917), citado por Rylander (1939) describió las alteraciones de carácter desplegadas por un paciente que había sufrido un traumatismo del lóbulo frontal derecho. Dicho paciente era extremadamente irritable y exhibía una fuerte tendencia al comportamiento antisocial. Luego de la extirpación de ese lóbulo apareció con notable buen humor y temperamento equilibrado.

Ante lesiones del lóbulo frontal se descubrió no solamente la existencia de euforia sino también una franca disminución de la fatigabilidad (Poppelreuter 1915, 1918). Según Kleist (1931) el déficit en el Yo social se presenta en los traumatizados cerebrales bajo forma de defectos de los sentimientos morales: De deslealtad, especialmente en los vínculos de amor; de mendicidad; de supercherías; de robos y hurtos. Súmanse, en el aspecto pragmático, defectos de adaptabilidad y de subordinación, rebeldía e instigación. A veces estas manifestaciones de asociabilidad se acompañan de impulsividad e irascibilidad.

Kleist tuvo la genial intuición de suponer que el psicópata antisocial es un enfermo víctima de alguna malformación orbitaria. Sin embargo no pudo suministrar ninguna prueba a favor de tal suposición porque no tuvo la fortuna de que llegasen a sus manos casos indicativos en tal sentido. Rylander (1939) cita un caso estudiado por Poetzl de euforia consecutiva a una lesión del área orbitofrontal. Goldar y Outes (1972) estiman que las lesiones orbitarias inductoras de cambios de la personalidad son por lo general bilaterales y simétricas. Opinan que una lesión bilateral limitada a la corteza orbitaria anterior es suficiente para ocasionar alteraciones en el área social. En ese trabajo describen los hallazgos consecutivos a la autopsia de un sujeto (A.L. Historia Clínica N° "X" del Hospital "X"), que como consecuencia de un traumatismo cerrado de cráneo sufrió un profundo cambio en su conducta social. Esos autores consideran que la destrucción de la corteza orbitaria anterior produce una desaferentación parcial de la corteza temporal basolateropolar. En consecuencia el cerebro interno reacciona exclusivamente ante impulsos provenientes del cerebro posterior. No suministran datos sobre alteraciones morfológicas de otras regiones conectadas con la corteza orbitaria anterior.

Implicaciones Éticas del concepto de Psicopatía. El cuadro que nos adelanta esta definición parecería describir individuos que carecen total o parcialmente de la capacidad, presente en la gran mayoría de las personas, de reconocer las diferencias entre el bien y el mal y entre lo correcto y lo incorrecto, -es decir, entre lo que deben hacer y lo que no deben hacer-. Estos sujetos no sólo no podrían resolver estos problemas tan importantes para la ética, sino que no tendrían ni siquiera posibilidad de -por medio del aprendizaje- llegar a distinguirlos y, menos aún, cambiar. Esto nos lleva al concepto de libre albedrío y -si aceptamos que éste es posible como lo hace la Macropsicología-, al de responsabilidad moral, sin los cuales, la ética normativa no tendría sentido.

La posibilidad lógica de existencia de la capacidad que aparentemente tiene el ser humano de decidir y actuar libremente -corrientemente llamada libre albedrío-, si bien, es un tema filosófico muy controvertido, es asumida como cierta por la Macropsicología. Dejaremos, por lo tanto, de lado los argumentos que se esgrimen en pro y en contra de esa posibilidad y, con respecto a esta discusión, seguiremos el criterio que mantiene nuestra disciplina.

Responsabilidad moral. Podemos decir que una persona es responsable de sus actos, sean estos justos o injustos, si, al realizarlos, actuó libremente -es decir, conociendo sus opciones y pudiendo tomarlas-, o, dicho de otra manera, si no existió en el momento de elegir entre las diferentes opciones disponibles, ningún tipo de coacción, ni interna ni externa, que influyera en la toma de decisiones que conduciría a realizar el acto en cuestión. Esta definición se basa, por lo tanto, en el principio -aceptado casi universalmente- según el cual el concepto de deber implica poder realizarlo.

El problema de coacción externa lleva implícita la presencia de otros seres humanos o situaciones que forzarían irremediabilmente, o al menos, condicionarían en gran medida, al individuo a actuar de una manera determinada.

Este tipo de coacción no parece estar involucrada en los mecanismos que intervienen en la toma de decisiones realizadas por un psicópata. Si existiera, por lo tanto, algún tipo de interferencia en los procesos psíquicos que conducen a la acción en los psicópatas, que no pudiéramos encontrar en los de los individuos que consideramos sanos, éste debería ser, o bien, a) de tipo cognoscitivo y estar relacionado -posiblemente- con premisas básicas erróneas, o b) tratarse de alguna forma de coacción interna. Ambos tipos podrían estar presentes, en mayor o menor medida, en los procesos mentales del psicópata.

Las premisas en las que se basan sus acciones son, según Kantor, de dos clases: El bien y el mal son abstracciones irrelevantes. El interés propio -muchas veces disfrazado por conveniencia- es su única motivación. En sus decisiones nunca entra ningún tipo de consideración de índole moral.

Bien y mal son consideraciones válidas y yo siempre tengo razón. Sin repudiar los principios, estas personas, cambian la interpretación de los hechos para adaptarlos a sus necesidades. Para algunos psiquiatras, estos son casos de enfermos psicóticos, cuyos rasgos moderadamente delirantes, les permiten ocultarse a sí mismos, a veces muy eficientemente, el significado e importancia moral de sus motivos y acciones.

De acuerdo con la definición de psicopatía que da la Macropsicología, esta no puede modificarse con la experiencia ni con el aprendizaje, por lo tanto, las premisas erróneas en las que estos individuos basan sus acciones implicarían, no tanto errores conceptuales que podrían ser rectificadas con una reeducación adecuada, sino -fundamentalmente- condicionamientos básicos e inmutables que estarían guiando irremediabilmente todos sus procesos mentales. Sin embargo, las decisiones que toman, si bien pueden estar avaladas intelectualmente por razonamientos coherentes basados en premisas que, aunque falsas, ellos consideran -sin el menor asomo de duda- verdaderas, podríamos decir, en general, que son libres y basadas en lo que la Macropsicología llama conocimiento objetivo.

Los impulsos que ellos sienten y que, en general, invocan como causa al realizar todo tipo de acciones que la mayoría de las personas consideraría censurables podrían, en algunos casos aislados, realmente ser descritos como una forma de coacción interna que lleva al psicópata a actuar inexorablemente de la manera en que lo hace; sin embargo -a diferencia de lo que ocurre en las neurosis compulsivas- estos impulsos estarían, además, reforzados intelectualmente por razonamientos que -si bien la mayoría de las personas consideraría aberrantes- para ellos son perfectamente coherentes.

La responsabilidad moral que, sobre sus actos, tienen estos individuos, siempre basándonos en la definición adelantada por la Macropsicología, parecería, como mínimo, ser distinta que la que tienen las personas sanas ya que, al menos en este sentido -como dijimos anteriormente-, debería considerarse a algunos psicópatas como psicóticos delirantes, en cuyo caso ésta sería mínima, y a otros, como individuos cuyas ideas, a veces muy confusas y sin ninguna posibilidad de cambio, los convierte en un grupo diferente, que no puede integrarse al conjunto de las personas que consideramos normales.

Implicaciones legales del concepto de psicopatía. Desde el punto de vista legal, las especulaciones que pudiesen hacerse sobre las probabilidades de que, en el momento de realizar cualquier tipo de acción, el psicópata fuera responsable o no de sus actos, tendrían sentido solamente si estas se refirieran específicamente a acciones ilegales. Para determinar su responsabilidad legal debemos, en ese caso, tener en cuenta: a) que en general estos sujetos son capaces de tomar decisiones libremente, basadas en un

conocimiento objetivo de la situación, b) que saben muy bien que tanto ellos, como el resto de las personas que la componen, viven en una sociedad cuyas leyes -buenas o malas- obligan a todos por igual. Esto hace que, a diferencia de lo que ocurre con las consideraciones de tipo ético, las premisas en las que podrían basar sus razonamientos no estén ya relacionadas de ninguna manera con su escala privada de valores, sino con las leyes vigentes en la comunidad, que -como dijimos- pueden cumplir exactamente igual que las personas a las que llamamos sanas.

Las consideraciones anteriores nos lleva a la conclusión de que, fuera de los casos en que la psicopatía estuviera complicada por una psicosis, estos individuos son legalmente tan responsables de sus actos como las personas sanas.

Tratamiento clínico del trastorno de la personalidad antisocial. El extracto siguiente de una sesión de terapia es interesante en dos aspectos. El sujeto, Brett, de 29 años ilustra algunos de los rasgos importantes del trastorno de la personalidad antisocial. Durante los dos últimos años de su adolescencia y el principio de la vida adulta Brett “engañó al sistema” con facilidad y tomo lo que deseaba sin pagar por ello. Empleo esta estrategia no por falta de dinero, sino por la emoción y el placer que sentía al tener éxito. Observe como el terapeuta que tiene una orientación cognoscitiva intenta en forma hábil hacer que Brett piense en los costos que se relacionan con “engañar al sistema”.

Terapeuta.- ¿Que tan bien te ha funcionado la estrategia de engañar al sistema a través del tiempo?

Brett.- Funciona de maravilla hasta que alguien te sorprende, entonces tienes que desechar ese plan e idear uno nuevo

Terapeuta.- ¿Que tan difícil fue, tu sabes, desechar un plan e idear uno nuevo?

Brett.- En ocasiones fue muy fácil, existen algunos verdaderos incautos allá afuera.

Terapeuta.- ¿Siempre fue fácil?

Brett.- Bueno no, algunas veces fue una labor desagradable, como engañar al sistema telefónico, eso en verdad término en un gran lío. No hubo forma de ocultarlo y todos me dieron muchos problemas.

Terapeuta.- ¿Fue muy fácil idear un plan alterno?

Brett.- No en el caso del teléfono. En ese caso no pude idear otro plan.

Terapeuta.- ¿Que me dices de otras ocasiones? ¿Los planes para engañar al sistema se te ocurren con mucha facilidad, quiero decir, los que en verdad funcionan?

Brett.- Parece que siempre necesito un buen plan para engañar al sistema.

Terapeuta.- ¿No crees que es más fácil ir con el sistema en lugar de tratar de engañarlo?.

Brett.- Bueno después de todo lo que me ha pasado tendría que decir que si, existen ocasiones en las que ir con el sistema a largo plazo sería más fácil. Para el momento en el que termine de pagar las multas legales habría gastado mas dinero que lo que me habría costado mi enseñanza. Pero... es un desafío vencer al sistema. Me emociono cuando ideo un plan, y que creo poder hacer que funcione. De haberme apegado al sistema quizá esto no me hubiera pasado.

Beck, Freeman y asociados, 1990.

Por lo general los métodos tradicionales de psicoterapia no funcionan a las personas con trastorno de la personalidad antisocial. Su falta de simpatía y de responsabilidad social son elementos que impiden una armonía terapéutica y el compromiso de cambiar. En ocasiones es probable que el paciente sienta mas deseos de engañar al terapeuta que de hacer cambios positivos. Siempre que es posible el terapeuta intenta hacer que surjan dudas en la mente del paciente sobre las creencias que pueden provocar un

comportamiento antisocial o resultados negativos. Por ejemplo la idea de que el desear algo o querer evitar algo justifica un curso de acción particular.

Una correccional u otro tipo de instalación bien estructurada y controlada puede ser el único medio para manejar algunos pacientes antisociales. Un centro de residencia para el tratamiento obliga a las personas antisociales a permanecer durante meses o años en un programa de normas tan firmes que así no tiene otra alternativa. En una situación así los pacientes se sienten deprimidos porque tiene que enfrentar su falta de sentimientos internos y su incapacidad para establecer relaciones significativas con otras personas. Los objetivos principales de todo el programa son incrementar la habilidad de las personas para sentir las emociones, pensar en forma constructiva sobre el futuro, confiar en otras personas y desarrollar simpatía. Un programa así hace énfasis en la terapia del medio, un planteamiento en el que toda persona trabaja en conjunto para proporcionar un apoyo consistente y relaciones estables a lo largo del plazo.

Otro tipo de programa tiene objetivos similares, pero puede llevar a cabo en la comunidad. Como alternativa un juez puede sentenciar a los agresores jóvenes que cometen el primer delito o a tros hombres que son buenos prospectos para mejorar, afiliarse al programa o pasar un tiempo en una prisión. Se requiere que el agresor inicie de inmediato una educación o un trabajo, y que el resto del tiempo regrese a un centro de tratamiento sin que se le interne. En forma gradual se le otorga mas libertad física. Durante todo el programa debe ser responsable de su comportamiento y del de los demás asistentes del programa. También se espera que recompense a las víctimas por las pérdidas y que pague sus gastos. Si no cumple con el programa, de inmediato toma efecto la sentencia alternativa; la prisión. Muchos individuos con personalidad antisocial consideran que este programa es muy estresante. En muchos casos el 50% lo abandona y regresa a la prisión. Sin embargo, para aquellos que lo completan con éxito, el índice de reincidencia es bastante menor que aquel de los individuos con problemas similares que salen de las prisiones tradicionales.

Consideraciones. Existe un 20% en la población que padece del trastorno de personalidad antisocial, este pequeño grupo de personas tiene el poder de cambiar y alterar la vida del 80% restante, es interesante que este trastorno, a diferencia de los otros, se caracteriza porque hacen sufrir a quienes los rodean, sin sufrir ellos mismos. Las personas antisociales cometen crímenes y actos criminales, pero es poco probable que se lleguen a descubrir y condenar por estos, menos probable aún es la posibilidad de que las personalidades de este tipo lleguen a las instituciones mentales, y aunque así fuera, difícilmente responderían efectivamente a un tratamiento.

Sus características principales son las siguientes:

Incapacidad para actuar con las normas socialmente impuestas, encuentros repetidos con las leyes.

Mentiras repetidas, uso de alias, constantemente usa a los demás para sus fines, impulsividad e incapacidad para planear con anticipación, irritabilidad o agresividad manifestada por peleas físicas repetidas, indiferencia ante la seguridad propia o la de los demás, irresponsabilidad consistente, incapacidad para conservar un empleo y ocuparse de sus asuntos financieros y/o fiscales.

Estas personas por lo general están rodeadas de proyectos incompletos. Nulo remordimiento por haber afectado a terceros. Incapacidad para aprender de la experiencia. Las consecuencias de sus actos no tienen en ellos ningún efecto, siempre buscaran la manera de ir "contra la corriente" aunque esto les cueste años de prisión.

Otros factores que frecuentemente se ven asociados al trastorno de personalidad antisocial:

Adicción
Actuaciones dramáticas
Encanto superficial
Moralidad flexible
Promiscuidad
Maquiavélicos

Se relaciona con personas inseguras, de un yo débil para poder tener el control sobre ellas. Por lo general no tiene amigos, tienen siervos.

Su particular modo de ser esta bastante bien estructurado, en ocasiones pueden llegar a ser convincentes y su ideología parece lógica y hasta correcta. Ejemplos claros de esto son Charles Manson y Napoleón, que manipularon grupos enteros para llevarlos a cometer actos criminales y hasta homicidios.

La manera en la que se expresan estas personas tiene un patrón definido, hablan en términos muy generales; “todos dicen que”, “todos creen que”, y expresiones de este tipo son de uso continuo para ellos, esto es lógico ya que para ellos la sociedad les parece una generalidad, todos son piezas que pueden usar a su antojo para alcanzar sus fines. A este tipo de personas les gusta dar malas noticias, son altamente hostiles y sus críticas son por lo general crueles, y cuando transmiten un mensaje lo alteran para empeorarlo.

Las causas de este trastorno parecen estar mas orientados al estilo de crianza que a factores de tipo fisiológico. El fracaso de los padres al establecer reglas y las inconsistencias en la educación y en la aplicación de acciones correctivas, son la combinación perfecta para crear a una personalidad antisocial. El factor biológico parece que esta latente en algunas personas, pero el detonante es la educación y la crianza. Desafortunadamente no existe ningún tratamiento que haya probado ser efectivo y su pronóstico es malo. Cuando una de estas personas se somete a terapia, es mas probable que este tratando de engañar al terapeuta que de cambiar. La prevención, sería entonces la elección mas viable. Es decir la educación para padres, el conocimiento de los síntomas y los estilos de crianza consistentes funcionarían como una defensa social contra estas personalidades.

Si la sociedad reconociera este tipo de personalidades como a un ser enfermo podrían ocurrir cambios sociales importantes. Cuando la estructura legal o política de un país se transforma de tal manera que da cabida a personalidades antisociales en puestos de confianza, entonces todas las organizaciones civilizadoras se corrompen y a esto le sigue una barbarie de criminalidad y opresión económica. Alemania vivió bajo el régimen de un sociópata que llegó a aniquilar a seis millones de judíos. Hitler es tal vez el mas claro ejemplo de hasta donde son capaces de dominar estas personas, su poder provenía de toda una nación que le dio su apoyo incondicional, generó una ideología sangrienta que, en su momento la hizo ver como “correcta”. Con semejante ejemplo opacamos a otros que son mucho menos sobresalientes, y no percibimos que existen, pueden estar muy cerca y son altamente dañinos.

2.1.4. ENFOQUE BIOSOCIAL DE J. CORTES

Critica la doctrina de Sheldon, así como a su tipología. Dice que Sheldon no toma en cuenta los aspectos sociales de la delincuencia, por ejemplo la miseria, que es predisponente de la criminalidad.

Endocrinología. Las exocrinas: secreción hacia fuera (no hormonas. Las endocrinas: secreción hacia adentro (interno en la sangre).

La endocrinología es el estudio de las secreciones internas y de las glándulas que la

producen. Entre las glándulas exocrinas están las salivales, las lagrimales, las sudoríparas, las gástricas. Entre las glándulas endocrinas están la hipófisis, la tiroides, la paratiroides, las suprarrenales. Las glándulas endocrinas son de gran importancia en el estudio de la criminalidad, ya que su mal funcionamiento podría causar que el individuo se incline al delito. Esto es lo que se llama endocrinopatía. Las suprarrenales segregan la adrenalina (hormona) por el miedo, la ira, el terror. La tiroides segrega tiroxina, su hipofunción causa cretinismo. Esta ubicada por delante y ambos lados de la tráquea. La paratiroides son cuatro pequeñas glándulas, dispuestas en dos pares, próximas a los lóbulos laterales de la tiroides. La hipófisis, ubicada en la silla turca del esfenoides y adherida por un pequeño tallo al hipotálamo. Secreta una variedad de hormonas, por ejemplo la del crecimiento. Regula el funcionamiento correcto de la tiroides, las gónadas y las otras glándulas endocrinas. Los testículos segregan testosterona, que mantiene los caracteres masculinos secundarios y terciarios (tono grave de voz, barba). Los ovarios regulan el ciclo menstrual a través de la progesterona.

Pitágoras. Establece que la hiperfunción de las glándulas suprarrenales es causa de criminalidad ya que la adrenalina se secreta en momento de ira, temor, etc. La agresividad es por mucha segregación de esta glándula.

2.1.5. LA ESCUELA ECOLÓGICA DE CHICAGO

Si los teóricos plurifactoriales son los que han marcado el inicio de la configuración del crimen como hecho que responde a una pluralidad de factores. Esto encontrará su consagración en la escuela de Chicago. Nace bajo el espíritu o carácter pragmático de la escuela americana, nace con la intención de resolver los problemas sociales delincuenciales de Chicago. No es una escuela teórica, esperan que sus teorías solucionen problemas reales. Problemas derivados de la inmigración, en 1860 numerosos emigrantes legan a Norteamérica, estos emigrantes se concentran en las ciudades del medio oeste, aumentando la población desde 1860 a 1910 en más de dos millones de habitantes. Esta emigración masiva, unida a un proceso de industrialización va a provocar un tipo de hábitat distinto del tradicional. La gran ciudad se convertirá en un conjunto entremezclado de etnias, religiones, culturas y al mismo tiempo en un foco de problemas fundamentalmente sociales: pobreza, marginación, suicidio, alcoholismo, prostitución y criminalidad.

Esta escuela y ante estos problemas investigará con una finalidad práctica: búsqueda de soluciones. Pretenden dar un diagnóstico fiable sobre los urgentes problemas de esa realidad americana. Su objeto de estudio será la gran ciudad, con análisis de su crecimiento, de su desarrollo individual y la morfología del criminal que se produce en ese nuevo medio. El mérito de esta escuela es que supo sumergirse en el corazón de la gran ciudad, conocen y comprenden desde dentro el mundo de los desviados para analizar todos los mecanismos de aprendizaje y transmisión de esta cultura.

La primera teoría será la "ecológica", cuyos máximos representantes son: Park, Burgués y Mac Kenzie, con el estudio de la desorganización social y las conductas que esta desorganización va a generar dentro de la ciudad. Observan que se generan una serie de fenómenos y que la macro ciudad provocará una serie de consecuencias.

Hay cuatro puntos fundamentales:

1. Analizan y observan el debilitamiento de los vínculos que mantenían unidos a los grupos primarios.
2. Observan que se produce una modificación de las relaciones interpersonales y otra que tiende a que las relaciones sean más impersonales y más superficiales.
3. Observan una pérdida de arraigo en los lugares, donde se vive.

4. También una relajación de los frenos de inhibiciones de los grupos primarios bajo la influencia del ambiente urbano.

Estas circunstancias serán las responsables del aumento de la criminalidad. El debilitamiento del control social informal producía un peligro evidente, la ruptura de los lazos primarios y el relajamiento de los vínculos y de las inhibiciones del grupo primario, por influencia del entorno urbano, son los responsables de aumento del vicio / criminalidad en las grandes ciudades.

Su gran mérito es haber situado las causas del delito en el medio social. Si la sociedad es la que desencadena el hecho criminal habrá que incidir sobre el medio cambiando las estructuras sociales.

Teoría del "contagio social": Se produce en la gran ciudad un proceso mediante el cual los comportamientos desviados se transmiten entre individuos de características similares. "La Banda" 1927, libro en el que examinan hasta 1313 bandas existentes en Chicago, descubriendo una zona por los ferrocarriles donde se ubicaban gran parte de éstas, también en áreas de edificios de oficinas y en grandes almacenes. Otros autores demostraron que la cifra de criminalidad disminuía con el alejamiento del centro urbano, incrementándose en este centro y en zonas industriales.

Mantienen que la criminalidad potencial se concentraba en las áreas delincuenciales: proximidades de establecimientos comerciales, industriales,... porque ahí existe un debilitamiento del control social y consideran que si éste no está debilitado no se produciría esto en las zonas residenciales de los núcleos urbanos.

Burgués, círculos concéntricos.

I. Se van a concentrar los comercios, zonas de recreo y de diversión, centros cívicos y políticos, es la zona neurálgica de la ciudad donde giran las principales actividades de los habitantes.

II. Al ser una zona absorbida por el comercio y por la industria ligera, es una zona que expulsa de su seno a la mayoría de sus habitantes, salvo a los más pobres.

III. Será donde habiten los obreros de la industria que han trasladado de la zona II, ya que sufre un deterioro progresivo. Sin poder acceder a la zona IV, lo que les permite no estar demasiado lejos de su trabajo.

IV. Zona residencial, inmuebles de lujo, grandes residencias.

V. Zona donde se asientan los suburbios con sus arrabales y sus ciudades dormitorio.

Shaw llega a cinco conclusiones:

- Los delincuentes no difieren del resto de la gente en cuestiones de inteligencia, físicas y de personalidad. Desde aquí rechazan todas las teorías biológicas no diferenciando causas hereditarias, psíquicas, psicológicas,...
- Los barrios ofrecen numerosos incentivos para cada actividad criminal. Se entra en rivalidad con otro barrio porque el individuo se siente identificado con el suyo propio.
- El comportamiento delictivo se aprende y se trasmite a través de la tradición moral y del comportamiento de los demás.
- Considera que las verdaderas carreras criminales se consolidan y desarrollan cuando el individuo se identifica con su mundo delictivo e interiorizan los valores de ese mundo criminal, de su grupo.

La localización geográfica de estos barrios es la zona industrial; con un nivel adquisitivo menor, hay mayor tasa de criminalidad, la etnia es también u otro factor decisivo como hispanos, negros,...

Como primera crítica a esta escuela, podemos decir que simplifica en exceso el análisis sobre las causas del delito y son incapaces de explicar la criminalidad que se produce fuera de esas áreas. Otra duda radica en que si son estas áreas las que van creando

delincuentes o si por el contrario atraen a personas más proclives a la comisión del delito. Teorías ambientalistas. Destacar a Newman "Espacios defendibles" 1973, donde propugna la prevención del delito a través del diseño arquitectónico del espacio urbano, crear ambientes residenciales que inhiban del delito.

Propuso medidas muy precisas para que el individuo defienda su espacio, que cree este sentimiento:

- Subdividir áreas públicas en zonas más pequeñas para que los vecinos adopten aptitudes de "propiedad", donde se sustituya el anonimato por un sentimiento de vecindad, comunidad y responsabilizándose de todo lo que ocurra en su entorno.
- La ubicación de las ventanas será importante para observar estas áreas.
- Emplazar zonas concurridas junto a zonas públicas, y que no sean fuente de peligro: parques, zonas de recreo...
- Que se construyan áreas públicas de tal modo que los visitantes se sientan observados en todo momento.

García de Pablos llega a la conclusión que las edificaciones gigantescas incomunicadas con el tráfico rodado, sin portero o vigilancia, de fácil accesibilidad para cualquiera, concentrarán mayores tasas de criminalidad.

Newman lleva a cuatro conclusiones:

1. Los edificios de 7 pisos o más altos son los más idóneos para la comisión de delitos, a mayor número de pisos mayor índice de criminalidad.
2. Numerosos delitos se cometen en ascensores, lo que disminuiría si se potenciasen las posibilidades de observación.
3. Los puntos más problemáticos son por los que transitan los ocupantes de las viviendas, siempre que no existan medios de observación.

Como lugares que incitan al crimen destacan los pasadizos, calles vacías, salidas de la ciudad, edificios sin portero...

2.1.6. LA TEORÍA DE LA ANOMIA

(Anomia. Ausencia de ley. Conjunto de situaciones que derivan de la carencia de normas sociales o de su degradación)

Se enmarca dentro de la Sociología criminal, anomia significa ausencia de normas. Durkheim utiliza este concepto en 1883 al elaborar su teoría sobre la división social del trabajo, no como un principio económico, sino como uno de los fundamentos más importantes de la vida social en general. Observa que se produce una diferencia de la cooperación, es decir, en la Revolución Industrial esta creciente división del trabajo provoca formas de insolidaridad entre los individuos. Se observa un debilitamiento de la conciencia colectiva acentuando las diferencias individuales. Anomia será para él un estado de desintegración (dentro de la esfera social) originado por el hecho de que la creciente división del trabajo está obstaculizando el contacto, la relación social es insatisfactoria.

Esta problemática la extrapola al suicidio y dice que tanto en épocas de prosperidad como en las de depresión económica aumentan las tasas de suicidio. Concluye diciendo que cuando las necesidades de las personas no se pueden satisfacer con los medios disponibles es frecuente el suicidio. Habla también de que el bienestar puede convertirse en causa de suicidio, y considera que en épocas de prosperidad las necesidades de las personas se vuelven ilimitadas y no pueden ser satisfechas, mientras que en una situación estable, las aspiraciones y necesidades están reguladas y delimitadas por las normas. La situación inestable va a producir un derrumbe de las normas apareciendo, por

consiguiente, la anomia. Considera que este concepto se produce en un estado social caracterizado por un debilitamiento general de la conciencia colectiva, desinterés, insolidaridad, etc. La anomia será el fracaso o la falta de un sistema de convicciones morales arraigadas colectivamente.

El comportamiento desviado: la criminalidad es normal y es un fenómeno social que debe ser explicado socialmente y considera que cada sociedad mantiene una cohesión interna, una solidaridad social, y la mantiene porque existe una conciencia colectiva que va a ejercer presión sobre los individuos. Considera que la colectividad se va a imponer sobre el individuo infractor. Existe una primera conciencia colectiva que será la que dicte lo que es bueno y correcto y cuando el individuo no se adapta, hará un frente común a ese individuo, pero con un sentimiento de superioridad. A través de ese sentimiento de superioridad se va a producir la solidaridad social y se produce porque el fin de la pena no será un fin retribucionista, ni prevencionista, sino que será para que el ciudadano honesto no se desmoralice “La pena hace ver al ciudadano honesto la utilidad de su sacrificio, la pena mantiene su confianza en el sistema e identifica como inferior al grupo criminal y refuerza el sentimiento de superioridad del grupo”.

El delincuente para Durkheim, es consecuencia de las estructuras de la sociedad y será un hecho, un fenómeno normal y absolutamente necesario dentro del engranaje social, será la otra cara de la moneda, lo que es normal es que exista un incremento de las tasas de criminalidad “Una determinada cantidad de crímenes forma parte de toda sociedad sana”. Una sociedad sin crimen será una sociedad primitiva, monolítica e inmóvil, el crimen cumple una función integradora e innovadora dentro del funcionamiento social. La pena debe intentar no desmoralizar a la sociedad, el criminal es un sujeto no antisocial, un factor de funcionamiento regular de la vida social.

Merton define la anomia como la quiebra en las relaciones entre las metas sociales y los caminos para alcanzar estas metas. Desarrolla una teoría general sobre el comportamiento desviado, también la conducta desviada es una reacción normal a todas las contradicciones de las estructuras sociales. Toma como ejemplo la sociedad norteamericana. La persecución de la riqueza y la acumulación de ella es una meta obligada y prioritaria para todos los ciudadanos y ese objeto, es ensalzado por la estructura cultural. Frente a esa necesidad cultural, existe una estructura social que limita a ciertos sectores de la población el acceso a esas necesidades culturales. Dice que estas contradicciones entre estructura, culturas y sociedad producen una tendencia a la anomia y afecta con intensidad a las clases bajas. La persecución del éxito y del prestigio y del status social son aspiraciones a las que debe llegar todo americano sin importar los medios. Esta estructura cultural viene representada por la familia, la escuela y por el trabajo, que van a inculcar al individuo, desde pequeño, en ese afán de riqueza y poder. Pero no le facilitan los medios suficientes para que todo individuo pueda llegar a esos fines. Se plantea qué consecuencia habrá para aquellos individuos que están en diversos niveles de la estructura social en una sociedad que se da supremacía al éxito pero no da los mecanismos necesarios:

1. La conformidad: al aceptar tanto las metas culturales como los medios instintivos para llevar a esos fines. Donde no ocurra esa conformidad la estabilidad se verá amenazada.
2. La innovación: la reacción desviada, el uso de medios ilícitos para obtener los fines culturales, se produce una actuación de las metas culturales, pero cuando no se arbitran los medios, la gente tiende a olvidar las restricciones.
3. El ritualismo: es una reducción y / o un abandono de las metas culturales, a favor de la conversión a los medios institucionalizados. El individuo incapaz de alcanzar los fines culturales renuncia a ellos, pero no renuncia a las reglas que rigen el trabajo y el esfuerzo (monotonía).

4. El retraimiento: es una renuncia tanto de los fines culturales como de los medios institucionalizados. Es la respuesta menos difundida.

La rebelión, ante la frustración que surge cuando existen posibilidades imitadas para alcanzar esos fines, pueden conducir a un rechazo de los fines y medios introduciendo valores distintos, nuevas formas de organización e instituciones, una nueva estructura social.

2.1.7. TEORÍAS SUBCULTURALES ¹

Esta denominación de subcultura no es exclusiva de la Criminología (utilizada también por los sociólogos). Tal expresión se generalizó a partir de la II Guerra Mundial y tomó fuerza a partir de la obra de Cohen: "Chicos delincuentes". Las teorías nacieron en EE.UU. y surgen como respuesta a la problemática que existe en este país con respecto a las teorías marginales (étnicas y raciales, culturales, etc.). Consiguieron con Cohen, convertirse en teorías explicativas de conducta desviada y llegaron a ser teorías importantes dentro de la Sociología criminal americana. El concepto presupone la existencia de una sociedad rural. Supone a la vez un examen desde dentro del mundo de las minorías, desde la propia óptica de los desviados y sobre todo en el caso de la delincuencia supone una decisión simbólica de rebeldía, en el caso de la delincuencia juvenil, hacia los valores de las clases medias. Actuación negativista, no racional, propia de la criminalidad de los adultos. Discrepan de los postulados de la escuela de Chicago, al considerar que no son determinadas áreas de la ciudad las que van a generar la criminalidad de las capas más bajas de la sociedad, sino que el delincuente es consecuencia de los códigos de valores propios de la subcultura y que al mismo tiempo, esos son ambivalentes respecto de la sociedad oficial. Se señala que tanto la conducta normal, conforme a derecho, como la irregular se definían en relación a los respectivos sistemas de normas y valores oficiales y suboficiales, quiere decir que estos sistemas de valores van a contar con una estructura muy semejante, con valores que interiorizan refuerzan y transmiten a través de los mecanismos de aprendizaje socializante. La adaptación de Cohen es la más importante. Centró su estudio en la delincuencia juvenil de status más bajos y concluyó que las áreas delinCUencias no eran ámbitos desorganizados, sino con normas y valores distintos de los oficiales. La subcultura va a operar como una evasión a la cultura general, o como una reacción negativa; será como una cultura de recambio que ciertas minorías marginales van a crear dentro de la cultura con el propósito de dar salida a la ansiedad y a la frustración. Opera como válvula de escape frente al conflicto de no poder participar de las expectativas que ofrece la sociedad, una gran cantidad de autores creen que la única dificultad importante existente entre delincuente y no delincuente reside en el grado de exposición a una subcultura. Características de las subculturas

1. No utilitarias (robar por robar)
2. Maliciosas
3. Negativistas de otras culturas.

La delincuencia juvenil y la subcultura van a aparecer sobre todo concentradas en los sectores masculino y de baja condición social. La razón que Cohen da es que es precisamente la clase trabajadora la que se va a encontrar con el grado más alto de frustración. Los miembros pertenecientes a estas subculturas, vivan donde vivan, y sean de la condición que sean, están unidos por los valores de las clases medias y estos son el éxito a perseguir metas cada vez mayores (con ello obtendrán respetabilidad, relaciones

¹ Barrata Alessandro. Criminología crítica y crítica del derecho penal. Siglo XXI editores. 2004. págs. 75-82.

sociales.

Ante las expectantes metas que ofrece la clase obrera se verán desaventajados.

Los modelos de socialización en la familia de clase trabajadora: la discriminación que llevan a cabo los maestros,... va a producir un problema de ajuste entre el niño que ha sido primariamente socializado a través de los valores correspondientes a su subcultura. La solución es la subcultura criminal o sin voluntad de obtener metas de la clase media se va a volcar en comportamiento agresivo, bandolerismo y a través de sus actos logrará el éxito dentro de la subcultura, escapando de la intolerable frustración y ansiedad.

El problema de la cultura es que al tener interiorizados los valores de la clase media, su actitud siempre será de rechazo hacia esos valores debido a la frustración, esto se verá en actos de vandalismo... creando posteriormente unos valores propios.

2.1.8. TEORÍAS DEL PROCESO SOCIAL. LABELLING APPROACH ²

Se difunden en los años 60 y 70. Destacan sobre todo porque critican abiertamente las teorías estructuralistas al desmitificar el hecho de que la criminalidad deba concentrarse en los miembros de las capas más bajas, ellos opinan que también hay criminales en las capas superiores y consideran que toda persona tiene el potencial necesario para convertirse en delincuente.

Profundizarán en los delitos económicos, entrando estos delitos en las legislaciones penales tipificando un mayor número de delitos de contenido socioeconómico.

Hay tres orientaciones:

- Teorías del aprendizaje social.
- Teorías del control social.
- Teorías del etiquetamiento o de reacción social.

Teoría del aprendizaje social. Se subdivide en cuatro formulaciones que tienen en común la idea de que la conducta criminal se aprende y por consiguiente no debe buscarse justificación en razones de tipo biológico, ni en rasgos inconscientes ni en el desarrollo cognitivo de patrones o modelos de comportamiento durante la infancia del sujeto. Para estos autores el crimen es una respuesta a situaciones reales que el sujeto aprende. El crimen no es anormal ni es signo de una personalidad inmadura.

Sutherland nos ofrece la primera teoría, asociación diferencial. Interpretó orientaciones multifactoriales y complementó con elementos psicológicos. Destacó por su análisis de la criminalidad de cuello blanco y por los niveles de inteligencia. El origen de esta teoría debemos buscarlo en los trabajos realizados por Tarde (concepto de imitación), los trabajos sobre la memoria humana y los de Paulov y Ebbinghaus.

No se interesan por el aprendizaje del saber sino del comportamiento humano con un corte psicológico. El autor dice que "las personas se hacen, en principio criminales porque están relativamente aisladas de la cultura de grupos respetuosos de la Ley o bien, por causa de resistencia, ocupación,... o sino, por encontrarse en contacto con una subcultura criminal, porque han carecido de las experiencias, sentimientos, opciones y concepciones en base a las cuales ha de construirse un orden de la vida que la opinión pública considera deseable".

Los contactos se llevan a cabo en grupos sociales y precisamente en forma de procesos de aprendizaje, es decir, se van a transmitir los modelos de conducta y la orientación en los valores y las formas de reacción. Para Sutherland, el crimen no se hereda, ni se imita, ni inventa, sólo se aprende.

² Barrata Alessandro. Criminología crítica y crítica del derecho penal. Siglo XXI editores. 2004. pags. 83-119.

Resumió su teoría en seis proposiciones:

1. La conducta criminal es aprendida.
2. Se aprende en un proceso de comunicación en la interacción con otras personas.
3. El aprendizaje se realiza en el marco de las relaciones más personales e íntimas.
4. El aprendizaje de la conducta criminal comprende tanto las tácticas como las técnicas.
5. Una persona será delincuente cuando aprende más modelos que favorezcan la infracción.
6. El proceso de aprendizaje de la conducta criminal y no criminal es el mismo.

Sutherland analizó el gangsterismo de EE.UU. de los años 20-30 porque esta organización se presenta rígida y existía en ella un sistema de valores propios. Según él, estas organizaciones favorecían junto a los industriales la expansión económica. Se aliaban para luchar contra el enemigo común, trabajadores en huelga, los negros los emigrantes, los sindicatos.

Esa relación alianza permite a este autor descubrir el porqué se producen ciertos códigos de valores. Una variante de esta teoría del aprendizaje sería la teoría de la identificación diferencial cuyo máximo exponente es Glaser. La criminalidad ya no tiene que producirse por la interacción directa, sino que se puede indicar la elección de otra persona desde cuya perspectiva observamos nuestra propia conducta (el individuo en el transcurso de distintos procesos sociales elige determinados grupos o personas con los cuales se identifica). "Una persona sigue el camino del crimen en la medida en que se identifica con personas reales o ficticias, desde cuya perspectiva su conducta criminal parece como aceptable".

La crítica que se hace a esta teoría es que se concibe la conducta criminal como conducta aprobada de antemano, dirigida intelectualmente por anticipado y no como un suceso que ha surgido más o menos por casualidad. Esto puede ser así en algunos crímenes pero no todos y nunca en la mayoría.

Teoría sobre el control social. Se plantea que todo individuo podría actuar criminalmente pero se ve neutralizado por los vínculos sociales que le van a solicitar que tenga una actitud conforme a derecho, y servirán de dique a cualquiera. Cuando fracasa su mecanismo de control, se produce una quiebra y ello conduce al crimen. Se plantea si todo individuo cuenta con el potencial necesario para violar las leyes y la sociedad ofrece varias opciones.

¿Por qué se obedecen las leyes? Según la escuela clásica la respuesta es por el miedo y por los vínculos existentes entre personas interrelacionadas íntimamente.

Aparece la teoría del arraigo social (representada por Hirschi), que pertenece a las llamadas de vinculación y consideran que ésta es lo que hace que el sujeto se ajuste a derecho. La consulta viene determinada por el vínculo emocional que une al individuo con personas significativas. En este vínculo descansa el compromiso frente a los demás. Cuando se rompe el vínculo aparece la criminalidad. Piensan que el delincuente puede ocasionar más consecuencias dañinas en las relaciones con otras personas y también con instituciones y es el miedo el que frena al individuo. El crimen sería el resultado de un debilitamiento de las relaciones.

Hay cuatro factores que determinan el arraigo en la sociedad:

1. Apego y la consideración hacia personas. La falta de estos hacia determinadas personas (característica de la personalidad psicótica) va a conducir hacia una falta de respeto hacia los demás).
2. Identificación y compromiso con los valores convencionales.
3. La participación en actividades sociales. El ocio y la desocupación pueden potenciar una actitud delictiva. La vida social supone un alejamiento del delito.
4. Las creencias suponen un importante freno al delito, ya que supone un respeto hacia

los derechos de los demás

Teoría de la contención social. Su máximo exponente es Reckless. Se pregunta como un individuo pobre residente de una zona con elevado índice de criminalidad puede resistirse al delito. La respuesta la buscan en mecanismos de contención interna y externa:

- Internos: la solidez de la personalidad del individuo. Destacan el concepto de sí mismo; viene a ser el componente diferencial que explica el porqué unos individuos caen en la tentación y otros no. El concepto ofrece firmeza frente a los golpes de la vida en la elaboración interna de las experiencias.
- Externos: no se puede olvidar la vida familiar o la organización social y son importantes en cuanto pueden repercutir en el individuo positivamente en cuanto le prevean de firmeza.

Además hay mecanismos de presión divididos en: Impulsos internos (descontento individual, hostilidad, rebelión...); Presiones externas (condiciones de la vida adversas...); Influencias externas (conducta desviada de compañeros, influencia de los medios de comunicación). Para él, la conducta criminal va a responder a estos dos mecanismos. Mecanismos de contención y mecanismos de presión criminógena.

LABELLING APPROACH. Consideran que no se puede comprender el delito presidiendo de la propia relación social, del proceso social de selección de ciertas personas y las conductas etiquetadas como criminales. Por tanto, el delito y la reacción social aparecen como término interdependientes, inseparables, recíprocas. La marca de la persona de conducta desviada no es nueva, y desde los inicios siempre se ha tratado de buscar en el criminal una marca que lo distinga. El Derecho Penal clásico lo enlazaba con el hecho punible, y la antropología criminal lo centraba en la personalidad del autor. Las malformaciones cromosómicas serían como medio de conocimiento del delincuente.

La estigmatización sólo significa diferenciación, destacar de forma más o menos clara a determinadas personas y adscribir la explicación de su conducta. El problema del control de la conducta se simplificaría si se pudiera conocer de forma clara el círculo de personas peligrosas socialmente por características fácilmente identificables. La búsqueda de esas marcas ha producido grandes abusos (judíos, cristianos)...Cuando tiene lugar una estigmatización aparecen consecuencias destructivas para los afectados y para sus familias. Para los autores más representativos, las conductas irregulares están repartidas con una gran igualdad entre todas las clases sociales de la población, pero posteriormente los mecanismos sociales conducen a una desigual distribución del riesgo de ser detenido, condenado posteriormente, y esos mecanismos sociales son los que etiquetan al individuo.

Una pequeña aparte de los autores opina que en la clase inferior no existe una criminalidad propia, pero ocurre que esta criminalidad es creada por los llamados "procesos de atribución".

Lannenbaum (autor de "Crimen y comunidad"), es el primer autor en formular la frase: "los jóvenes delincuentes e hacen porque se les define como malos". Considera que las reacciones y las definiciones del medio, con respecto a un determinado comportamiento, son decisivas para la aparición del comportamiento desviado.

Para Becker, las normas son reglas de comportamiento elaboradas por los grupos sociales, si una persona viola estas normas será considerada como desviada desde el punto de vista del grupo. No interesan las causas de desviación, son el proceso de criminalización. Una persona se convierte en desviada cuando otras personas más significativas la etiquetan como tal.

Se les critica que no se ocupasen de los orígenes de la criminalidad y sólo centran su

estudio partiendo de que es el grupo social dominante el que etiqueta al individuo. El control social es el que crea la criminalidad. El interés de la investigación se desplaza desde el desviado y su medio hacia aquellos grupos que lo definen como desviado. Van a analizar los mecanismos de funcionamiento del control social y las carencias no las buscan en los individuos controlados sino en aquellos que ejercen el control. El individuo pasa a convertirse en víctima de los procesos de atribución y definición. Una conducta no es delictiva por sí misma, ni su autor será un criminal por merecimientos objetivos, son que depende de ciertos procesos de definición y atribución y selección al mismo tiempo. García de Pablos señala que los agentes del control social formal, no detectan o declaran el carácter delictivo de un comportamiento, sino que lo generan o producen al etiquetarlo así. El control social es altamente discriminatorio y selectivo, esa etiqueta de criminal es repartida por los mecanismos de control con el mismo criterio de distribución que otros bienes (fama, riqueza...) y ese criterio es el status y el rol de las personas. Las posibilidades de que un individuo pueda ser etiquetado como delincuente, no dependen tanto del delito cometido, son que más bien dependen de la posición que ocupa el individuo en la pirámide social. Si en una sociedad alguien posee poder para establecer normas (que determinen la moralidad media), también tiene poder para escapar a esas normas. Los procesos de aplicación de la Ley penal constituyen los mecanismos de distribución de la propiedad negativa criminal.

Críticas

1. No otorga ninguna atención a las motivaciones iniciales que impulsan al sujeto a un acto delictivo. Tampoco se preocupa de las motivaciones que le llevan a cometer el primer delito, ignora totalmente los orígenes de la actitud delictiva.
2. Estos teóricos han rescatado la figura del delincuente de ese determinismo biológico, psicológico y social en que se hallaba y lo que han hecho es incluirlo en un determinismo de la reacción social. Estas teorías del etiquetamiento se han preocupado más por los hechos cometidos por los débiles que los realizados por los poderosos, se han centrado en petimetres, bribones y pervertidos, y lo que no han hecho es centrar sus estudios en la violencia institucional encubierta.

Esta teoría no cubre suficientemente ciertos aspectos políticos del problema de la desviación.

2.2. TEORIAS DE LA PERSONALIDAD 3

Concepto de personalidad *. W. Allport: "Personalidad es la organización dinámica, en el interior del individuo, de los sistemas psicofísicos que determinan su conducta y su pensamiento característicos. "Esta definición indica: que la personalidad es de naturaleza cambiante: organización dinámica, que es algo interno, no de apariencia externa, que no es exclusivamente mental, ni exclusivamente neurológica sino que su organización exige el funcionamiento de mente y cuerpo como unidad.

Que los sistemas psicológicos son tendencias determinantes que dirigen y motivan la acción, que la conducta y el pensamiento son característicos de cada individuo, y que en ellos se refleja su adaptación al ambiente, a la vez que son formas de acción sobre él. Aunque Allport en su definición no señala ningún sistema concreto, como aclaración que puede ayudar a comprenderla mejor, señalaremos algunos sistemas a los que él se refiere:

3 Derechos de autor, C. George Boeree, 1998. Derechos de traducción, Rafael Gautier, 2003 / Psicología Online > E-books > Teorías de la Personalidad > V

Costumbres, sentimientos, rasgos, creencias, expectativas, estilos de conducta, constitución física, sistema glandular y nervioso.

En la génesis de toda personalidad se encuentran elementos de origen hereditario y elementos de origen ambiental.

La herencia proporciona una constitución física y una dotación genética, mediante las cuales se va a captar el mundo y a responder ante él. El ambiente proporciona elementos de interpretación, pautas para dar significado a los estímulos, y determinar formas de respuesta. La influencia simultánea de lo hereditario y lo ambiental a través del tiempo y del espacio, van dando origen y determinando la personalidad. El individuo no nace con una personalidad determinada, sino con cierta dotación que condicionará, en parte, el desarrollo posterior. La personalidad se conquista, se hace, se construye. Las condiciones heredadas se complementan y transforman a través de la experiencia, el aprendizaje, la educación, el trabajo, la fuerza de voluntad, la convivencia y el cultivo de la persona.

Definición de la Personalidad: Es la suma de total de todas las disposiciones biológicas, impulsos, instintos hereditarios más las disposiciones adquiridas. La personalidad como organización dinámica cambia con la edad, la profesión u ocupación del sujeto, su situación vital, cambios en su medio ambiente etc.

La personalidad es nuestro ser global lo que somos y lo que podemos ser, el carácter es una expresión externa de esa individualidad o configuración particular que es cada personalidad.

Cuatro aspectos fundamentales de la personalidad. Al tratar de explicar qué es la personalidad, indicábamos que contiene elementos de origen hereditario y ambiental. Estos elementos o factores constitutivos de la personalidad son: la constitución física, el temperamento, la inteligencia, el carácter moral. Todo ser humano al nacer posee una personalidad "potencial", en cuanto a que tiene los elementos básicos de la misma. Esta potencialidad comenzará a ser realidad cuando se inicie el desarrollo de ciertas características y capacidades, como trabajo intelectual, creatividad, conducta intencional y valores éticos, entre otras, que indican que los diversos elementos de la personalidad están funcionando con cierto nivel de organización. Y se puede hablar de personalidad estructurada cuando el individuo logra dinamizar de forma integrada y con autonomía estos aspectos básicos, lo que le llevará a tener una conducta y un pensamiento característicos. Una personalidad estructurada dará origen a una identidad firme y sólida. O en otros términos el logro de una identidad personal requiere haber conformado una personalidad estructurada adecuadamente en sus aspectos esenciales.

Personalidad. Frecuentemente, cuando hablamos sobre la personalidad de alguien, nos referimos a lo que diferencia a esa persona de los demás, incluso lo que le hace única. A este aspecto de la personalidad se conoce como diferencias individuales. Para algunas teorías, esta es la cuestión central. Éstas prestan una atención considerable a tipos y rasgos de las personas, entre otras características, con los cuales categorizar o comparar. Algunas personas son neuróticas, otras no; algunas son más introvertidas, otras más extravertidas, y así sucesivamente. Sin embargo, los teóricos de la personalidad están también interesados en lo común de las personas. Por ejemplo, ¿qué tienen en común un neurótico y una persona sana?. O, ¿cuál es la estructura común en personas que se expresan de forma introvertida y en aquellas otras que se expresan de manera extravertida?. Si uno coloca a las personas en una cierta dimensión (como sano-neurótico o introversión-extraversión) estamos diciendo que las dimensiones son algo sobre lo que podemos situar a los sujetos. Ya sean neuróticos o no, todas las personas tienen la capacidad para dirigirse hacia la salud o hacia la enfermedad, y ya sean

introvertidos o extrvertidos, todos oscilan entre una vía y la otra. Otra forma de explicar lo anterior es que los teóricos de la personalidad están interesados en la estructura del individuo y sobre todo sobre la estructura psicológica; es decir, cómo se “ensambla” una persona, cómo “funciona”, cómo se “disgrega”.

Existen tres orientaciones teóricas que se mantienen sobre las otras: Psicoanalítica o la llamada “1° Corriente”. Aunque lo psicoanalítico se refiere literalmente a los freudianos, utilizaremos el vocablo para designar a aquellos que han estado muy influenciados por la obra de Freud, así como a aquellos que comparten su actitud, a pesar de que éstos puedan estar en desacuerdo con el resto de sus postulados. Estos autores tienden a creer que las respuestas se esconden en algún lugar bajo la superficie, escondidas en el inconsciente.

Tres versiones de esta corriente. La primera es la concerniente al punto de vista freudiano propiamente dicho, la cual incluye a Sigmund y a Anna Freud y a la psicología del Yo, cuya mejor representante lo constituye Erik Erikson.

La segunda versión podría llamarse la perspectiva transpersonal, la cual tiene una influencia bastante más espiritual y será representada aquí por Carl Jung.

La tercera es el punto de vista psicosocial e incluye a Alfred Adler, Karen Horney y Erich Fromm.

Conductista o “2° Corriente”. En esta perspectiva, las respuestas parecen recaer sobre una observación cuidadosa del comportamiento y del ambiente, así como sus relaciones. Los conductistas, así como su descendiente moderno, el cognocivismo prefiere métodos cuantitativos y experimentales. El enfoque conductista estará representado en nuestra revisión por Hans Eysenck, B.F. Skinner y Albert Bandura.

Humanista o “3° Corriente”. El enfoque humanista, que incluye según consideran algunos a la psicología existencialista, es la más reciente de las tres. Se piensa que es una respuesta a las teorías psicoanalítica y conductista y su base racional es que las respuestas se deben buscar en la conciencia o experiencia. La mayoría de los humanistas prefieren los métodos fenomenológicos. Dos tendencias de este acercamiento. La primera es la humanista propiamente dicha, representada por Abraham Maslow, Carl Rogers y George Kelly. La segunda es la psicología existencialista, definida como un acercamiento humanista filosófico muy popular en Europa y Latinoamérica. Los autores más representativos: Ludwig Binswanger y Viktor Frankl.

Sigmund Freud. 1856-1939. La historia de Freud, como la mayoría de las historias de otras personas, empieza a partir de otros. En esta ocasión fueron su mentor y amigo, Dr. Joseph Breuer y la paciente de éste, Anna O. Anna O. Fue paciente de Breuer desde 1880 hasta 1882. Con 21 años de edad, Anna invirtió la mayoría de su tiempo cuidando de su padre enfermo, desarrollando una tos importante que no tenía una explicación física, así como dificultades para hablar, que finalizaron en un mutismo completo, seguido de expresiones solo en inglés, en vez de su lengua natal, el alemán.

Cuando su padre falleció, la paciente empezó a rechazar la comida y desarrolló una serie inusual y extraña de síntomas. Perdió la sensibilidad en las manos y pies, parálisis parciales y espasmos involuntarios. También presentaba alucinaciones visuales y visión de túnel. Toda vez que los médicos examinaban a Anna para estudiar estos síntomas que parecían físicos, no encontraban ninguna causa física demostrable.

Además de estos síntomas, por si no fuera poco, presentaba fantasías infantiloides, cambios dramáticos de humor y varios intentos de suicidio. El diagnóstico de Breuer fue de lo que se llamaba en aquel momento histeria (hoy, trastorno de conversión), lo que significaba que tenía síntomas que parecían físicos, pero no lo eran.

En las noches, Anna se sumía en unos estados de “hipnosis espontánea”, tal y como Breuer les llamó, a los que la propia paciente designó “nubes”. (Anna tenía una formación

intelectual alta y era una mujer muy preparada; así que no es de extrañar que ella utilizase términos muy precisos, incluso técnicos para designar algunos de sus estados, como en el caso de los estados hipnoides, llamándoles nubes). Breuer se dio cuenta de que, a pesar de estos estados de trance, la paciente podía hablar de sus fantasías diurnas y de otras experiencias, sintiéndose mejor posteriormente. Anna llamó a estos episodios “limpieza de chimenea” y “la cura por la palabra”.

En algunas ocasiones, durante la “limpieza de chimenea”, Anna proporcionaba algunos datos que daban comprensión particular a algunos de sus síntomas. El primer dato sobrevino justo después de negarse a ingerir agua durante un tiempo: recordaba ver a una mujer bebiendo agua de un vaso que un perro había lamido antes. Cuando recordaba esta imagen, se disgustaba y le sobrevenía una sensación intensa de asco...solo para inmediatamente después ¡beberse el vaso de agua!. En otras palabras, su síntoma (la hidrofobia) desaparecía tan pronto se verbalizaba y se sentía la sensación particular de asco; es decir, la base del síntoma. Breuer llamó catarsis, del griego referido a “limpieza”, a estos estados de recuperación espontánea.

11 años más tarde, Breuer y su asistente, Sigmund Freud, escribieron un libro sobre la histeria, donde explicaban su teoría. Toda histeria es el resultado de una experiencia traumática que no puede aceptarse en los valores y comprensión del mundo de una persona. Las emociones asociadas al trauma no se expresan de manera directa, simplemente se evaporan: se expresan a través de la conducta de forma vaga, imprecisa. Por decirlo de otra manera, estos síntomas tienen significado. Cuando el paciente puede llegar a comprender el origen de sus síntomas (a través de la hipnosis, por ejemplo), entonces se liberan las emociones reprimidas por lo que no necesitan expresarse a través de ellos. Es similar a drenar una infección local.

De esta manera, Anna fue poco a poco mejorando de sus síntomas. Pero, es importante señalar que ella no podía hacerlo sin Breuer: mientras se encontraba en sus estados hipnóticos, necesitaba tener las manos de Breuer con ella, y desafortunadamente, surgieron nuevos problemas.

De acuerdo con Freud, Breuer reconoció que la paciente se había enamorado de él y además él también se sentía atraído por ella. Además, la paciente le comentaba a todo el mundo que estaba embarazada de Breuer. Se podría decir que ella le deseaba tanto que su mente le dijo a su cuerpo que esto era cierto, desarrollando un embarazo histérico (hoy llamado pseudociesis o embarazo psicológico). Breuer, un hombre casado en la época victoriana, abandonó abruptamente las sesiones y perdió todo interés en la histeria.

Fue Freud quien posteriormente retomó lo que Breuer no había reconocido abiertamente; es decir, en el fondo de todas estas neurosis histéricas yacía un deseo sexual.

Con respecto a la evolución de Anna, ésta pasó gran parte del tiempo restante en un sanatorio. Más tarde, se convirtió en una figura muy respetada y activa (la primera mujer asistente social de Alemania) bajo su nombre propio: Bertha Pappenheim. Murió en 1936. Anna será siempre recordada, no solo por sus propios logros, sino como la inspiración de la teoría de la personalidad más influyente que hayamos conocido.

Biografía. Sigmund Freud nació el 6 de mayo de 1856 en una pequeña localidad de Moravia llamada Freiberg. Su padre fue un comerciante de lana con una mente muy aguda y un buen sentido del humor. Su madre era una mujer activa, vivaz, segunda esposa del padre de Sigmund y 20 años menor que su marido. Tenía 21 años cuando tuvo a su primer hijo, su apreciado Sigmund. Este tuvo dos medio-hermanos y otros seis hermanos. Cuando tenía 4 o 5 años (él no recuerda bien), su familia se trasladó a Viena, donde viviría casi toda su vida.

Freud, un niño brillante, siempre a la cabeza de su clase, ingresó en la escuela de medicina; una de las pocas opciones para un joven judío en Viena en esos días. Allí, se embarcó en la investigación bajo la dirección de un profesor de fisiología llamado Ernst

Brücke. El maestro creía en nociones comunes o, si se quiere, radicales de aquella época y que hoy conoceríamos como reduccionismo: “no existen otras fuerzas que las comunes físico-químicas para explicar el funcionamiento del organismo”. Freud pasó muchos años intentando “reducir” la personalidad a la neurología, causa que más tarde abandonaría.

Freud era muy bueno en el campo de sus investigaciones, concentrándose sobre todo en neurofisiología e incluso llegó a crear una técnica especial de tinción celular. Pero, solo existía un número limitado de puestos y había otros por encima de él. Brücke le ayudó a conseguir una beca de estudios, primero con el gran psiquiatra Charcot en París y posteriormente en Nancy con el que más tarde sería su rival: Bernheim. Ambos científicos estaban investigando el uso de la hipnosis en los pacientes histéricos.

Después de pasar un breve período de tiempo como residente de neurología y como director de una guardería infantil en Berlín, Freud se volvió a Viena y se casó con su prometida de años Martha Bernays. Allí abrió su consulta de neuropsiquiatría, con la ayuda de Joseph Breuer.

Las lecturas y obras de Freud le proporcionaron tanto fama como ostracismo dentro de la comunidad médica. Se rodeó de un buen número de seguidores que más tarde se convertirían en el núcleo del movimiento psicoanalítico.

Desafortunadamente, Freud tenía una gran propensión a rechazar a aquellos que no estaban de acuerdo con sus teorías; algunos se separaron de él de manera amistosa, otros no, estableciendo entonces escuelas de pensamiento competidoras.

Freud emigró a Inglaterra justo antes de la Segunda Guerra Mundial, cuando Viena ya no era un sitio seguro para un judío y más aún de la talla del famoso Freud. Poco más tarde murió de un cáncer maxilobucal del que había sufrido desde hacía 20 años.

Teoría. Freud no inventó exactamente el concepto de mente consciente versus mente inconsciente, pero desde luego lo hizo popular. La mente consciente es todo aquello de lo que nos damos cuenta en un momento particular: las percepciones presentes, memorias, pensamientos, fantasías y sentimientos. Cuando trabajamos muy centrados en estos apartados es lo que Freud llamó pre consciente, algo que hoy llamaríamos “memoria disponible”: se refiere a todo aquello que somos capaces de recordar; aquellos recuerdos que no están disponibles en el momento, pero que somos capaces de traer a la conciencia. Actualmente, nadie tiene problemas con estas dos capas de la mente, aunque Freud sugirió que las mismas constituían solo pequeñas partes de la misma.

La parte más grande estaba formada por el inconsciente e incluía todas aquellas cosas que no son accesibles a nuestra conciencia, incluyendo muchas que se habían originado allí, tales como nuestros impulsos o instintos, así como otras que no podíamos tolerar en nuestra mente consciente, tales como las emociones asociadas a los traumas.

De acuerdo con Freud, el inconsciente es la fuente de nuestras motivaciones, ya sean simples deseos de comida o sexo, compulsiones neuróticas o los motivos de un artista o científico. Además, tenemos una tendencia a negar o resistir estas motivaciones de su percepción consciente, de manera que solo son observables de forma disfrazada. Ya volveremos más adelante con esto.

El Ello, el Yo y el Superyo

La realidad psicológica freudiana empieza con el mundo lleno de objetos. Entre ellos, hay uno especial: el cuerpo. El cuerpo (Nos referiremos a cuerpo como vocablo para traducir “organismo”, ya que en psicología es más aceptado el término) es especial en tanto actúa para sobrevivir y reproducirse y está guiado a estos fines por sus necesidades (hambre, sed, evitación del dolor y sexo).

Una parte (muy importante, por cierto) del cuerpo lo constituye el sistema nervioso, del que una de sus características más prevalentes es la sensibilidad que posee ante las necesidades corporales. En el nacimiento, este sistema es poco más o menos como el de cualquier animal, una “cosa”, o más bien, el Ello. El sistema nervioso como Ello, traduce

las necesidades del cuerpo a fuerzas motivacionales llamadas pulsiones (en alemán "Triebe"). Freud también los llamó deseos. Esta traslación de necesidad a deseo es lo que se ha dado a conocer como proceso primario.

El Ello tiene el trabajo particular de preservar el principio de placer, el cual puede entenderse como una demanda de atender de forma inmediata las necesidades. Imagínese por ejemplo a un bebé hambriento en plena rabieta. No "sabe" lo que quiere, en un sentido adulto, pero "sabe" que lo quiere...¡ahora mismo!. El bebé, según la concepción freudiana, es puro, o casi puro Ello. Y el Ello no es más que la representación psíquica de lo biológico.

Pero, aunque el Ello y la necesidad de comida puedan satisfacerse a través de la imagen de un filete jugoso, al cuerpo no le ocurre lo mismo. A partir de aquí, la necesidad solo se hace más grande y los deseos se mantienen aún más. Usted se habrá percatado de que cuando no ha satisfecho una necesidad, como la de comer por ejemplo, ésta empieza a demandar cada vez más su atención, hasta que llega un momento en que no se puede pensar en otra cosa. Este sería el deseo irrumpiendo en la conciencia.

Menos mal que existe una pequeña porción de la mente a la que nos referimos antes, el consciente, que está agarrado a la realidad a través de los sentidos. Alrededor de esta conciencia, algo de lo que era "cosa" se va convirtiendo en Yo en el primer año de vida del niño. El Yo se apoya en la realidad a través de su conciencia, buscando objetos para satisfacer los deseos que el Ello ha creado para representar las necesidades orgánicas. Esta actividad de búsqueda de soluciones es llamada proceso secundario.

El Yo, a diferencia del Ello, funciona de acuerdo con el principio de realidad, el cual estipula que se "satisfaga una necesidad tan pronto haya un objeto disponible". Representa la realidad y hasta cierto punto, la razón.

No obstante, aunque el Yo se las ingenia para mantener contento al Ello (y finalmente al cuerpo), se encuentra con obstáculos en el mundo externo. En ocasiones se encuentra con objetos que ayudan a conseguir las metas. Pero el Yo capta y guarda celosamente todas estas ayudas y obstáculos, especialmente aquellas gratificaciones y castigos que obtiene de los dos objetos más importantes del mundo de un niño: mamá y papá. Este registro de cosas a evitar y estrategias para conseguir es lo que se convertirá en Superyo. Esta instancia no se completa hasta los siete años de edad y en algunas personas nunca se estructurará.

Hay dos aspectos del Superyo: uno es la conciencia, constituida por la internalización de los castigos y advertencias. El otro es llamado el Ideal del Yo, el cual deriva de las recompensas y modelos positivos presentados al niño. La conciencia y el Ideal del Yo comunican sus requerimientos al Yo con sentimientos como el orgullo, la vergüenza y la culpa.

Es como si en la niñez hubiésemos adquirido un nuevo conjunto de necesidades y de deseos acompañantes, esta vez de naturaleza más social que biológica. Pero, por desgracia, estos nuevos deseos pueden establecer un conflicto con los deseos del Ello. Ya ve, el Superyo representaría la sociedad, y la sociedad pocas veces satisface sus necesidades.

Pulsiones de Vida y Pulsión de Muerte

Freud consideró que todo el comportamiento humano estaba motivado por las pulsiones, las cuales no son más que las representaciones neurológicas de las necesidades físicas. Al principio se refirió a ellas como pulsiones de vida. Estas pulsiones perpetúan

- A. La vida del sujeto, motivándole a buscar comida y agua y
- B. La vida de la especie, motivándole a buscar sexo. La energía motivacional de estas pulsiones de vida, que impulsa nuestro psiquismo, les llamó libido, a partir del latín significante de "yo deseo".

La experiencia clínica de Freud le llevó a considerar el sexo como una necesidad mucho

más importante que otras en la dinámica de la psiquis. Somos, después de todo, criaturas sociales y el sexo es la mayor de las necesidades sociales. Pero, aunque debemos recordar que cuando Freud hablaba de sexo, hablaba de mucho más que solo el coito, la libido se ha considerado como la pulsión sexual.

Más tarde en su vida, Freud empezó a creer que las pulsiones de vida no explicaban toda la historia. La libido es una cosa viviente; el principio de placer nos mantiene en constante movimiento. Y la finalidad de todo este movimiento es lograr la quietud, estar satisfecho, estar en paz, no tener más necesidades. Se podría decir que la meta de la vida, bajo este supuesto, es la muerte. Freud empezó a considerar que “debajo” o “a un lado” de las pulsiones de vida había una pulsión de muerte. Empezó a defender la idea de que cada persona tiene una necesidad inconsciente de morir.

Parece una idea extraña en principio, y desde luego fue rechazada por muchos de sus estudiantes, pero creemos que tiene cierta base en la experiencia: la vida puede ser un proceso bastante doloroso y agotador. Para la gran mayoría de las personas existe más dolor que placer, algo, por cierto, que nos cuesta trabajo admitir. La muerte promete la liberación del conflicto.

Freud se refirió a esto como el principio de Nirvana. Nirvana es una idea budista usualmente traducida como “Cielo”, aunque su significado literal es “soplido que agota”, como cuando la llama de una vela se apaga suavemente por un soplo. Se refiere a la no-existencia, a la nada, al vacío; lo que constituye la meta de toda vida en la filosofía budista.

La evidencia cotidiana de la pulsión de muerte y su principio de nirvana está en nuestro deseo de paz, de escapar a la estimulación, en nuestra atracción por el alcohol y los narcóticos, en nuestra propensión a actividades de aislamiento, como cuando nos perdemos en un libro o una película y en nuestra apetencia por el descanso y el sueño. En ocasiones esta pulsión se representa de forma más directa como el suicidio y los deseos de suicidio. Y en otros momentos, tal y como Freud decía, en la agresión, crueldad, asesinato y destructividad.

Ansiedad

Una vez, Freud dijo: “la vida no es fácil”.

El Yo está justo en el centro de grandes fuerzas; la realidad, la sociedad, está representada por el Superyo; la biología está representada por el Ello. Cuando estas dos instancias establecen un conflicto sobre el pobre Yo, es comprensible que uno se sienta amenazado, abrumado y en una situación que parece que se le va a caer el cielo encima. Este sentimiento es llamado ansiedad y se considera como una señal del Yo que traduce sobrevivencia y cuando concierne a todo el cuerpo se considera como una señal de que el mismo está en peligro.

Freud habló de tres tipos de ansiedades: la primera es la ansiedad de realidad, la cual puede llamarse en términos coloquiales como miedo. De hecho, Freud habló específicamente de la palabra miedo, pero sus traductores consideraron la palabra como muy mundana. Podríamos entonces decir que si uno está en un pozo lleno de serpientes venenosas, uno experimentará una ansiedad de realidad.

La segunda es la ansiedad moral y se refiere a lo que sentimos cuando el peligro no proviene del mundo externo, sino del mundo social interiorizado del Superyo. Es otra terminología para hablar de la culpa, vergüenza y el miedo al castigo.

La última es la ansiedad neurótica. Esta consiste en el miedo a sentirse abrumado por los impulsos del Ello. Si en alguna ocasión usted ha sentido como si fuésemos a perder el control, su raciocinio o incluso su mente, está experimentando este tipo de ansiedad. “Neurótico” es la traducción literal del latín que significa nervioso, por tanto podríamos llamar a este tipo de ansiedad, ansiedad nerviosa. Es este el tipo de ansiedad que más interesó a Freud y nosotros le llamamos simple y llanamente ansiedad.

Los Mecanismos de Defensa

El Yo lidia con las exigencias de la realidad, del Ello y del Superyo de la mejor manera que puede. Pero cuando la ansiedad llega ser abrumadora, el Yo debe defenderse a sí mismo. Esto lo hace bloqueando inconscientemente los impulsos o distorsionándoles, logrando que sean más aceptables y menos amenazantes. Estas técnicas se han llamado mecanismos defensivos yoicos y tanto Freud como su hija Anna, así como otros seguidores han señalado unos cuantos.

La Negación se refiere al bloqueo de los eventos externos a la conciencia. Si una situación es demasiado intensa para poder manejarla, simplemente nos negamos a experimentarla. Como podrían suponer, esta defensa es primitiva y peligrosa (nadie puede desatender la realidad durante mucho tiempo). Este mecanismo usualmente opera junto a otras defensas, aunque puede funcionar en exclusiva.

La Represión, defensa que Anna Freud llamó también “olvido motivado” es simplemente la imposibilidad de recordar una situación, persona o evento estresante. Esta defensa también es peligrosa y casi siempre va acompañada de otras más.

Anna Freud habla de un ejemplo en concreto que es particularmente especial: una chica joven, acosada de una culpa importante por sus fuertes deseos sexuales, tiende a olvidar el nombre de su novio, aún cuando le está presentando a sus amistades. O un alcohólico que no puede recordar su intento de suicidio, argumentando que debió “haberse bloqueado”. O alguien que casi se ahoga de pequeño, pero es incapaz de recordar el evento aunque los demás intenten recordárselo...pero presenta un miedo terrible a los lagos y mares.

Ascetismo es la renuncia de las necesidades es una de las defensas que menos hemos oído hablar, pero se ha puesto nuevamente de moda con la emergencia del trastorno llamado anorexia. Los pre-adolescentes, cuando se sienten amenazados por sus emergentes deseos sexuales, pueden protegerse a sí mismos inconscientemente a través de negar no sólo sus deseos sexuales, sino también todos sus deseos. Así, se embarcan en una vida como si fueran monjes, con una tendencia ascética donde renuncian a cualquier interés sobre lo que los demás renuncian.

En los chicos de hoy hay un interés marcado en la autodisciplina de las artes marciales. Afortunadamente, las artes marciales no solo no hacen (mucho) daño, sino que incluso pueden ayudarles. Por el contrario, las chicas de nuestra sociedad desarrollan con mucha frecuencia un interés importante por alcanzar estándares artificiales de belleza basados en la delgadez. Considerando la teoría freudiana, la negación de estas chicas a comer es una tapadera de su negación a su desarrollo sexual. Y desde luego que la sociedad aumenta la presión. ¡Lo que para otras sociedades representa una mujer madura es para nosotros una mujer con 20 libras de más!

Aislamiento (también llamado intelectualización) consiste en separar la emoción (o el afecto) de un recuerdo doloroso o de un impulso amenazante. La persona puede reconocer, de forma muy sutil, que ha sido abusada de pequeña, o puede demostrar una curiosidad intelectual sobre su orientación sexual recién descubierta. Algo que debe considerarse como importante, sencillamente se trata como si no lo fuera.

En situaciones de emergencia, hay algunas personas que se sienten completamente calmados e íntegros hasta que se haya pasado la situación difícil, y es entonces cuando se vienen abajo. Algo te dice que te mantengas entero mientras dure la emergencia. Es bastante común que nos encontremos con personas totalmente inmersas en obligaciones sociales alrededor de la muerte de un ser querido. Los médicos y las enfermeras deben aprender a separar sus reacciones naturales de su ejercicio profesional cuando están en presencia de pacientes heridos, o cuando necesitan operarles, o simplemente cuando tienen que clavar una aguja. Deben tratar al paciente como algo menos que humanos cálidos con familias y viviendo una vida similar a la de ellos. Muchos adolescentes se

dirigen a ver en masa las películas de terror, e incluso se obsesionan con la cuestión, quizás para lograr combatir el miedo real. Nada demuestra el aislamiento más claramente que un cine lleno de gente riéndose histéricamente ante el descuartizamiento de un ser humano en la pantalla.

El Desplazamiento es la “redirección” de un impulso hacia otro blanco que lo sustituya. Si el impulso o el deseo es aceptado por ti, pero la persona al que va dirigido es amenazante, lo desvías hacia otra persona u objeto simbólico. Por ejemplo, alguien que odia a su madre puede reprimir ese odio, pero lo desvía hacia, digamos, las mujeres en general. Alguien que no haya tenido la oportunidad de amar a un ser humano puede desviar su amor hacia un gato o un perro. Una persona que se siente incómodo con sus deseos sexuales hacia alguien, puede derivar este deseo a un fetiche. Un hombre frustrado por sus superiores puede llegar a casa y empezar a pegar al perro o a sus hijos o establecer discusiones acaloradas.

Agresión contra el propio self (Utilizaremos aquí el propio término en inglés para referirnos al “sí mismo, ya que en la psicología en español se usa con mayor frecuencia el vocablo en inglés “self”). Es una forma muy especial de desplazamiento y se establece cuando la persona se vuelve su propio blanco sustitutivo. Usualmente se usa cuando nos referimos a la rabia, irritabilidad y la agresión, más que a impulsos más positivos. Constituye la explicación freudiana para muchos de nuestros sentimientos de inferioridad, culpa y depresión. La idea de que la depresión es muchas veces el producto de la rabia contra un objeto (persona) que no queremos reconocer, es ampliamente aceptada por freudianos y otros de diversas corrientes.

Proyección o desplazamiento hacia fuera, como Anna Freud le llamó, es casi completamente lo contrario de la agresión contra el propio self. Comprende la tendencia a ver en los demás aquellos deseos inaceptables para nosotros. En otras palabras; los deseos permanecen en nosotros, pero no son nuestros.

Algunos ejemplos. Un marido fiel y bueno empieza a sentir atracción por una vecina guapa y atractiva. En vez de aceptar estos sentimientos, se vuelve cada vez más celoso con su mujer, a la que cree infiel y así sucesivamente. O una mujer que empieza a sentir deseos sexuales leves hacia sus amigas.. En lugar de aceptar tales sentimientos como algo bastante normal, se empieza preocupar cada vez más por el alto índice de lesbianismo en su barrio.

La Rendición altruista es una forma de proyección que parece a primera vista como lo opuesto: aquí, la persona intenta llenar sus propias necesidades de forma vicaria a través de otras gentes.

Un ejemplo común es el del amigo que en vez de buscar algún amigo o relación por sí mismo, embarca a los demás a que las tengan. Son esos que te dicen curiosamente “¿y qué paso anoche con tu cita?” O “Qué, ¿ya tienes pareja o no?”. Un ejemplo extremo sería el de la persona que vive completamente su vida para y a través de los demás. (La rendición altruista también es común en los grupos ideológicos dogmáticos, incluyendo grupos de “ciencia”, así como de personas que se someten a una religión por completo o a una vida dedicada únicamente a servir a los demás).

La Formación reactiva, o “creencia en lo opuesto”, como Anna Freud llamó, es el cambio de un impulso inaceptable por su contrario. Así, un niño. Enfadado con su madre, puede volverse un niño muy preocupado por ella y demostrarle mucho cariño. El niño que sufre abusos por parte de un progenitor, se vuelve hacia él corriendo. O alguien que no acepta un impulso homosexual, puede repudiar a los homosexuales.

Quizás el ejemplo más significativo de formación reactiva lo encontramos en niños entre 7 y 11 años. La mayoría de los chicos, sin dudar, hablarán mal de las chicas o incluso no querrán saber nada del tema. Las niñas harán lo mismo con respecto a ellos. Pero, si nosotros, los adultos, les vemos jugar, podemos decir con toda seguridad cuáles son sus

verdaderos sentimientos.

La Anulación Retroactiva comprende rituales o gestos tendientes a cancelar aquellos pensamientos o sentimientos displacenteros después de que han ocurrido. Por ejemplo, Anna Freud mencionaba a un niño que recitaba el alfabeto al revés siempre que tenía un pensamiento sexual, o que se volvía y escupía cuando se encontraba con otro niño que compartiese su pasión por la masturbación.

En personas “normales”, la anulación retroactiva es, por supuesto, más consciente, pidiendo formalmente excusas o estableciendo actos de expiación. Pero, en algunas personas los actos de expiación no son conscientes en absoluto. Fíjese, por ejemplo, en un padre alcohólico que después de un año de abusos verbales y quizás físicos, regala los mejores juguetes a sus hijos en Navidad. Cuando pasa la época navideña y percibe que sus hijos no se han dejado engañar por los regalos, se vuelve al bar de siempre y le comenta al camarero lo desagradecida que es su familia, lo que le lleva a beber.

Uno de los ejemplos clásicos de esta defensa es el lavarse después de una relación sexual. Sabemos que es perfectamente común lavarse después de esto, pero si usted tiene que ducharse durante tiempo y frotarse concienzudamente con un jabón fuerte, quizás el sexo no le va mucho.

La Introyección, muchas veces llamada identificación, comprende la adquisición o atribución de características de otra persona como si fueran de uno, puesto que hacerlo, resuelve algunas dificultades emocionales. Por ejemplo, si se le deja solo a un niño con mucha frecuencia, él intenta convertirse en “papá” de manera de disminuir sus temores. En ocasiones les vemos jugando a con sus muñecos diciéndoles que no deben tener miedo. También podemos observar cómo los chicos mayores y adolescentes adoran a sus ídolos musicales, pretendiendo ser como ellos para lograr establecer una identidad.

Un ejemplo más inusual es el de una mujer que vive al lado de mis abuelos. Su esposo había muerto y ella comenzó a vestir en sus ropas, aunque prolijamente adaptada a su figura. Empezó a presentar varios de sus hábitos, como fumar en pipa. Aunque para los vecinos, todo esto era extraño y le llamaban el “hombre-mujer”, ella no presentaba confusión alguna con respecto a su identidad sexual. De hecho, más tarde se casó, manteniendo hasta el final sus trajes de hombre y su pipa.

Anna Freud. 1895-1982. Parece ser que cada vez que Freud ya había escogido su sucesor, el nominado le abandonaría. Por lo menos, esto ocurrió con Jung y Adler. No obstante, mientras tanto, su hija Anna iba leyendo sus obras, se embarcaba en análisis con su padre y perfilando su carrera como psicoanalista tardíamente. Anna también se convirtió en su cuidadora desde el momento en que su padre desarrolló un cáncer en 1923. Más tarde se convertiría en su sucesor simbólico.

Psicología del Yo

A diferencia de Jung y Adler, Anna se mantuvo fiel a las ideas básicas de su padre. No obstante, se preocupó más de la dinámica mental que de su estructura y estuvo particularmente fascinada por el lugar del Yo en todo esto. Después de todo, Freud dirigió la mayor parte de sus esfuerzos al Ello y a la parte inconsciente de la vida psíquica. Como acertadamente afirmó, el Yo es el “lugar de observación” desde el cual observamos el trabajo del Ello y el Superyo, así como del inconsciente en general. Por esta razón, Anna se merece un estudio aparte.

La autora es probablemente mejor conocida por su libro *El Yo y los Mecanismos de Defensa*, en el cual presenta una descripción particularmente clara de cómo funcionan las defensas, incluyendo además una atención especial al uso de las defensas en adolescentes. La sección sobre las defensas en el capítulo de Freud de este libro está basada casi en su totalidad tanto en el trabajo de Anna como en el de Sigmund. Este énfasis sobre el Yo empezó un movimiento en los círculos psicoanalíticos llamado

psicología del Yo que representa en la actualidad, de manera discutible, la mayoría de los freudianos. Se podría decir que la tendencia actual en psicoanálisis americano es ésta. En Europa, existen muchos seguidores de esta corriente, aunque todavía perviven (Del lat. *pervivēre*. intr. Seguir viviendo a pesar del tiempo o de las dificultades) extensivamente las “viejas escuelas”.

Esta surge y se apoya en los trabajos tempranos de Freud, pero se complementa con una visión más actual, ordinaria y práctica del mundo del Yo. En este sentido, la teoría freudiana puede aplicarse no solo a la psicopatología, sino también a campos relacionados como lo social y evolutivo. Erik Erikson es el ejemplo mejor conocido de la psicología del Yo.

Psicología infantil

Pero Anna Freud no era primordialmente una teórica. Sus intereses eran más prácticos y mucho de su esfuerzo fue dirigido hacia el análisis de niños y adolescentes, logrando perfeccionar la técnica. Después de todo, su padre se había dedicado exclusivamente a pacientes adultos. ¿Qué podemos hacer con un niño que sufre en el presente las crisis y traumas, así como las fijaciones no son meras recolecciones del pasado?.

En primer lugar, la relación del niño con el terapeuta es distinta. Los padres de éste constituyen una gran parte de la vida de él; una parte que el terapeuta no puede usurpar. Pero, el terapeuta no puede convertirse en otro niño. Sigue siendo una figura de autoridad para el paciente. Así que Anna ideó una técnica para manejar este problema de “transferencia”, utilizando la forma más natural posible: siendo un adulto cuidadoso, no un nuevo compañero de juegos, no un padre sustituto. Actualmente, su acercamiento al paciente puede considerarse todavía un poco autoritario, pero tiene más sentido que otros.

Otro problema del análisis de niños es que sus habilidades simbólicas no están tan desarrolladas como en los adultos. De hecho, los más jóvenes, tienen problemas a la hora de verbalizar sus dificultades emocionales. Incluso los más mayores tienen problemas para esconder sus conflictos tras símbolos complejos, como hacen los adultos. Después de todo, los problemas de los chicos se establecen en el “aquí y ahora”; no hay mucho tiempo para construir defensas. Por lo tanto, los problemas están más cercanos a la superficie y tienden a expresarse de manera más directa, menos simbólica, en términos conductuales y emocionales.

La mayoría de sus contribuciones al estudio de la personalidad proceden de su experiencia en el Hamstead Child Therapy Clinic (Clínica de Terapia Infantil Hamstead) en Londres que ella misma ayudó a construir. En este lugar, Anna se percató de que uno de los mayores problemas era la comunicación entre terapeutas: mientras que los problemas adultos se comunicaban por medio de etiquetas tradicionales, los de los niños era imposible.

Dado que estos problemas de los niños son más inmediatos, Anna los reconceptualizó en términos de movimientos del niño en una línea temporal de desarrollo. Un niño se desarrolla y crece relacionándose con sus progenitores a través de sus comportamientos alimentarios, higiene personal, estilos de juego, relaciones con otros niños y así sucesivamente. Estos comportamientos son considerados como sanos.

Cuando un aspecto del desarrollo es bastante más duradero que otros, el clínico puede asumir que existe algún problema, describiendo el área particular de atención.

Investigación

La mayoría del trabajo de Anna Freud se encuentra en *The Writings of Anna Freud*, consiste en un compendio de siete volúmenes de sus libros y artículos, incluyendo *El Yo* y *los Mecanismos de Defensa*, así como sus trabajos sobre análisis de niños y adolescentes.

Es una gran escritora, no se envuelve en tecnicismos en la mayoría de sus trabajos y

presenta muchos casos clínicos como ejemplos.

Erik Erikson 1902-1994.

Biografía. Erik Erikson nació en Frankfurt, Alemania el 15 de junio de 1902. Su patrimonio está rodeado de cierto misterio. Su padre biológico fue un danés desconocido que abandonó a su madre justo cuando nació Erik. Su madre, Karla Abrahamsen, fue una joven judía que le crió sola durante los tres primeros años de la vida de Erik. En este momento, se casó con el Dr. Theodor Homberger, el pediatra de él y se mudaron a Karlsruhe en el sur de Alemania.

Después de finalizar la secundaria, Erik decidió ser artista. Cuando no asistía a clases de arte, vagaba por Europa, visitando museos y durmiendo bajo los puentes. Vivió una vida de rebelde descuidado durante mucho tiempo, justo antes de plantearse seriamente qué hacer con su vida.

Cuando cumplió los 25 años, un amigo suyo, Peter Blos (artista y más tarde psicoanalista), le sugirió que aplicara para una plaza de maestro en una escuela experimental para estudiantes americanos dirigida por Dorothy Burlingham, una amiga de Anna Freud. Además de enseñar arte, logró un certificado en educación Montessori y otro de la Sociedad Psicoanalítica de Viena. Fue psicoanalizado por la misma Anna Freud. Mientras estuvo allí, conoció a una profesora de danza teatral en la escuela mencionada. Tuvieron tres hijos, uno de los cuales más tarde sería sociólogo.

En el momento en que los nazis toman el poder, abandonan Viena y se dirigen primero a Copenhague y luego a Boston. Erikson aceptó un puesto de trabajo en la Escuela de Medicina de Harvard y practicó psicoanálisis de niños en su consulta privada. En este tiempo, logró codearse con psicólogos de la talla de Henry Murray y Kurt Lewin, así como los antropólogos Ruth Benedict, Margaret Mead y Gregory Bateson. Creo que no sería exagerado decir que estos autores tuvieron tanta influencia en Erik, como la tuvo Sigmund sobre Anna Freud.

Más tarde enseñó en Yale y luego en la Universidad de California en Berkeley. Fue durante este período cuando Erik Erikson realizó sus estudios sobre los indios Dakota y los Yurok. Cuando obtuvo su ciudadanía americana, adoptó oficialmente el nombre de Erik Erikson; nadie sabe por qué escogió este nombre.

En 1950 escribe "Childhood and Society", libro que contenía artículos de sus estudios de las tribus americanas, análisis de Máximo Gorky y Adolfo Hitler, así como una discusión de la "personalidad americana y las bases argumentales de su versión sobre la teoría freudiana. Estos temas (la influencia de la cultura sobre la personalidad y el análisis de figuras históricas) se repitieron en otros trabajos, uno de los cuales, La Verdad de Ghandi, obtuvo el premio Pulitzer y el Premio Nacional del Libro.

Durante el reinado de terror del senador Joseph McCarthy en 1950, Erikson abandona Berkeley cuando se les pide a los profesores que firmen un "compromiso de lealtad". A partir de este momento, Erik pasa 10 años trabajando y enseñando en una clínica de Massachusetts y posteriormente otros 10 años más de vuelta en Harvard. A partir de su jubilación en 1970, no deja de escribir e investigar durante el resto de su vida. Muere en 1994.

Teoría. Erikson es un psicólogo del Yo freudiano. Esto significa que acepta las ideas de Freud como básicamente correctas, incluyendo aquellas debatibles como el complejo de Edipo, así como también las ideas con respecto al Yo de otros freudianos como Heinz Hartmann y por supuesto, Anna Freud.

No obstante, Erikson está bastante más orientado hacia la sociedad y la cultura que cualquier otro freudiano, tal y como cabía esperar de una persona con sus intereses antropológicos. Prácticamente, desplaza en sus teorías a los instintos y al inconsciente. Quizás por esta razón, Erikson es tan popular entre los freudianos y los no-freudianos por

igual. El Principio Epigenético (Epigénesis. (De *epi-* y *-génesis*). f. *Biol.* Doctrina según la cual los rasgos que caracterizan a un ser vivo se configuran en el curso del desarrollo, sin estar preformados en el huevo fecundado.

Erikson es muy conocido por su trabajo sobre la redefinición y expansión de la teoría de los estadios de Freud. Establecía que el desarrollo funciona a partir de un principio epigenético. Postulaba la existencia de ocho fases de desarrollo que se extendían a lo largo de todo el ciclo vital. Nuestros progresos a través de cada estadio está determinado en parte por nuestros éxitos o por los fracasos en los estadios precedentes. Como si fuese el botón de una rosa que esconde sus pétalos, cada uno de éstos se abrirá en un momento concreto, con un cierto orden que ha sido determinado por la naturaleza a través de la genética. Si interferimos con este orden natural de desarrollo extrayendo un pétalo demasiado pronto o en un momento que no es el que le corresponde, destruimos el desarrollo de la flor al completo.

Cada fase comprende ciertas tareas o funciones que son psicosociales por naturaleza. Aunque Erikson les llama crisis por seguir la tradición freudiana, el término es más amplio y menos específico. Por ejemplo, un niño escolar debe aprender a ser industrial durante ese periodo de su vida y esta tendencia se aprende a través de complejas interacciones sociales de la escuela y la familia.

Las diversas tareas descritas por el autor se establecen en base a dos términos: una es la tarea del infante, llamada "confianza-desconfianza". Al principio resulta obvio pensar que el niño debe aprender a confiar y no a desconfiar. Pero Erikson establece muy claramente que debemos aprender que existe un balance. Ciertamente, debemos aprender más sobre la confianza, pero también necesitamos aprender algo de desconfianza de manera que no nos convirtamos en adultos estúpidos.

Cada fase tiene un tiempo óptimo también. Es inútil empujar demasiado rápido a un niño a la adultez, cosa muy común entre personas obsesionadas con el éxito. No es posible bajar el ritmo o intentar proteger a nuestros niños de las demandas de la vida. Existe un tiempo para cada función.

Si pasamos bien por un estadio, llevamos con nosotros ciertas virtudes o fuerzas psicosociales que nos ayudarán en el resto de los estadios de nuestra vida. Por el contrario, si no nos va tan bien, podremos desarrollar maladaptaciones o malignidades, así como poner en peligro nuestro desarrollo faltante. De las dos, la malignidad es la peor, ya que comprende mucho de los aspectos negativos de la tarea o función y muy poco de los aspectos positivos de la misma, tal y como presentan las personas desconfiadas. La maladaptación no es tan mala y comprende más aspectos positivos que negativos de la tarea, como las personas que confían demasiado.

Niños y adultos

Quizás la innovación más importante de Erikson fue la de postular no 5 estadios como Freud había hecho, sino 8. Erik elaboró tres estadios adicionales de la adultez a partir del estadio genital hasta la adolescencia descrito por Freud. Ninguno de nosotros nos detenemos en nuestro desarrollo (sobre todo psicológicamente) después de los 12 o 13 cumpleaños. Parece lógico estipular que debe haber una extensión de los estadios que cubra el resto de nuestro desarrollo.

Erikson también tuvo algo que decir con respecto a las interacciones de las generaciones, lo cual llamó mutualidad. Ya Freud había establecido claramente que los padres influían de una manera drástica el desarrollo de los niños. Pero Erikson amplió el concepto, partiendo de la idea de que los niños también influían al desarrollo de los padres. Por ejemplo, la llegada de un nuevo hijo, representa un cambio de vida considerable para una pareja y remueve sus trayectorias evolutivas. Incluso, sería apropiado añadir una tercera (y en algunos casos, una cuarta) generación al cuadro. Muchos de nosotros hemos sido influenciados por nuestros abuelos y ellos por nosotros.

Un ejemplo claro de mutualidad lo encontramos en los problemas que tiene una madre adolescente. Aún cuando tanto la madre como el hijo pueden llevar una vida satisfactoria, la chica está todavía envuelta en tareas de búsqueda de sí misma y de cómo encajar en la sociedad. La relación pasada o presente con el padre de su hijo puede ser inmadura tanto en uno como en el otro y si no se casan o viven juntos, ella tendrá que lidiar con los problemas de encontrar una nueva pareja. Por otro lado, el infante presenta una serie de necesidades básicas de todo niño, incluyendo la más importante: una madre con las habilidades maduras y apoyo social, como toda madre.

Si los padres de la chica en cuestión se unen para ayudar, tal y como cabría esperar, también romperán con sus funciones evolutivas, volviendo a un estilo vital que pensaban que habían pasado y altamente demandante. A estas generaciones se pueden añadir otras, y así sucesivamente.

Las formas en que nos interactuamos son extremadamente complejas y muy frustrantes para los teóricos. Pero ignorarlas sería obviar algo muy importante con respecto a nuestro desarrollo y nuestras personalidades.

Estadio (edad) Crisis psicosocial Relaciones significativas Modalidades psicosociales Virtudes psico-sociales mal adaptaciones y malignidades

I (0-1) Infante confianza vs desconfianza madre coger y dar en respuesta esperanza, fé distorsión sensorial y desvanecimiento.

II (2-3) Bebé autonomía vs. Vergüenza y duda padres mantener y dejar ir voluntad, determinación impulsividad y compulsión.

III (3-6) Prescolar iniciativa vs. culpa familia Ir más allá jugar propósito, coraje crueldad e Inhibición.

IV (7-12) Escolar laboriosidad vs inferioridad vecindario y escuela Completar hacer cosas juntos competencia virtuosidad unilateral e inercia

V (12-18 o más) Adolescencia Identidad yoica vs confusión de roles grupos, modelos de roles Ser uno mismo. compartir ser uno mismo Fidelidad, lealtad fanatismo y repudio.

VI (los 20's) Adulto joven intimidad vs. aislamiento colegas, amigos perderse y hallarse a uno mismo en otro amor promiscuidad y exclusividad.

VII (20's tardíos a 50's) adulto medio generabilidad vs. autoabsorción hogar, compañeros de trabajo lograr ser cuidar de cuidado sobrex tensión y rechazo.

VIII (50'...) adulto viejo Integridad vs. Desesperación. Los humanos o los "míos", ser, a través de haber sido. Enfrentar el no ser, sabiduría presunción y desesperanza.

En el estadio I, el niño debe aprender que "eso" (el mundo, especialmente representado por mamá y papá, y él mismo) está bien; que "no hay problema". En el estadio II, el infante aprende a "yo puedo hacerlo" en el "aquí y ahora". En el estadio III, el preescolar aprende a "puedo planear" y proyectarse a sí mismo hacia un futuro. En el IV, el escolar aprende "puedo finalizar" estas proyecciones. A través de estas cuatro etapas, el niño desarrolla un Yo competente y preparado para el amplio mundo que le aguarda.

Tomando la otra mitad relativa al periodo adulto, nos expandimos más allá del Yo (entendiéndose el "Yo" no como instancia psíquica freudiana, sino como self o sí mismo).

El estadio V tiene que ver con establecer algo muy parecido al "está bien; no hay problema". El adolescente debe aprender a que "yo estoy bien"; conclusión de la negociación establecida de los cuatro estadios precedentes. En el VI, el adulto joven debe aprender a amar, lo que sería una variación social de "yo puedo hacerlo" en el aquí y ahora. En el estadio VII, el adulto debe extender ese amor hacia el futuro, pasando a ser llamado "cuidar de". Y finalmente, en el estadio VIII, la persona mayor debe aprender a "limitar" su Yo, y establecer una nueva y amplia identidad. En palabras de Jung, la segunda mitad de la vida está dedicada a la realización de uno mismo.

Sus dos libros más famosos son estudios en "psicohistoria", el Young Man Luther sobre Martin Luther y Gandhi's Truth. Sus trabajos han inspirado a muchos otros y disponemos

en la actualidad de una revista llamada The Journal of Psychohistory, la cual contiene artículos fascinantes no solo de personas famosas, sino de prácticas antiguas y presentes en el desarrollo de niños a través de ritos de poblaciones a todo lo largo del mundo y en todas las épocas de la historia.

Carl Jung 1875-1961. Freud dijo que la meta de la terapia era hacer consciente lo inconsciente. Verdaderamente, hizo de este postulado el núcleo de su trabajo como teórico. Y además, definió al inconsciente como algo muy displacentero. Para ilustrar esto, consideremos lo siguiente: es un caldero de deseos establecidos; un pozo sin fondo de anhelos incestuosos y perversos; un lecho de experiencias aterradoras que aún pueden surgir a la conciencia.

Carl Jung, joven colega de Freud, se dedicó a la exploración del “espacio interno” a través de todo su trabajo. Se lanzó a la tarea equipado con los antecedentes de la teoría freudiana, por supuesto, y con un conocimiento aparentemente inagotable sobre mitología, religión y filosofía. Pero era especialmente ducho en el simbolismo de tradiciones místicas complejas tales como gnosticismo, alquimia, cábala y tradiciones similares en el hinduismo y el budismo. Si hay una persona que tenga un sentido del inconsciente y sus hábitos como capaz de expresarse solo de forma simbólica, éste es Carl Jung.

Además, tuvo la capacidad de un soñar muy lúcido e ilusiones ocasionales. En otoño del 1913 tuvo la visión de una “inundación monstruosa” que hundía casi toda Europa cuyas aguas llegaban hasta las faldas de las montañas de su nativa Suiza. Vio miles de personas ahogándose y la ciudad temblando. Luego, las aguas se tornaban en sangre. En las siguientes semanas a la visión, surgieron sueños de inviernos eternos y ríos de sangre. Estaba asustado de que se estuviese volviendo psicótico. Pero el uno de agosto de ese año, empezó la Primera Guerra Mundial. Jung creyó que de alguna manera existía una conexión entre él como individuo y la humanidad en general que no podía explicarse. Desde este momento hasta 1928, se fue metiendo en un proceso doloroso de auto-exploración que formaría la base de su futura teoría.

Cuidadosamente empezó a anotar sus sueños, fantasías y visiones, y los dibujó, pintó y esculpió. Halló que sus experiencias tendían a tomar formas humanas, empezando por un anciano sabio y su acompañante, una niña pequeña. El anciano sabio evolucionó, a través de varios sueños, hasta una especie de gurú espiritual. La niña pequeña se convirtió en “anima”, el alma femenina, que servía como medio de comunicación (médium) entre el hombre y los aspectos más profundos de su inconsciente.

Un duende marrón cuero apareció como celador de la entrada al inconsciente. Era “la sombra”, una compañía primitiva del Yo de Jung. Jung soñó que tanto él como el duende, habían asesinado a la preciosa niña rubia, a la que llamó Siegfried. Para éste, esta escena representaba una precaución con respecto a los peligros del trabajo dirigido solo a obtener la gloria y el heroísmo que prontamente causaría un gran dolor sobre toda Europa (¡así como también un aviso acerca de los peligros de algunas de sus propias tendencias respecto de la empresa heroica de Sigmund Freud!).

Jung soñó también mucho con cuestiones relacionadas con la muerte; con el territorio de los muertos y el renacimiento de los mismos. Para él, esto representaba el inconsciente mismo; no aquel “pequeño” inconsciente del que Freud hizo tan grande, sino un nuevo inconsciente colectivo de la humanidad. Un inconsciente que podía contener todas las muertes, no solo nuestros fantasmas personales. Jung empezó a considerar que los enfermos mentales estaban poseídos por estos fantasmas, en una época donde se supone que nadie creía en ellos. Con el solo hecho de “recapturar” nuestras mitologías, entenderíamos estos fantasmas, nos sentiríamos cómodos con la muerte y así superar nuestras patologías mentales.

Los críticos han sugerido que Jung estaba simplemente enfermo cuando todo esto ocurrió. Pero Jung creía que si queremos entender la jungla, no nos podemos contentar con solo desplazarnos por sus alrededores. Debemos entrar en ella, no importa cuán extraña o aterradora pueda verse.

Otto Rank 1884-1939. La fascinación por la mitología, literatura, arte y religión fue casi exclusivamente dominio de Carl Jung y Sigmund Freud. Sin embargo, los psicólogos de la personalidad siempre sacan a la luz en cada nueva generación estos aspectos. Uno de ellos es Otto Rank. El héroe. Uno de los primeros trabajos de este autor es *The Myth of the Birth of the Hero* (El Mito del Nacimiento del Héroe), en el que examina varios mitos de nacimiento como los de los reyes babilonios Gilgamesh y Sargon, el héroe hindú Karna, el rey persa Cyrus, los reyes griegos Edipo, Hércules, Paris y Perseo, los fundadores romanos Rómulo y Remo, el héroe celta Tristán, los héroes germánicos Siegfred y Lohengrin, e incluso Moisés, Buda y Jesús.

Rank se topa con el mismo patrón una y otra vez: existe una reina y un rey o un dios o diosa o cualquier otra pareja divina que trae al mundo a un héroe, muchas veces con dificultad. Usualmente hay un oráculo o un sueño que anticipa la llegada del héroe, a veces acompañado de una advertencia de peligro hacia el padre, y con frecuencia el héroe es abandonado a su suerte en una caja, cesta o barca, flotando sobre el agua y luego es rescatado y amamantado por animales o personas de extracción humilde. Crece y descubre a sus verdaderos padres, toma venganza contra el padre y finalmente recibe los honores de él.

Este autor piensa que es relativamente fácil comprender los mitos: cuando somos niños veneramos a nuestros padres, pero a medida que vamos creciendo, ellos empiezan a entrometerse en nuestro desarrollo y descubrimos que no son del todo como lo que parecían. El mito refleja un deseo de todos nosotros de regresar a aquel periodo reconfortante donde creíamos en la perfección de nuestros padres y nos daban la atención que nos merecíamos. La cesta o caja simboliza el vientre materno y las aguas nuestro nacimiento. Las personas de extracción humilde simbolizan nuestros débiles e inapreciables padres. El rey la reina significarían lo que debían de ser. Y la venganza es nuestra rabia contra la forma en que nos han maltratado. Pero es importante señalar aquí que Otto Rank no toma en cuenta a la sexualidad en ningún sitio, ni tampoco considera la existencia de un inconsciente colectivo. Los mitos son simplemente la expresión de diferentes culturas sobre lo común de nuestras experiencias infantiles. Su interpretación puede no ser perfecta, pero su humildad es digna de tomar en cuenta.

El artista. Rank también se ocupa del tema difícil de la creatividad artística. Dice, por un lado, que el artista presenta una tendencia particularmente fuerte a glorificar su propia voluntad. A diferencia del resto de nosotros, él se siente empujado a rehacer su realidad a su imagen y semejanza. Y además un verdadero artista necesita la inmortalidad, la cual solo puede lograrse a través de una identificación con la voluntad colectiva de su cultura y religión. El buen arte solo puede ser interpretado como una conjunción de lo material y lo espiritual, con lo específico y lo universal, con lo individual y la humanidad. Sin embargo, esta conjunción no deviene fácilmente. Surge a partir de la voluntad, análogo rankiano para un ego lleno de poder. Todos nosotros nacemos con una voluntad a ser nosotros mismos; a ser libres de cualquier dominación. En la infancia temprana, practicamos nuestra voluntad para lograr prácticas dirigidas a la independencia de nuestros padres. Mas tarde, nos enfrentamos al dominio de las autoridades, incluyendo a aquellas establecidas por nuestros impulsos sexuales. La forma en que batallamos por la independencia determinará el tipo de persona que seremos. Rank describe tres tipos básicos:

Primero, existe el tipo adaptado. Estas personas aprenden una "voluntad" que ha sido

impuesta. Obedecen a la autoridad; a su código moral social y de la mejor manera posible, a sus impulsos sexuales. Esta persona sería una criatura pasiva y dirigida, tal y como son la mayoría de las personas, según el autor.

Segundo, tenemos al tipo neurótico. Estas personas tienen una voluntad mucho más fuerte que la mayoría, pero está totalmente embarcada en la pelea contra el dominio externo e interno. Incluso llegan a establecer un conflicto contra la expresión de su propia voluntad, por lo que no deja lugar a la libertad de hacer nada. Así, se sienten constantemente preocupados y culpables de tener tan “poca voluntad”. Sin embargo, estos sujetos se encuentran en un nivel de desarrollo moral más elevado que el tipo adaptado.

Y tercero, estaría el tipo productivo, al cual Rank se refiere como el artista, el genio, el tipo creativo, el tipo consciente de sí mismo y en definitiva, el ser humano. En vez de enfrentarse consigo mismo, estas personas se aceptan y autoafirman, creando un ideal que les sirve como principal guía positiva para la voluntad. El artista primero se crea a sí mismo y luego intenta crear un nuevo mundo a su alrededor.

Vida y muerte. Otra idea interesante de Rank es la relativa a la competición entre la vida y la muerte. Defiende que tenemos un “instinto de vida” que nos empuja a lograr la individualidad, la competencia y la independencia, así como hay un “instinto de muerte” que nos empuja a ser parte de una comunidad, de una familia o de la humanidad. Estos instintos se acompañan de un miedo particular a cada uno de ellos. El “miedo a la vida” es el miedo a la separación, a la soledad y al aislamiento; el “miedo a la muerte” es el miedo a perderse dentro del todo, al estancamiento o a no ser nadie.

Nuestras vidas están repletas de separaciones, empezando por la del nacimiento. De hecho, el trabajo más temprano de Rank se refiere al trauma del nacimiento, que estipula que la ansiedad experimentada en el nacimiento será el modelo de todas las experiencias de ansiedad futuras. Después de nacer, nos lanzamos a una serie de eventos: el control de esfínteres, la disciplina, la escuela, el trabajo, los desamores, etc. Evitar estas separaciones es literalmente, evitar la vida y escoger la muerte, donde nunca sabremos lo que queremos, nunca dejaremos a nuestra familia o nuestro pueblo; nunca cortaremos el cordón umbilical.

Entonces, es necesario que nos enfrentemos a nuestros miedos, reconociendo que para podernos desarrollar por completo, debemos enfrentarnos a la vida y la muerte; debemos volvernos seres individuales, así como cuidar de nuestras relaciones con los demás. Otto Rank nunca llegó a establecer una “escuela” psicológica como hicieron Freud y Jung, pero su influencia puede verse en cualquier lugar. Tuvo un impacto decisivo en Carl Rogers, otro menos fuerte en el viejo Adler, así como sobre Fromm y Horney. También tuvo repercusión sobre los existencialistas, especialmente sobre Rollo May. Otras personas han “reinventado” sus ideas, y podemos encontrar trozos y piezas de su teoría en otra como la teoría de la motivación de competencia, la teoría de la reactividad y la teoría del manejo del terror.

Alfred Adler 1870 – 1937.

Biografía. Alfred Adler nació en los suburbios de Viena el 7 de febrero de 1870. Era el segundo varón de tres niños, fruto de un matrimonio de un comerciante judío de granos y su mujer. De niño, Alfred padeció de raquitismo, lo que le mantuvo impedido de andar hasta los cuatro años. A los cinco, casi muere de una neumonía. Fue a esta edad cuando decidió que de mayor sería médico.

Alfred fue un niño común como estudiante y prefería jugar en el patio a embarcarse en los estudios. Era muy popular, activo y extravertido. Todos le conocían por intentar superar a su hermano mayor Sigmund.

Recibió su título de médico de la Universidad de Viena en 1895. Durante sus años de

instrucción, se unió a un grupo de estudiantes socialistas, dentro del cual conocería a la que sería su esposa, Raissa Timofeyewna Epstein, una intelectual y activista social que provenía de Rusia a estudiar en Viena. Se casaron en 1897 y eventualmente tuvieron cuatro hijos, dos de los cuales se hicieron psiquiatras.

Empezó su especialidad médica como oftalmólogo, pero prontamente se cambió a la práctica general, estableciendo su consulta en una parte de extracto social bajo de Viena, cercana al Prader, una combinación de parque de atracciones y circo. Por tanto, sus clientes incluían gente de circo, y en virtud de estas experiencias, autores como Furtmuller (1964) han sugerido que las debilidades y fortalezas de estas personas fueron lo que le llevaron a desarrollar sus reflexiones sobre las inferioridades orgánicas y la compensación.

Posteriormente se inclinó hacia la psiquiatría y en 1907 fue invitado a unirse al grupo de discusión de Freud. Después de escribir varios artículos sobre la inferioridad orgánica, los cuales eran bastante compatibles con el punto de vista freudiano, escribió primero un artículo sobre el instinto agresivo, el cual no fue aprobado por Freud. Seguidamente redactó un artículo sobre los sentimientos de inferioridad de los niños, en el que sugería que las nociones sexuales de Freud debían tomarse de forma más metafórica que literal.

Aunque el mismo Freud nombró a Adler presidente de la Sociedad Analítica de Viena y co-editor de la revista de la misma, éste nunca cesó en su crítica. Se organizó entonces un debate entre los seguidores de Adler y Freud, lo que resultó en la creación, junto a otros 11 miembros de la organización, de la Sociedad para el Psicoanálisis Libre en 1911. Esta organización estableció la sede de la Sociedad para la Psicología Individual al año siguiente. Durante la Primera Guerra Mundial, Adler sirvió como médico en la Armada Austríaca, primero en el frente ruso y luego en un hospital infantil. Así, tuvo la oportunidad directa de ver los estragos que la guerra producía, por lo que su visión se dirigió cada vez más hacia el concepto de interés social. Creía que si la humanidad pretendía sobrevivir, tendría que cambiar sus hábitos.

Después de la guerra, se embarcó en varios proyectos que incluyeron la formación de clínicas asociadas a escuelas estatales y al entrenamiento de maestros. En 1926, viajó a los Estados Unidos para enseñar y eventualmente aceptó un cargo de visitante en el Colegio de Medicina de Long Island. En 1934, Adler y su familia abandonan Viena para siempre. El 28 de mayo de 1937, mientras daba clases en la Universidad de Aberdeen, murió de un ataque al corazón.

Teoría. Alfred Adler postula una única “pulsión” o fuerza motivacional detrás de todos nuestros comportamientos y experiencias. Con el tiempo, su teoría se fue transformando en una más madura, pasando a llamarse a este instinto, afán de perfeccionismo. Constituye ese deseo de desarrollar al máximo nuestros potenciales con el fin de llegar cada vez más a nuestro ideal. Es, tal y como ustedes podrán observar, muy similar a la idea más popular de actualización del self.

La cuestión es que “perfección” e “ideal” son palabras problemáticas. Por un lado son metas muy positivas, de hecho, ¿no deberíamos de perseguir todos un ideal?. Sin embargo, en psicología, estas palabras suenan a connotación negativa. La perfección y los ideales son, por definición, cosas que nunca alcanzaremos. De hecho, muchas personas viven triste y dolorosamente tratando de ser perfectas. Como sabrán, otros autores como Karen Horney y Carl Rogers, enfatizan este problema. Adler también habla de ello, pero concibe este tipo negativo de idealismo como una perversión de una concepción bastante más positiva. Luego volveremos sobre el particular.

El afán de perfección no fue la primera frase que utilizó Adler para designar a esta fuerza motivacional. Recordemos que su frase original fue la pulsión agresiva, la cual surge cuando se frustran otras pulsiones como la necesidad de comer, de satisfacer nuestras

necesidades sexuales, de hacer cosas o de ser amados. Sería más apropiado el nombre de pulsión asertiva, dado que consideramos la agresión como física y negativa. Pero fue precisamente esta idea de la pulsión agresiva la que motivó los primeros roces con Freud. Era evidente que éste último tenía miedo de que su pulsión sexual fuese relegada a un segundo plano dentro de la teoría psicoanalítica. A pesar de las reticencias de Freud, él mismo habló de algo muy parecido mucho más tarde en su vida: la pulsión de muerte.

Otra palabra que Adler utilizó para referirse a esta motivación básica fue la de compensación o afán de superación. Dado que todos tenemos problemas, inferioridades de una u otra forma, conflictos, etc.; sobre todo en sus primeros escritos, Adler creía que podemos lograr nuestras personalidades en tanto podamos (o no) compensar o superar estos problemas. Esta idea se mantiene inmutable a lo largo de su teoría, pero tiende a ser rechazada como etiqueta, por la sencilla razón de que parece que lo que hace que seamos personas son nuestros problemas.

Una de las frases más tempranas de Adler fue la protesta masculina. Él observaba algo bastante obvio en su cultura (y de ninguna manera ausente de la nuestra): los chicos estaban situados en una posición más ventajosa que las chicas. Los chicos deseaban, a veces de forma desesperada, que fuesen considerados como fuertes, agresivos o en control (masculinos) y no débiles, pasivos o dependientes (femeninos). Por supuesto, el tema es que los hombres son de alguna manera básicamente mejores que las mujeres. Después de todo, ellos tienen el poder, la educación y aparentemente el talento y la motivación necesarios para hacer “grandes cosas” y las mujeres no.

Todavía hoy podemos escuchar a algunas personas mayores comentando esto cuando se refieren a los chicos y chicas pequeños. Si un niño demanda o grita buscando hacer lo que quiere (¡protesta masculina!), Entonces es un niño que reacciona de forma natural (o normal). Si la niña pequeña es callada y tímida, está fomentando su feminidad. Si esto ocurre con un chico, es motivo de preocupación, ya que el niño parece afeminado o puede terminar en mariposa. Y si nos encontramos con niñas asertivas que buscan hacer lo que creen, son “marimachos” y ya se buscará la manera de que abandone esa postura. Pero Adler no creía que la asertividad (afirmación) masculina y su éxito en el mundo fuesen debido a una cierta superioridad innata. Creía más bien que los niños son educados para lograr una asertividad en la vida y las niñas son alejadas de este planteamiento. No obstante, tanto los niños como las niñas vienen al mundo con la misma capacidad de protesta. Dado que muchas personas malinterpretan a Adler al respecto, constriñen el uso de la frase.

La última frase que usó antes de plantear su afán de perfeccionismo, fue afán de superioridad. El uso de esta frase delata una de sus raíces filosóficas de sus ideas: Friedrich Nietzsche desarrolló una filosofía que consideraba a la voluntad de poder el motivo básico de la vida humana. Aunque el afán de superioridad se refiere al deseo de ser mejor, incluye también la idea de que queremos ser mejores que otros, más que mejores en nosotros mismos. Más tarde, Adler intentó utilizar el término más en referencia a afanes más insanos o neuróticos.

Estilo de vida. Todo el juego de palabras que usa Adler nos remite a una teoría de la personalidad bastante más distanciada de la representada por Freud. La teoría de Freud fue lo que hoy día llamaríamos una teoría reduccionista: trató durante toda su vida de retraer a niveles fisiológicos todos sus conceptos. Aún cuando admitió al final su fallo, la vida es explicada no obstante en base a necesidades fisiológicas. Además, Freud tendió a enclavar al sujeto en conceptos teóricos más reducidos como el Ello, el Yo y el Superyo.

Adler fue influenciado por los escritos de Jan Smuts, el filósofo y hombre de estado sudafricano. Éste defendía que para entender a las personas, debemos hacerlo más como conjuntos unificados en vez de hacerlo considerándolas como una colección de trozos y piezas, y que debemos hacerlo en el contexto de su ambiente, tanto físico como social.

Esta postura es llamada holismo y Adler tuvo mucho que ver con esto.

Primero, para reflejar la idea de que debemos ver a los demás como un todo en vez de en partes, el autor decidió designar este acercamiento psicológico como psicología individual. La palabra "individual" significa de forma literal "lo no dividido".

Segundo, en vez de hablar de la personalidad de un sujeto en el sentido de rasgos internos, estructuras, dinámicas, conflictos y demás, prefería hablar en términos de estilo vital (hoy estilo de vida). El estilo de vida significa cómo vives tu vida; cómo manejas tus problemas y las relaciones interpersonales. Pasamos a citar en sus propias palabras cómo explicaba esto: "El estilo de vida de un árbol es la individualidad de un árbol expresándose y moldeándose en un ambiente. Reconocemos un estilo cuando lo vemos contrapuesto a un fondo diferente del que esperábamos, por lo que somos conscientes entonces de que cada árbol tiene un patrón de vida y no es solo una mera reacción mecánica al ambiente".

Teleología (doctrina de las causas finales). Este último punto (el de que el estilo de vida no es "meramente una reacción mecánica") es una segunda postura en la que Adler difiere considerablemente de Freud. Para este último, las cosas que ocurrieron en el pasado, como los traumas infantiles, determinan lo que eres en el presente. Adler considera la motivación como una cuestión de inclinación y movimiento hacia el futuro, en vez de ser impulsado, mecánicamente, por el pasado. Somos impulsados hacia nuestras metas, nuestros propósitos, nuestros ideales. A esto se le llama teleología.

El atraer cosas del pasado hacia el futuro tiene ciertos efectos dramáticos. Dado que el futuro todavía no ha llegado, un acercamiento teleológico de la motivación supone escindir la necesidad de las cosas. Si utilizamos un modelo mecanicista, la causa lleva al efecto: si a, b y c ocurren, entonces x, y, y z deberían, por necesidad, ocurrir también. Pero no necesitamos lograr nuestras metas o cumplir con nuestros ideales y de hecho, ellos pueden cambiar durante el proceso. La teleología reconoce que la vida es dura e incierta, pero siempre queda un lugar para el cambio.

Otra gran influencia sobre el pensamiento de Adler fue la del filósofo Hans Vaihinger, quien escribió un libro titulado *The Philosophy of "As If"* (La Filosofía del "Como Si"). Vaihinger creía que la verdad última estaría siempre más allá de nosotros, pero que para fines prácticos, necesitábamos crear verdades parciales. Su interés particular era la ciencia, por lo que nos ofrece ejemplos relativos a las verdades parciales a través de la existencia de protones y electrones, ondas de luz, la gravedad como distorsión del espacio y demás. Contrariamente a lo que muchos de los no-científicos tendemos a asumir, estas no son cosas que alguien haya visto o haya probado su existencia: son constructos útiles. De momento, funcionan; nos permiten hacer ciencia y con esperanza nos llevará a otros constructos más útiles y mejores. Los utilizamos "como si" fuesen reales. Este autor llama a estas verdades parciales ficciones. (En la actualidad existe todo un debate ideológico en torno a la física cuántica, donde hay una cierta incertidumbre con respecto al destino de un ente sin la intervención de un sujeto observador que modifique este destino con sus percepciones sensoriales).

Ambos autores postularon que todos nosotros utilizamos estas ficciones en la vida cotidiana. Vivimos con la creencia de que el mundo estará aquí mañana, como si conociéramos en su totalidad lo que es malo y bueno; como si todo lo que vemos fuera realmente así, y así sucesivamente. Adler llamó a esta tendencia finalismo ficticio. Podríamos entender mejor la frase si ponemos un ejemplo: Muchas personas se comportan como si hubiera un cielo o un infierno en su futuro personal. Por supuesto, podría haber un cielo y un infierno, pero la mayoría de nosotros no pensamos en ello como un hecho demostrado. Esta postura hace que sea una "ficción" en el sentido vaihingeriano y adleriano. Y el finalismo se refiere a la teleología de ello: la ficción descansa en el futuro, y al mismo tiempo, influye nuestro comportamiento en el presente.

Adler añadió que en el centro de cada uno de nuestros estilos de vida, descansa alguna de estas ficciones, sobre aquella relacionada con quiénes somos y a dónde vamos.

Interés social. El segundo concepto en importancia sólo para el afán de perfección es la idea de interés social o sentimiento social (llamado originariamente como *Gemeinschaftsgefühl* o “sentimiento comunitario”). Manteniendo su idea holística, es fácil ver que casi nadie puede lograr el afán de perfección sin considerar su ambiente social. Como animales sociales que somos, no sólo no podemos tener afán, sino incluso existir. Aún aquellas personas más resolutivas lo son de hecho en un contexto social.

Adler creía que la preocupación social no era una cuestión simplemente adquirida o aprendida: era una combinación de ambas; es decir, está basada en un disposición innata, pero debe ser amamantada para que sobreviva. El hecho de que sea innata se ilustra claramente por la forma en que un bebé establece una relación de simpatía por otros sin haber sido enseñado a hacerlo. Podemos observar que cuando un bebé llora en la sala de neonatología, todos los demás empiezan a llorar también. O como nosotros, al entrar en una habitación donde todos se están riendo, empezamos a reírnos también (En el argot hispano, existe la frase de que “la risa se contagia”).

Al tiempo que podemos observar cuán generosos y simpáticos pueden ser los niños con otros, tenemos ejemplos que ilustran cuán egoístas y crueles pueden ser. Aunque instintivamente podemos considerar que lo que hace daño a los demás puede hacérselo también, y viceversa, al mismo tiempo somos capaces de saber que, ante la necesidad de hacer daño a aquel o hacérmelo a mí, escojo hacérselo a él siempre. Por tanto, la tendencia a empatizar debe de estar apoyada por los padres y la cultura en general. Incluso sin tomar en cuenta las posibilidades de conflicto entre mis necesidades y las del otro, la empatía comprende el sentimiento de dolor de los demás y desde luego en un mundo duro, esto puede volverse rápidamente abrumador. Es bastante más fácil ignorar ese sentimiento displacentero, a menos que la sociedad esté cimentada sobre creencias empáticas. Un malentendido que Adler quiso evitar fue el relativo a que el interés social era una cierta forma de extraversión. Los americanos en particular tienden a considerar la preocupación social como una cuestión relacionada con ser abierto y amigable; de dar una palmadita en la espalda y tratar por su primer nombre a los demás. Es cierto que algunas personas expresan su interés social de esta manera, pero no es menos cierto que otros usan las mismas conductas para perseguir un interés personal. En definitiva, lo que Adler quería decir con interés, preocupación o sentimiento social no estaba referido a comportamientos sociales particulares, sino a un sentido mucho más amplio de cuidado por el otro, por la familia, por la comunidad, por la sociedad, por la humanidad, incluso por la misma vida. La preocupación social es una cuestión de ser útil a los demás.

Por otro lado, para Adler la verdadera definición de enfermedad mental radica en la falta de cuidado social. Todas las fallas (incluyendo la neurosis, psicosis ⁴, criminalidad, alcoholismo, problemas infantiles, suicidio, perversiones y prostitución) se dan por una falta de interés social: su meta de éxito está dirigida a la superioridad personal, y sus triunfos sólo tienen significado para ellos mismos.

Inferioridad. Bueno, así que aquí estamos; siendo “empujados” a desarrollar una vida plena, a lograr una perfección absoluta; hacia a la auto-actualización. Y sin embargo, algunos de nosotros, los “fallidos”, terminamos terriblemente insatisfechos, malamente imperfectos y muy lejos de la auto-actualización.

4 Goddman y Gilman, Bases farmacológicas de la terapéutica. Págs. 136-140. Editorial Interamericana, 1990.

Y todo ello porque carecemos de interés social, o mejor, porque estamos muy interesados en nosotros mismos. ¿Y qué es lo que hace que estemos tan autocentrados?.

Adler responde que es una cuestión de estar sobresaturados por nuestra inferioridad. Si nos estamos manejando bien, si nos sentimos competentes, nos podemos permitir pensar en los demás. Pero si la vida nos está quitando lo mejor de nosotros, entonces nuestra atención se vuelve cada vez más focalizada hacia nosotros mismos. Obviamente, cualquiera sufre de inferioridad de una forma u otra. Por ejemplo, Adler empieza su trabajo teórico hablando de la inferioridad de órgano, lo cual no es más que el hecho de que cada uno de nosotros tiene partes débiles y fuertes con respecto a la anatomía o la fisiología. Algunos de nosotros nacemos con soplos cardíacos, o desarrollamos problemas de corazón tempranamente en la vida. Otros tienen pulmones o riñones débiles, o problemas hepáticos en la infancia. Algunos otros padecemos de tartamudeo o ceceo.

Otros presentan diabetes o asma o polio. Están también aquellos con ojos débiles, o con dificultades de audición o una pobre masa muscular. Algunos otros tienen la tendencia innata a ser fuertes y grandes; otros a ser delgaduchos. Algunos de nosotros somos retardados; otros somos deformes. Algunos son impresionantemente altos y otros terriblemente bajos, y así sucesivamente.

Adler señaló que muchas personas responden a estas inferioridades orgánicas con una compensación.

De alguna manera se sobreponen a sus deficiencias: el órgano inferior puede fortalecerse e incluso volverse más fuerte que los otros; u otros órganos pueden súper desarrollarse para asumir la función del inferior; o la persona puede compensar psicológicamente el problema orgánico desarrollando ciertas destrezas o incluso ciertos tipos de personalidad. Existen, como todos ustedes saben, muchos ejemplos de personas que logran llegar a ser grandes figuras cuando incluso no soñaban que podían hacerlo.

No obstante, por desgracia, existen también personas que no pueden lidiar con sus dificultades, y viven vidas de displacer crónico. Me atrevería a adivinar que nuestra sociedad tan optimista y echada para adelante desestima seriamente a este grupo.

Pero Adler pronto se percató de que esto era solo una parte de la cuestión. Hay incluso más personas con inferioridades psicológicas. A algunos de nosotros nos han dicho que somos tontos, o feos o débiles. Algunos llegamos a creer que sencillamente no somos buenos. En el colegio, nos someten a exámenes una y otra vez y nos enseñan resultados que nos dicen que no somos tan buenos como el otro alumno. O somos degradados por nuestras espinillas o nuestra mala postura, sólo para hallarnos sin amigos o pareja. O nos fuerzan a pertenecer al equipo de baloncesto, donde esperamos a ver que equipo va a ser nuestro contrincante; ése que nos aplastará. En estos ejemplos, no es una cuestión de inferioridad orgánica la que está en juego (realmente ni somos deformes, ni somos retardados o débiles) pero nos inclinamos a creer que lo somos. Una vez más, algunos compensamos nuestra inferioridad siendo mejores en el particular. O nos hacemos mejores en otros aspectos, aún a pesar de mantener nuestra sensación de inferioridad. Y existen algunos que nunca desarrollarán para nada una autoestima mínima.

Si lo anterior todavía no ha removido tu personalidad, entonces nos encontramos con una forma bastante más general de inferioridad: La inferioridad natural de los niños. Todos los niños, por naturaleza, más pequeños, débiles y menos competentes intelectual y socialmente que los adultos que les rodean. Adler sugirió que si nos detenemos a observar sus juguetes, juegos y fantasías; todos tienen una cosa en común: el deseo de crecer, de ser mayores, de ser adultos. Este tipo de compensación es verdaderamente idéntica al afán de perfección. No obstante, muchos niños crecen con la sensación de que siempre habrá otros mejores que ellos.

Si nos sentimos abrumados por las fuerzas de la inferioridad, ya sean fijadas en nuestro

cuerpo, o a través de la sensación de estar en minusvalía con respecto a otros o simplemente presentamos problemas en el crecimiento, desarrollaremos un complejo de inferioridad. Volviendo atrás en mi niñez, puedo identificar varias fuentes causales de futuros complejos de inferioridad: físicamente, siempre tendí a ser más bien grueso, con estadios de verdadero “niño gordo”. Además, dado que había nacido en Holanda, no crecí con las aptitudes para jugar baloncesto o baseball o fútbol americano en mis genes. Finalmente, el talento artístico de mis padres con frecuencia me dejó (no intencionadamente) con la sensación de que nunca sería tan bueno como ellos. Por tanto, a medida que fui creciendo, me fui tornando tímido y tristón, concentrándome en aquello en lo que yo sabía que era realmente bueno: la escuela. Me tomó bastante tiempo lograr una autovalía.

Si no hubieses sido un “súper lerdo”, quizás no hubieras tenido que desarrollar uno de los complejos de inferioridad más comunes: ¡la fobia a las matemáticas!. Quizás empecé porque nunca podía recordar cuánto eran 7 por 8. Cada vez había alguna cosa que no podía recordar. Cada año me sentía más alejado de las matemáticas, hasta que llegamos al punto crítico: el álgebra. ¿Cómo podía esperar saber lo que era “x” si ni siquiera sabía cuánto era 7 por 8?

Bastantes personas realmente creen que no están hechos para las matemáticas, considerando que se debe a que les falta alguna parte del cerebro o algo así. Me gustaría transmitir en este momento que cualquiera puede hacer matemáticas, siempre y cuando hayan sido enseñados apropiadamente y cuando estén listos para hacerlo. Tomando en cuenta lo anterior, imaginemos cuántas personas han dejado de ser científicos, profesores, hombres de negocios o incluso simplemente ir al colegio, debido su complejo de inferioridad.

En este sentido, el complejo de inferioridad no es solamente un pequeño problema; es una neurosis, significando con esto que es un problema considerable. Uno se vuelve tímido y vergonzoso, inseguro, indeciso, cobarde, sumiso y demás. Empezamos a apoyarnos en las personas sólo para que nos conduzcan e incluso llegamos a manipularles para que aseguren nuestra vida: “soy bueno / listo / fuerte / guapo / sexy; ¿no crees?”. Eventualmente, nos volvemos el sumidero de los demás y podemos vernos como copias de los otros. ¡Nadie puede mantener esta postura de minusvalía durante mucho tiempo!

Aparte de la compensación y el complejo de inferioridad, otras personas responden a la inferioridad de otra manera: con un complejo de superioridad. Este complejo busca esconder tu inferioridad a través de pretender ser superior. Si creemos que somos débiles, una forma de sentirnos fuertes es haciendo que todos los demás se sientan aún más débiles. Esas personas a las que llamamos tontos, fanfarrones y esos dictadores de pacotilla son el mejor ejemplo de este complejo. Ejemplos más sutiles lo constituyen aquellos que buscan llamar la atención a través del dramatismo; o aquellos que se sienten más poderosos al realizar crímenes y aquellos otros que ridiculizan a los demás en virtud de su género, raza, orígenes étnicos, creencias religiosas, orientaciones sexuales, peso, estatura, etc. Algunos ejemplos aún más sutiles son aquellas personas que esconden sus sentimientos de minusvalía en las ilusiones obtenidas por el alcohol y las drogas.

Tipos psicológicos. Aunque para Adler todas las neurosis se pueden considerar como una cuestión de un interés social insuficiente, sí hizo una distinción en tres tipos, basándose en los diferentes niveles de energía que utilizaban.

El primero de estos tipos es el tipo dominante. Desde su infancia, estas personas desarrollan una tendencia a ser agresivos y dominantes con los demás. Su energía (la fuerza de sus impulsos que determina su poder personal) es tan grande que se llevan lo que haya por delante con el fin de lograr este dominio. Los más enérgicos terminan siendo sádicos y valentones; los menos energéticos hieren a los demás al herirse a sí

mismos, como los alcohólicos, adictos y suicidas.

El segundo es el tipo erudito. Son sujetos sensibles que han desarrollado una concha a su alrededor que les protege, pero deben apoyarse en los demás para solventar las dificultades de la vida. Tienen un bajo nivel de energía y por tanto se hacen dependientes de sujetos más fuertes. Cuando se sienten sobresaturados o abrumados, desarrollan lo que entendemos como síntomas neuróticos típicos: fobias, obsesiones y compulsiones, ansiedad generalizada, histeria, amnesias y así sucesivamente, dependiendo de los detalles individuales de su estilo de vida.

El tercer tipo es el evitativo. Estos son los que tienen los niveles más bajos de energía y sólo pueden sobrevivir si evitan lo que es vivir, especialmente a otras personas. Cuando son empujados al límite, tienden a volverse psicóticos y finalmente retrayéndose a su propio mundo interno.

Existe un cuarto tipo también; es el tipo socialmente útil. Este sería el de la persona sana, el que tiene tanto energía como interés social. Hay que señalar que si uno carece de energía, realmente no se puede tener interés social dado que seremos incapaces de hacer nada por nadie.

Adler señaló que estos cuatro tipos se parecían mucho a los propuestos por los antiguos griegos, los cuales también observaron que algunas personas estaban siempre tristes, otras rabiosas y demás. Pero en su caso, éstos atribuyeron tales temperamentos (de la misma raíz terminológica que temperatura) a la relativa presencia de cuatro fluidos corporales llamados humores.

Si alguien presenta mucha bilis amarilla, sería colérico (una persona visceral y seca) y rabioso la mayoría del tiempo. El colérico sería, básicamente, como el dominante. Correspondería más o menos, al tipo fortachón.

Si otra persona tiene mucha flema, sería flemática (fría y distante) ? un poco necio. Sería, vulgarmente hablando, el tipo que se apoya en todos.

Si otro tiene mucha bilis negra (y desde luego no sabemos a qué se referían los griegos con esto) éste será melancólico (frío y seco) y es un sujeto tendiente a estar triste todo el tiempo. Este sería como el tipo evitativo.

Y, por último, si hay una persona que tenga más sangre que el resto de los humores, será una persona de buen humor o sanguínea (calurosa y cariñosa). Este sujeto afectuoso y amistoso representaría al tipo socialmente adaptado o útil.

Antes de seguir, una palabra ante todo sobre los tipos adlerianos: Adler defendía con saña que cada persona es un sujeto individual con su propio y único estilo de vida. Por tanto, la idea de tipos es para él solo una herramienta heurística, significando una ficción útil, no una realidad absoluta.

Infancia. De la misma manera que Freud, Adler entendía la personalidad o el estilo de vida como algo establecido desde muy temprana edad. De hecho, el prototipo de su estilo de vida tiende a fijarse alrededor de los cinco años de edad. Las nuevas experiencias, más que cambiar ese prototipo, tienden a ser interpretadas en términos de ese prototipo; en otras palabras, “fuerzan” a esas experiencias a encajar en nociones preconcebidas de la misma forma que nuevas adquisiciones son “forzadas” a nuestro estereotipo.

Adler sostenía que existían tres situaciones infantiles básicas que conducirían en la mayoría de las veces a un estilo de vida fallido. La primera es aquella de la que hemos hablado ya en varias ocasiones: las inferioridades orgánicas, así como las enfermedades de la niñez. En palabras de Adler, los niños con estas deficiencias son niños “sobrecargados”, y si nadie se preocupa de dirigir la atención de éstos sobre otros, se mantendrán dirigiéndola hacia sí mismos. La mayoría pasarán por la vida con un fuerte sentimiento de inferioridad; algunos otros podrán compensarlo con un complejo de superioridad. Sólo se podrán ver compensados con la dedicación importante de sus seres

queridos.

La segunda es la correspondiente al mimo o consentimiento. A través de la acción de los demás, muchos niños son enseñados a que pueden tomar sin dar nada a cambio. Sus deseos se convierten en órdenes para los demás. Esta postura suena maravillosa hasta que observamos que el niño mimado falla en dos caminos: primero, no aprende a hacer las cosas por sí mismo y descubre más tarde que es verdaderamente inferior; y segundo, no aprende tampoco a lidiar con los demás ya que solo puede relacionarse dando órdenes. Y la sociedad responde a las personas consentidas solo de una manera: con odio.

El tercero es la negligencia. Un niño descuidado por sus tutores o víctima de abusos aprende lo que el mimado, aunque de manera bastante más dura y más directa: aprenden sobre la inferioridad dado que constantemente se les demuestra que no tienen valor alguno; adoptan el egocentrismo porque son enseñados a no confiar en nadie. Si uno no ha conocido el amor, no desarrollaremos la capacidad para amar luego. Debemos destacar aquí que el niño descuidado no solo incluye al huérfano y las víctimas de abuso, sino también a aquellos niños cuyos padres nunca están allí y a otros que han sido criados en un ambiente rígido y autoritario.

Orden de nacimiento. Adler debe ser tomado en cuenta como el primer teórico que incluyó no sólo la influencia de la madre, el padre y otros adultos en la vida del niño, sino también de los hermanos y hermanas de éste. Sus consideraciones sobre los efectos de los hermanos y el orden en que nacieron es probablemente aquello por lo que más se conoce a Adler. No obstante, debo advertirles que Adler consideró estas ideas también como conceptos heurísticos (ficciones útiles) que contribuyen a comprender a los demás, pero no deben tomarse demasiado en serio.

El hijo único es más factible que otros a ser consentido, con todas las repercusiones nefastas que hemos discutido. Después de todo, los padres de un hijo único han apostado y ganado a un solo número, por decirlo vulgarmente, y son más dados a prestar una atención especial (en ocasiones un cuidado lleno de ansiedad) de su orgullo y alegría. Si los padres son violentos o abusadores, el hijo único tendrá que enfrentarse solo al abuso.

El primer hijo empieza la vida como hijo único, con toda la atención recayendo sobre él. Lástima que justo cuando las cosas se están haciendo cómodas, llega el segundo hijo y “destrona” al primero. Al principio, el primero podría luchar por recobrar su posición; podría, por ejemplo, empezar a actuar como un bebé (después de todo, parece que funciona con el bebé comportándose como lo hace, ¿no?), aunque sólo encontrará la reticencia y la advertencia de ¡que crezca ya!. Algunos se vuelven desobedientes y rebeldes; otros hoscos y retraídos. Adler creía que los primeros hijos estaban más dispuestos a desarrollar problemas que los siguientes. Mirando la parte positiva, la mayoría de los hijos primeros son más precoces y tienden a ser relativamente más solitarios (individuales) que otros niños de la familia.

El segundo hijo está inmerso en una situación muy distinta: tiene a un primer hermano que “sienta los pasos”, por lo que tiende a ser muy competitivo y está constantemente intentando sobrepasar al mayor, cosa que con frecuencia logran, pero muchos sienten como si la carrera por el poder nunca se realiza del todo y se pasan la vida soñando en una competición que no lleva a ninguna parte. Otros chicos del “medio” tienden a ser similares al segundo, aunque cada uno de ellos se fija en diferentes “competidores”.

El último hijo es más dado a ser mimado en las familias con más de uno. Después de todo, ¡es el único que no será destronado!. Por lo tanto, estos son los segundos hijos con mayores posibilidades de problemas después del primer hijo. Por otro lado, el menor también puede sentir una importante inferioridad, con todos lo demás mayores que él y por tanto “superiores”. Pero, con todos estos “trazadores del camino” delante, el pequeño puede excederles también.

Discusión. Aunque la teoría de Adler parece ser menos interesante que la de Freud con su sexualidad o la de Jung con su mitología, probablemente le llama a uno la atención por ser la más basada en el sentido común de las tres. Los estudiantes generalmente simpatizan más con la teoría de Adler. De hecho, también unos cuantos teóricos de la personalidad también les gusta. Maslow, por ejemplo, dijo una vez que cuanto mayor se hacía, más razón parecía tener Adler. Si usted tiene una cierta noción de la rama teórica de Carl Rogers, se habrá dado cuenta de cuán parecidas son. Y un gran número de estudiosos de las teorías de la personalidad ha observado que los llamados neo-freudianos (Horney, Fromm y Sullivan) de hecho deberían llamarse neo-adlerianos.

Problemas. Las críticas contra Adler tienden a detenerse sobre la cuestión de si su teoría es o no, o hasta qué grado, científica. La corriente principal de la psicología actual se dirige hacia lo experimental, lo que significa que los conceptos que usa una teoría deben ser medibles y manipulables. Por tanto, este enfoque supone que una orientación experimental prefiera variables físicas o conductuales. Tal y como vimos, Adler utiliza conceptos básicos muy lejanos de lo físico y lo conductual: ¿afán de perfección?, ¿cómo se mide eso?, ¿y la compensación?, ¿y los sentimientos de inferioridad?, ¿y el interés social?. A esto se añade que el método experimental también establece un supuesto básico: que todas las cosas operan en términos de causa-efecto. Adler estaría desde luego de acuerdo con que esto es así para los fenómenos físicos, pero negaría rotundamente que las personas funcionen bajo este principio. Más bien, él toma el camino teleológico, estableciendo que las personas están “determinadas” por sus ideales, metas, valores y “fantasías o ficciones finales”. La teleología extrae la necesidad de las cosas: una persona no tiene que responder de una determinada manera ante una circunstancia específica; una persona tiene elecciones para decidir; una persona crea su propia personalidad o estilo de vida. Desde una perspectiva experimental estas cuestiones son ilusiones que un científico, incluso un teórico de la personalidad, no toma en cuenta.

Incluso si uno se abre ante la postura teleológica, existen críticas que se apoyan en la poca cientificidad de la teoría adleriana: muchos de los detalles de su teoría son demasiado anecdóticos, es decir, son válidos en casos particulares pero no necesariamente son tan generales como Adler sostenía. Por ejemplo, el primer hijo (incluso definido ampliamente) no necesariamente se siente desplazado, como tampoco necesariamente el segundo se siente competitivo.

De todas formas, Adler respondería fácilmente a estas críticas. Primero, tal y como acabamos de mencionar, si uno acepta la teleología, no necesitamos saber nada acerca de la personalidad humana. Y segundo, ¿no fue Adler bastante claro en su investigación sobre el finalismo ficticio?. Todos sus conceptos son constructos útiles, no verdades absolutas y la ciencia es sólo una cuestión de crear incesantemente constructos útiles.

Karen Horney 1885 – 1952. Biografía. Karen Horney nació el 16 de septiembre de 1885 y fue hija de Clotilde y Brendt Wackels Danielson. Su padre fue un capitán naval y era un hombre muy religioso y autoritario. Sus hijos le llamaban “el lanzador de Biblias”, porque, según Horney, verdaderamente lo hacía. Su madre, apodada Sonni, era una persona muy diferente. Era la segunda mujer de Berndt, 19 años más joven y considerablemente más urbana. Karen también tuvo un hermano mayor también llamado Berndt a quien cuidó profundamente, así como otros 4 hermanos mayores del primer matrimonio de su padre. La infancia de Karen Horney parece estar llena de contradicciones: por ejemplo, mientras que Karen describe a su padre como un sujeto disciplinario que prefería a su hermano Berndt sobre los demás, por otro lado aparentemente le traía múltiples regalos a Karen de todas partes del mundo e incluso le llevó con él a tres viajes ultramarinos, cosa bastante difícil de hacer por un capitán en esos tiempos. No obstante, ella se sintió con falta de afecto por parte de su padre, lo cual hizo que se inclinara especialmente a su madre,

volviéndose, como ella misma ha dicho, “su pequeño corderito”.

A la edad de 9 años, cambió su acercamiento a la vida, tornándose ambiciosa e incluso rebelde. Se dijo a sí misma: “Si no puedo ser guapa, entonces decidiré ser lista”, lo cual es extraño, ya que era realmente guapa. Además, alrededor de esta etapa, Karen desarrolló una extraña atracción por su propio hermano. Éste, avergonzado por sus expectativas sobre él, como cualquiera pudiera imaginar de un chico adolescente, le apartó de él. Esta situación le llevó a la que sería su primer encuentro con la depresión, problema que no le abandonaría el resto de su vida.

En la adultez temprana sobrevivieron algunos años de estrés. En 1904, su madre se divorció de sus padres, dejándole con Karen y el joven Berndt. En 1906 ingresó en la facultad de Medicina en contra de los deseos de sus padres y de hecho, en contra de la opinión de la educada sociedad de su época. Estando allí conoció a un estudiante de leyes llamado Oscar Horney, con quien se casaría en 1909. Un año más tarde, Karen dio a luz a Brigitte, la primera de sus tres hijas. En 1911, su madre Sonni muere, provocando una tensión importante sobre Karen, lo cual le llevó a psicoanalizarse.

Tal y como Freud hubiera supuesto, Karen se había casado con un hombre nada diferente a su padre: Oscar era tan autoritario como el capitán había sido con sus hijos. Horney se daba cuenta de que ella no solo no intervenía, sino que incluso entendía que esta atmósfera era buena para sus hijos y que les inculcaría el afán de independencia. Fue solamente muchos años más tarde cuando por vía de su introspección cambiaría su visión sobre la crianza.

En 1923, el negocio de Oscar se vino abajo. Acto seguido, Oscar desarrolló una meningitis, volviéndose un hombre ruinoso, moroso y argumentativo. En este mismo año, el hermano de Karen muere a la edad de 40 años producto de una infección pulmonar. Karen se hundió en una gran depresión, hasta el punto de nadar mar adentro mientras estaba de vacaciones con la idea de quitarse la vida.

Karen y sus hijas se mudaron de casa de Oscar en 1926 y emigraron a los Estados Unidos cuatro años más tarde. Se establecieron en Brooklyn. Aunque pareciera extraño actualmente, en los años 30' Brooklyn era la capital intelectual del mundo, debido en su mayor parte a la influencia de refugiados judíos provenientes de Alemania. Fue aquí donde logró amistad con intelectuales de la talla de Erich Fromm y Harry Stack Sullivan, llegando a tener una relación esporádica con éste último. Y fue aquí donde desarrollaría sus teorías sobre la neurosis, basándose en su experiencia como psicoterapeuta. Se mantuvo asistiendo, enseñando y escribiendo hasta su muerte en 1952.

Teoría. La teoría de Karen Horney es quizás la mejor de las teorías sobre las neurosis que tenemos. En primer lugar, ofreció una perspectiva bastante distinta de entender la neurosis, considerándola como algo bastante más continuo en la vida normal que los teóricos previos. Concretamente, entendía la neurosis como un intento de hacer la vida más llevadera, como una forma de “control interpersonal y adaptación”. Esto sería, por supuesto, aquello a lo que estamos dirigidos en nuestra vida cotidiana, solo que parece que la mayoría de nosotros lo hacemos bien y los neuróticos parece que se hunden más rápidamente.

En su experiencia clínica, distinguió 10 patrones particulares de necesidades neuróticas, los cuales están basados sobre aquellas cosas que todos necesitamos, pero que se han vuelto distorsionadas de diversas formas por las dificultades de las vidas de algunas personas.

Inicialmente, tomemos la primera necesidad como ejemplo; la necesidad de afecto y aprobación. Todos necesitamos afecto, entonces ¿qué es lo que hace neurótica a esta necesidad?. Primero, la necesidad es irreal, irracional, indiscriminada. Por ejemplo, todos necesitamos afecto, pero no lo esperamos de todo aquel que conocemos. No esperamos grandes dosis de afecto de parte de incluso nuestros mejores amigos y relaciones. No

esperamos que nuestras parejas nos den afecto todo el tiempo, en todas las circunstancias. No esperamos grandes muestras de amor mientras que nuestras parejas están rellendo los formularios de pagos a Hacienda, por ejemplo. Y, somos concientes de que habrá muchas veces en nuestra vida donde tendremos que ser autosuficientes.

Segundo, la necesidad neurótica es bastante más intensa y provocará un gran monto de ansiedad si no se satisface su demanda o incluso si se percibe que no será satisfecha en un futuro. Es esto, por tanto, lo que le lleva a tener esa naturaleza irreal. El afecto, para continuar con el mismo ejemplo, debe expresarse claramente en todo momento, en todas las circunstancias, por todas las personas, o el pánico se instaurará. El neurótico ha hecho de la necesidad lo central de su existencia.

Las necesidades neuróticas son las siguientes.

1. Necesidad neurótica de afecto y aprobación. Necesidad indiscriminada de complacer a los demás y ser querido por ellos.
2. Necesidad neurótica de pareja; de alguien que lleve las riendas de nuestra vida. Esta necesidad incluye la idea de que el amor resolverá todos nuestros problemas. Una vez más, a todos nos gustaría tener un compañero con quien compartir nuestra vida, pero el neurótico va uno o dos pasos más allá.
3. El neurótico necesita restringir la vida de uno a límites muy estrechos, a no ser demandantes, a satisfacernos con muy poco. Incluso esta postura tiene su contrapartida normal. ¿Quién no ha sentido la necesidad de simplificar la vida cuando se vuelve muy estresante? De unirse a una orden monacal (relativo a los monjes o monjas); A desaparecer de la rutina; o de volver al útero materno?.
4. Necesidad neurótica de poder, de control sobre los demás, de omnipotencia. Todos buscamos el poder, pero el neurótico se desespera por lograrlo. Es un dominio de su propia gesta, usualmente acompañado de un rechazo por la debilidad y una fuerte creencia en los propios poderes racionales.
5. Necesidad neurótica de explotar a los demás y sacar lo mejor de éstos. En la persona común podríamos entender esto como la necesidad de tener un efecto, de provocar impacto, de ser escuchado. En el neurótico, se convierte en una manipulación y la creencia de que los demás están ahí para ser utilizados. Puede comprender también una idea de miedo a ser manipulado por los demás, de parecer estúpido. Ustedes se habrán percatado de esas personas que les encanta las bromas pesadas, pero no las soportan cuando ellas son el blanco de tales bromas, ¿no?.
6. Necesidad neurótica de reconocimiento o prestigio social. Somos criaturas sociales, así como sexuales, y nos gusta ser apreciados por los demás. Pero estas personas están sobre preocupadas por las apariencias y la popularidad. Temen ser ignoradas, simples, poco “guay” y “fuera de lugar”.
7. Necesidad de admiración personal. Todos necesitamos ser admirados por nuestras cualidades tanto internas como externas. Necesitamos sentirnos importantes y valorados. Pero algunas personas están más desesperadas y necesitan recordarnos su importancia (“nadie reconoce los genios”; “Soy el verdadero artífice detrás de las escenas, ¿sabes?”, Y así sucesivamente. Su miedo se centra en no ser nadie, falta de importancia y sin sentido en sus acciones.
8. Necesidad neurótica de logro personal. Una vez más diremos que no hay nada malo en aspirar a logros, ni mucho menos. Pero algunas personas están obsesionadas con ello. Deben ser los número uno en todo y dado que esto es, desde luego, una tarea muy difícil, vemos a estas personas constantemente devaluando aquello en lo que no pueden ser los primeros. Si, por ejemplo, son buenos corredores, el lanzamiento de disco y las pesas son “deportes

secundarios". Si su fuerte es lo académico, las habilidades físicas no son de importancia, y demás.

9. Necesidad neurótica de autosuficiencia e independencia. Todos nosotros debemos cultivar cierta autonomía, pero algunas gentes sienten que no deberían necesitar de nadie nunca. Tienden a rechazar la ayuda y muchas veces son reticentes a comprometerse en una relación afectiva.
10. Necesidad de perfección e inexpugnabilidad. Muchas veces para ser cada vez mejores en nuestra vida, tenemos un impulso que puede de hecho ser de consideración neurótica, pero algunas personas pretenden constantemente ser perfectas y temen fallar. No resisten que se les "coja" en un error y necesitan, por tanto, controlar todo el tiempo.

A medida que Horney fue revisando sus conceptos, empezó a darse cuenta que sus tipos de necesidades neuróticas podían agruparse en tres amplias estrategias de adaptación:

Complianza (cumplimiento), que incluye las necesidades 1, 2 y 3.

Agresión, incluyendo las necesidades desde la 4 hasta la 8.

Alejamiento, incluyendo las necesidades 9, 10 y 3. Esta última fue añadida porque es crucial para lograr la ilusión de independencia y perfección total.

En sus escritos, la autora usó otras frases para referirse a estas tres estrategias. Además de la complianza, se refirió a ésta como la estrategia de moverse hacia y la llamada auto-retirada. Sólo tenemos que detenernos un poco para ver que estas frases son muy similares en contenido al acercamiento de aprendizaje o de la personalidad flemática de Adler.

El segundo punto (la agresión) también fue llamado como moverse en contra de o como la solución expansiva. Correspondería a lo mismo que describió Adler con su tipo dominante o la llamada personalidad colérica.

Y finalmente, además de alejamiento, la tercera necesidad fue llamada también como alejarse de o la solución de resignación. Es muy parecido al tipo evitativo de Adler o la personalidad melancólica.

Desarrollo. Es cierto que algunas personas que fueron víctimas de abuso o de rechazo en su infancia sufren de neurosis en su vida adulta. Lo que casi siempre olvidamos es que la mayoría no. Si tienes un padre violento o una madre esquizofrénica, o has sido abusado sexualmente por un tío, podrías, no obstante, tener otros miembros familiares que te quisieron mucho, que cuidaron mucho de ti y que trabajaron para protegerte de otros posibles daños; y podrías haber crecido sano y feliz como adulto. Es incluso aún más cierto que la mayoría de los neuróticos adultos de hecho no sufren de abusos ni rechazo infantil, por tanto la surge la siguiente interrogante: si el rechazo ni el abuso infantil son las causas de las neurosis, entonces ¿qué la produce?

La respuesta de Horney es la llamada indiferencia paterna o como ella le llamaba "la maldad básica" o una falta de calidez y afecto durante la infancia. Hay que saber que incluso una paliza ocasional o un encuentro sexual en la niñez pueden superarse, siempre y cuando el niño se sienta aceptado y querido.

La clave para entender la indiferencia parental es que constituye una forma de percepción del niño y no de las intenciones de los padres. Aquí sería bueno recordar que "El camino al infierno está lleno de buenas intenciones". Un padre con buenas intenciones puede fácilmente transmitir una comunicación de indiferencia a sus hijos con cuestiones como las que siguen: preferencia de un hijo sobre otro, negarse a cumplir promesas mantenidas, alterando o entorpeciendo relaciones con amigos de sus hijos, burlarse de las ideas de los hijos y así sucesivamente. Nótese que muchos padres, incluso aquellos buenos padres, hacen esto debido a las presiones en las que ellos mismos se encuentran. Otros lo hacen porque ellos mismos son neuróticos y colocan sus

necesidades sobre las de sus hijos.

Horney observó que los niños responden no con pasividad y debilidad ante la indiferencia parental, tal y como nosotros creemos, sino que lo hacen con rabia, respuesta que la autora describe como la hostilidad básica. El hecho de frustrarse conlleva a una respuesta primera de un esfuerzo por protestar por la injusticia.

Algunos niños perciben que esta hostilidad es efectiva y con el tiempo se convierte en una respuesta generalizada ante las dificultades de la vida. En otras palabras; desarrollan un estilo adaptativo agresivo, diciéndose a sí mismos, "si tengo el poder, nadie puede hacerme daño".

Discusión. A primera vista, parecería que Horney robó algunas de las mejores ideas de Adler. Está claro, por ejemplo, que sus tres estrategias adaptativas son muy cercanas a los tres tipos adlerianos. Es, de hecho, bastante lógico pensar que Karen fue muy influida por Adler, pero si nos acercamos bien a cómo ella derivó sus tres estrategias (a través de colapsar grupos de necesidades neuróticas), podemos observar que simplemente llegó a las mismas conclusiones desde un abordaje distinto. Sin embargo, no hay duda de que tanto Horney como Adler (y Fromm y Sullivan) constituyen una escuela no oficial de psiquiatría. Usualmente son llamados neo-freudianos, aunque el término sea bastante impreciso. Por desgracia, el otro término común es el de psicólogos sociales, el cual, aún cuando es preciso, es un término usado más para designar un área de estudio.

Es importante observar cómo la teoría de Horney se acerca a la de Adler en cuanto a las diferencias entre el afán de perfección sano y neurótico, e incluso, para adelantarnos un poco a nuestros autores revisados, cómo se parece su conceptualización a la de Carl Rogers. Muchas veces creo que cuando varias personas ofrecen ideas similares, es un buen signo de que estamos llegando a algo valioso.

Karen Horney tuvo un par más de interesantes ideas que deberíamos mencionar. En primer lugar, ella criticó la idea freudiana de envidia al pene. Aunque aceptó que esto de hecho ocurría en algunas mujeres neuróticas, estaba muy lejos de ser un fenómeno universal. Sugirió que lo que parecía ser una envidia al pene era realmente una envidia justificada al poder de los hombres en este mundo.

De hecho, decía, podría haber una contrapartida masculina a la envidia al pene en los hombres, la envidia al útero, significando a aquella envidia que se siente ante la habilidad femenina de criar hijos. Quizás, el grado hasta donde muchos hombres se dirigen a por el éxito y de querer que sus apellidos perduren después de su muerte es una compensación por su incapacidad de perdurar una parte de sí mismos a través de llevar consigo, amamantar y criar sus hijos.

Una segunda idea, la cual no tiene mucha aceptación en la comunidad psicológica, es la del autoanálisis. Karen Horney escribió uno de los primeros manuales de autoayuda y sugirió que con pequeños problemas neuróticos, nosotros podríamos ser nuestros propios psiquiatras. ¡Podemos observar aquí cómo esta idea podría amenazar unos cuantos de esos egos delicados que hacen su vida como terapeutas!

El comentario más negativo que podría hacer a Karen Horney es que su teoría está limitada a la neurosis. Además de dejar de lado la psicosis y otros problemas, aísla a la persona verdaderamente sana. No obstante, ya que ella sitúa a las personas neuróticas y sanas en un contínuum, se refiere al neurótico que existe en todos nosotros.

Albert Ellis 1913-. Aún cuando se le considera un teórico "clínico", esto es, inclinado prioritariamente a desarrollar un tipo de terapia, es tan sofisticado como cualquiera.

Dos artículos presentan la teoría de Ellis.

Ellis nació en Pittsburg en 1913 y se crió en Nueva York. Se sobrepuso a una infancia difícil usando su cabeza, volviéndose, en sus propias palabras, "un solucionador de problemas terco y pronunciado". Un problema renal grave desvió su atención de los

deportes a los libros, y la disensión en su familia (sus padres se divorciaron cuando él tenía 12 años) le condujeron a trabajar sobre la comprensión de los demás.

En el instituto Ellis concentró su atención en hacerse el Gran Novelista Americano. Consideró la posibilidad de estudiar contabilidad en la universidad; en hacer suficiente dinero como para retirarse a los 30 y escribir sin la presión de la necesidad económica. La Gran Depresión estadounidense puso punto final a su anhelo, pero logró llegar a la universidad en 1934, graduándose en administración de empresas en la City University of New York. Su primera incursión aventurera en el mundo empresarial fue la de un negocio de parches de pantalones junto a su hermano. Buscaron juntos en tiendas de vestidos todos aquellos pantalones que necesitasen remates para adaptar igualmente los abrigos de sus clientes. En 1938, Albert llegó al puesto de director de personal de una firma novedosa.

Ellis empleó la mayoría de su tiempo libre en escribir historias cortas, obras teatrales, novelas, poesía cómica, ensayos y libros de no-ficción. Cuando alcanzó los 28 años, ya había terminado al menos dos docenas de manuscritos completos, pero aún no había logrado que se los publicasen. Se percató entonces de que su futuro no descansaría sobre la escritura de ficción, por lo que se dedicó exclusivamente a la no-ficción, a promover lo que él llamaría la “revolución sexual-familiar”.

A medida que Ellis recolectaba más y más material de un tratado llamado “The Case for Sexual Liberty” (La Causa por la Libertad Sexual), muchos de sus amigos empezaron a considerarle como una especie de experto en la materia. Con frecuencia le pedían consejos, y Ellis descubrió que le encantaba la asesoría tanto como escribir. En 1942 volvió a la universidad y se apuntó en un programa de psicología clínica en la Universidad de Columbia. Empezó su práctica clínica a tiempo parcial para familias y como consejero sexual casi inmediatamente después de recibir su título de maestría en 1943.

En el momento en que la Universidad de Columbia le premió con su doctorado en 1947, Ellis llegó a la convicción de que el psicoanálisis era la forma más profunda y efectiva de terapia. Decidió entonces alistarse en un análisis didáctico y se volvió “un analista brillante en los siguientes años”. En aquel momento, el instituto psicoanalítico rechazaba entrenar a psicoanalistas que no fueran médicos, pero esto no impidió que Ellis encontrase un analista dispuesto a llevar a cabo su entrenamiento dentro del grupo de Karen Horney. Ellis completó su análisis y empezó a practicar psicoanálisis clásico bajo la dirección de su maestro. A finales de los 40 ya enseñaba en la Rutgers y en la Universidad de Nueva York y era el jefe de psicología clínica en el New Jersey Diagnostic Center y posteriormente en el New Jersey Department of Institutions and Agencies.

Pero la fe de Ellis en el psicoanálisis rápidamente se fue abajo. Descubrió que cuando atendía a sus clientes solo una vez a la semana o incluso cada dos semanas, progresaban igualmente que cuando les veía diariamente. Empezó a adoptar un papel más activo, combinando consejos e interpretaciones directas de la misma forma que hacía cuando aconsejaba a familias o en problemas sexuales. Sus pacientes parecían mejorar más rápidamente que cuando utilizaba procedimientos psicoanalíticos pasivos. Y esto sin olvidar que antes de estar en análisis, ya había trabajado muchos de sus propios problemas a través de las lecturas y prácticas de filosofías de Epícteto, Marco Aurelio, Spinoza y Bertrand Russell, enseñándoles a sus clientes los mismos principios que le habían valido a él.

En 1955 Ellis ya había abandonado completamente el psicoanálisis, sustituyendo la técnica por otra centrada en el cambio de las personas a través de la confrontación de sus creencias irracionales y persuadiéndoles para que adoptaran ideas racionales. Este papel hacía que Ellis se sintiese más cómodo, dado que podía ser más honesto consigo mismo. “Cuando me volví racional-emotivo”, dijo una vez, “mis propios procesos de personalidad verdaderamente empezaron a vibrar”.

Publicó su primer libro en REBT (siglas en inglés para Terapia Racional Emotiva) “How to Live with a Neurotic” (Como Vivir con un Neurótico) en 1957. Dos años más tarde constituyó el Institute for Rational Living (Instituto para una Vida Racional), donde se impartían cursos de formación para enseñar sus principios a otros terapeutas. Su primer gran éxito literario, The Art and Science of love (El Arte y Ciencia del Amor), apareció en 1960 y hasta el momento ha publicado 54 libros y más de 600 artículos sobre REBT, sexo y matrimonio. Actualmente es el Presidente del Instituto de Terapia Racional-Emotiva de Nueva York, el cual ofrece un programa de entrenamiento completo y gestiona una gran clínica psicológica.

Teoría. REBT (Terapia Conductual Racional Emotiva) se define por el ABC en inglés. La A se designa por la activación de las experiencias, tales como problemas familiares, insatisfacción laboral, traumas infantiles tempranos y todo aquello que podamos enmarcar como productor de infelicidad. La B se refiere a creencias (beliefs) o ideas, básicamente irracionales y autoacusatorias que provocan sentimientos de infelicidad actuales. Y la C corresponde a las consecuencias o aquellos síntomas neuróticos y emociones negativas tales como el pánico depresivo y la rabia, que surgen a partir de nuestras creencias.

Aún cuando la activación de nuestras experiencias puede ser bastante real y causar un gran monto de dolor, son nuestras creencias las que le dan el calificativo de larga estancia y de mantener problemas a largo plazo. Ellis añade una letra D y una E al ABC: El terapeuta debe disputar (D) las creencias irracionales, de manera que el cliente pueda a la postre disfrutar de los efectos psicológicos positivos (E) de ideas racionales.

Por ejemplo, “una persona deprimida se siente triste y sola dado que erróneamente piensa que es inadecuado y abandonado”. En la actualidad una persona depresiva puede funcionar tan bien como una no depresiva, por lo que el terapeuta debe demostrar al paciente sus éxitos y atacar la creencia de inadecuación, más que abalanzarse sobre el síntoma en sí mismo.

A pesar de que no es importante para la terapia ubicar la fuente de estas creencias irracionales, se entiende que son el resultado de un “condicionamiento filosófico”, o hábitos no muy distintos a aquel que nos hace movernos a coger el teléfono cuando suena. Más tarde, Ellis diría que estos hábitos están programados biológicamente para ser susceptibles a este tipo de condicionamiento.

Estas creencias toman la forma de afirmaciones absolutas. En vez de aceptarlas como deseos o preferencias, hacemos demandas excesivas sobre los demás, o nos convencemos de que tenemos necesidades abrumadoras. Existe una gran variedad de “errores de pensamiento” típicos en los que la gente se pierde, incluyendo...

- 1 Ignorar lo positivo
- 2 Exagerar lo negativo, y
- 3 Generalizar

Es como negarse al hecho de que tengo algunos amigos o que he tenido unos pocos éxitos. Puedo explayarme o exagerar la proporción del daño que he sufrido. Puedo convencerme de que nadie me quiere, o de que siempre meto la pata.

Hay 12 ejemplos de creencias irracionales que Ellis menciona con frecuencia. 12 Ideas Irracionales que Causan y Sustentan a la Neurosis:

1. La idea de que existe una tremenda necesidad en los adultos de ser amados por otros significativos en prácticamente cualquier actividad; en vez de concentrarse en su propio respeto personal, o buscando aprobación con fines prácticos, y en amar en vez de ser amados.
2. La idea de que ciertos actos son feos o perversos, por lo que los demás deben rechazar a las personas que los cometen; en vez de la idea de que ciertos actos

son autodefensivos o antisociales, y que las personas que cometan estos actos se comportan de manera estúpida, ignorante o neurótica, y sería mejor que recibieran ayuda. Los comportamientos como estos no hacen que los sujetos que los actúan sean corruptos.

3. La idea de que es horrible cuando las cosas no son como nos gustaría que fueran; en vez de considerar la idea de que las cosas están muy mal y por tanto deberíamos cambiar o controlar las condiciones adversas de manera que puedan llegar a ser más satisfactorias; y si esto no es posible tendremos que ir aceptando que algunas cosas son así.
4. La idea de que la miseria humana está causada invariablemente por factores externos y se nos impone por gente y eventos extraños a nosotros; en vez de la idea de que la neurosis es causada en su mayoría por el punto de vista que tomamos con respecto a condiciones desafortunadas.
5. La idea de que si algo es o podría ser peligroso o aterrador, deberíamos estar tremendamente obsesionados y desafortunados con ello; en vez de la idea de que debemos enfrentar de forma franca y directa lo peligroso; y si esto no es posible, aceptar lo inevitable.
6. La idea de que es más fácil eludir que enfrentar las dificultades de la vida y las responsabilidades personales; en vez de la idea de que eso que llamamos “dejarlo estar” o “dejarlo pasar” es usualmente mucho más duro a largo plazo.
7. La idea de que necesitamos de forma absoluta otra cosa más grande o más fuerte que nosotros en la que apoyarnos; en vez de la idea de que es mejor asumir los riesgos que contempla el pensar y actuar de forma menos dependiente.
8. La idea de que siempre debemos ser absolutamente competentes, inteligentes y ambiciosos en todos los aspectos; en vez de la idea de que podríamos haberlo hecho mejor más que necesitar hacerlo siempre bien y aceptarnos como criaturas bastante imperfectas, que tienen limitaciones y falibilidades humanas.
9. La idea de que si algo nos afectó considerablemente, permanecerá haciéndolo durante toda nuestra vida; en vez de la idea de que podemos aprender de nuestras experiencias pasadas sin estar extremadamente atados o preocupados por ellas.
10. La idea de que debemos tener un control preciso y perfecto sobre las cosas; en vez de la idea de que el mundo está lleno de probabilidades y cambios, y que aún así, debemos disfrutar de la vida a pesar de estos “inconvenientes”.
11. La idea de que la felicidad humana puede lograrse a través de la inercia y la inactividad; en vez de la idea de que tendemos a ser felices cuando estamos vitalmente inmersos en actividades dirigidas a la creatividad, o cuando nos embarcamos en proyectos más allá de nosotros o nos damos a los demás.
12. La idea de que no tenemos control sobre nuestras emociones y que no podemos evitar sentirnos alterados con respecto a las cosas de la vida; en vez de la idea de que poseemos un control real sobre nuestras emociones destructivas si escogemos trabajar en contra de la hipótesis masturbatoria, la cual usualmente fomentamos.

Erich Fromm 1900 – 1980. Biografía. Erich Fromm nació en Frankfurt, Alemania en 1900. Su padre era un hombre de negocios y, según Erich, más bien colérico y con bastantes cambios de humor. Su madre estaba deprimida con frecuencia. En otras palabras, su infancia no fue muy feliz que digamos.

Como Jung, Erich provenía de una familia muy religiosa, en este caso de judíos ortodoxos. El mismo se denominó más tarde un “místico ateo”.

En su autobiografía, *Beyond the Chains of Illusion* (Más Allá de las Cadenas de la Ilusión)

Fromm habla de dos eventos acontecidos en su adolescencia temprana que le condujeron hacia este camino. El primero tiene que ver con un amigo de la familia:

Tendría ella más o menos como unos 25 años; era hermosa, atractiva y además pintora; la primera pintora que conocía. Recuerdo haber escuchado que había estado comprometida pero luego de un tiempo había roto su compromiso; recuerdo que casi siempre estaba en compañía de su padre viudo. A él le recuerdo como un hombre insípido, viejo y nada atractivo; algo así (quizás porque mi juicio estaba basado de alguna manera por los celos). Entonces un día oí la tremenda noticia: su padre había muerto e inmediatamente después ella se había suicidado, dejando un testamento que estipulaba que su deseo era ser enterrada al lado de su padre.

Como pueden imaginar, esta noticia sorprendió al joven Erich, en ese momento con 12 años, y le lanzó a esa pregunta que muchos de nosotros nos haríamos: “¿por qué?”. Más tarde, encontraría algunas respuestas (parcialmente, como admitió) en Freud.

El segundo evento fue incluso más fuerte: la Primera Guerra Mundial. A la tierna edad de 14 años, pudo darse cuenta de hasta dónde podía llegar el nacionalismo. A su alrededor, se repetían los mensajes: “Nosotros (los alemanes, o mejor los alemanes cristianos) somos grandes; Ellos (los ingleses y aliados) son mercenarios baratos”. El odio, la “histeria de guerra”, le asustó, como debía pasar.

Por tanto, se encontró nuevamente queriendo comprender algo irracional (la irracionalidad de las masas) y halló algunas respuestas, esta vez en los escritos de Karl Marx.

Para finalizar con la historia de Fromm, recibió su doctorado en Heidelberg en 1922 y empezó su carrera como psicoterapeuta. Se mudó a los EEUU en 1934 (¡una época bastante popular para abandonar Alemania!), Estableciéndose en la ciudad de Nueva York, donde conocería muchos de los otros grandes pensadores refugiados unidos allí, incluyendo a Karen Horney, con quien tuvo un romance.

Cerca del final de su carrera, se mudó a ciudad México para enseñar. Ya había hecho un considerable trabajo de investigación sobre las relaciones entre la clase económica y los tipos de personalidad de allí. Murió en Suiza en 1980.

Teoría. Tal y como se sugiere en su biografía, la teoría de Fromm es más bien una combinación de Freud y Marx. Por supuesto, Freud enfatizó sobre el inconsciente, los impulsos biológicos, la represión y demás. En otras palabras, Freud postuló que nuestro carácter estaba determinado por la biología. Por otro lado, Marx consideraba a las personas como determinados por su sociedad y más especialmente por sus sistemas económicos.

Fromm añadió a estos dos sistemas deterministas algo bastante extraño a ellos: la idea de libertad. Él animaba a las personas a trascender los determinismos que Freud y Marx les atribuían. De hecho, Fromm hace de la libertad la característica central de la naturaleza humana.

Como dice el autor, existen ejemplos donde el determinismo opera en exclusividad. Un buen ejemplo sería el determinismo casi puro de la biología animal, al igual que dice Freud, por lo menos aquellas especies simples. Los animales no están ocupados en su libertad; sus instintos se hacen cargo de todo. La marmota, por ejemplo, no necesita un cursillo para decidir que van a ser cuando sean mayores; ¡serán marmotas!

Un buen ejemplo de determinismo socio-económico (al igual que considera Marx), es la sociedad tradicional de la Edad Media. De la misma manera que las marmotas, pocas personas de esta etapa necesitaban consultorías profesionales: tenían el destino; esa Gran Cadena del Ser, para decirles qué hacer. Básicamente, si tu padre era un labrador, tú serías labrador. Si tu padre era rey, tú también llegarías a serlo. Y si eras una mujer, bueno, solo existía un papel para la mujer.

En la actualidad, miramos la vida de la Edad Media o vemos la vida como un animal y simplemente nos encogemos de miedo. Pero la verdad es que la falta de libertad

representada por el determinismo social o biológico es fácil: tu vida tiene una estructura, un significado; no hay dudas, no hay motivo para la búsqueda de un alma; simplemente nos adaptamos y nunca sufrimos una crisis de identidad.

Históricamente hablando esta simple pero dura vida empieza a perfilarse durante el Renacimiento, donde las personas empiezan a considerar a la humanidad como el centro del universo, en vez de Dios. En otras palabras, no solamente nos llevamos de ir a la iglesia (o a cualquier otra institución tradicional) para buscar el camino que vamos a seguir. Después vino la Reforma, que introdujo la idea de cada uno de nosotros éramos responsables individualmente de la salvación de nuestra alma. Y luego sobrevinieron las revoluciones democráticas tales como la Revolución Americana y la Francesa. En este momento parece que estamos supuestos a gobernarnos a nosotros mismos. Posteriormente vino la Revolución Industrial y en vez de trillar los cereales o de hacer cosas con nuestras manos, teníamos que vender nuestro trabajo a cambio de dinero. De repente, nos convertimos en empleados y consumidores. Luego vinieron las revoluciones socialistas tales como la rusa y la china, que introdujeron la idea de la economía participativa. Además de ser responsable de tu manutención, tenías que preocuparte de tus empleados.

Así, tras casi 500 años, la idea del individuo, con pensamientos, sentimientos, conciencia moral, libertad y responsabilidad individuales, se estableció. Pero junto a la individualidad vino el aislamiento, la alienación y la perplejidad. La libertad es algo difícil de lograr y cuando la tenemos nos inclinamos a huir de ella.

Fromm describe tres vías a través de las cuales escapamos de la libertad:

Autoritarismo. Buscamos evitar la libertad al fusionarnos con otros, volviéndonos parte de un sistema autoritario como la sociedad de la Edad Media. Hay dos formas de acercarse a esta postura: una es someterse al poder de los otros, volviéndose pasivo y complaciente. La otra es convertirse uno mismo en un autoritario. De cualquiera de las dos formas, escapamos a una identidad separada.

Fromm se refiere a la versión más extrema de autoritarismo como masoquismo y sadismo y nos señala que ambos se sienten compelidos a asumir el rol individualmente, de manera que aunque el sádico con todo su aparente poder sobre el masoquista, no es libre de escoger sus acciones. Pero existen posturas menos extremas de autoritarismo en cualquier lugar. En muchas clases, por ejemplo, hay un contrato implícito entre estudiantes y profesores: los estudiantes demandan estructura y el profesor se sujeta en sus notas. Parece inocuo e incluso natural, pero de esta manera los estudiantes evitan asumir cualquier responsabilidad en su aprendizaje y el profesor puede evadirse de abordar las cuestiones verdaderamente de interés en su campo.

Destruktividad. Los autoritarios viven una dolorosa existencia, en cierto sentido, eliminándose a sí mismos: ¿si no existe un yo mismo, cómo algo puede hacerme daño?. Pero otros responden al dolor volviéndolo en contra del mundo: si destruyo al mundo, ¿cómo puede hacerme daño?. Es este escape de la libertad lo que da cuenta de la podredumbre indiscriminada de la vida (brutalidad, vandalismo, humillación, crimen, terrorismo...).

Fromm añade que si el deseo de destrucción de una persona se ve bloqueado, entonces puede redirigirlo hacia adentro de sí mismo. La forma más obvia de auto destructividad es por supuesto, el suicidio. Pero también podemos incluir aquí muchas enfermedades como la adicción a sustancias, alcoholismo o incluso la tendencia al placer de entretenimientos pasivos. Él le da una vuelta de tuerca a la pulsión de muerte de Freud: la auto destructividad es una destructividad frustrada, no al revés.

Conformidad automática. Los autoritarios se escapan de su propia persecución a través de una jerarquía autoritaria. Pero nuestra sociedad enfatiza la igualdad. Hay menos jerarquía en la que esconderse que lo que parece (aunque muchas personas las mantienen y otras

no). Cuando necesitamos replegarnos, nos refugiamos en nuestra propia cultura de masas. Cuando me visto en la mañana, hay tantas decisiones que tomar. Pero solo necesito ver lo que tienes puesto y mis frustraciones desaparecen. O puedo fijarme en la TV que, como un horóscopo, me dirá rápida y efectivamente qué hacer. Si me veo como..., si hablo como..., si pienso como..., si siento como...cualquier otro de mi sociedad, entonces pasaré inadvertido; desapareceré en medio de la gente y no tendré la necesidad de plantearme mi libertad o asumir cualquier responsabilidad. Es la contraparte horizontal del autoritarismo.

La persona que utiliza la conformidad automática es como un camaleón social: asume el color de su ambiente. Ya que se ve como el resto de los demás, ya no tiene que sentirse solo. Desde luego no estará solo, pero tampoco es él mismo. El conformista automático experimenta una división entre sus genuinos sentimientos y los disfraces que presenta al mundo, muy similar a la línea teórica de Horney.

De hecho, dado que la “verdadera naturaleza” de la humanidad es la libertad, cualquiera de estos escapes de la misma nos aliena de nosotros mismos. Como lo dice Fromm:

El hombre nace como una extrañeza de la naturaleza; siendo parte de ella y al mismo tiempo trascendiéndola. Él debe hallar principios de acción y de toma de decisiones que reemplacen a los principios instintivos. Debe tener un marco orientativo que le permita organizar una composición consistente del mundo como condición de acciones consistentes. Debe luchar no solo contra los peligros de morir, pasar hambre y lesionarse, sino también de otro peligro específicamente humano: el de volverse loco. En otras palabras, debe protegerse a sí mismo no solo del peligro de perder su vida, sino de perder su mente.

Se añadiría aquí que la libertad es de hecho una idea compleja, y que Fromm está hablando aquí de una “verdadera” libertad personal, más que de una libertad meramente política (usualmente llamada liberalismo): la mayoría de nosotros, ya seamos libres o no, tendemos a acariciar la idea de libertad política, dado que supone que podemos hacer lo que queramos. Un buen ejemplo sería el sadismo sexual (o masoquismo) que tiene una raíz psicológica que condiciona el comportamiento. Esta persona no es libre en el sentido personal, pero agradecerá una sociedad políticamente libre que diga que aquello que hace los adultos entre ellos no es de su incumbencia. Otro ejemplo nos concierne a muchos de nosotros en la actualidad: nosotros podemos estar peleando por nuestra libertad (en el sentido político), y aún cuando lo consigamos, tendemos a ser conformistas y más bien irresponsables. Tenemos el voto, pero fallamos en su aplicación. Fromm tiende mucho a la libertad política; pero es bastante insistente en que hagamos uso de esa libertad y ejercer la responsabilidad inherente a ella.

B. F. Skinner 1904 – 1990. Biografía. Burrhus Frederic Skinner nació el 20 de marzo de 1904 en la pequeña ciudad de Susquehanna en Pensilvania. Su padre era abogado y su madre una inteligente y fuerte ama de casa. Su crianza fue al viejo estilo y de trabajo duro. Burrhus era un chico activo y extravertido que le encantaba jugar fuera de casa y construir cosas y de hecho, le gustaba la escuela. Sin embargo, su vida no estuvo exenta de tragedias. En particular, su hermano murió a los 16 años de un aneurisma cerebral.

Burrhus recibió su graduado en Inglés del Colegio Hamilton en el norte de Nueva York. No encajó muy bien sus años de estudio y ni siquiera participó de las fiestas de las fraternidades de los juegos de fútbol. Escribió para el periódico de la universidad, incluyendo artículos críticos sobre la misma, la facultad e incluso contra ¡Phi Beta Kappa!. Para rematar todo, era un ateo (en una universidad que exigía asistir diariamente a la capilla).

Al final, se resignó a escribir artículos sobre problemas laborales y vivió por un tiempo en Greenwich Village en la ciudad de Nueva York como “bohémio”. Después de algunos

viajes, decidió volver a la universidad; esta vez a Harvard. Consiguió su licenciatura en psicología en 1930 y su doctorado en 1931; y se quedó allí para hacer investigación hasta 1936.

También en este año, se mudó a Mineápolis para enseñar en la Universidad de Minesota. Allí conoció y más tarde se casó con Ivonne Blue. Tuvieron dos hijas, de las cuales la segunda se volvió famosa como la primera infante que se crió en uno de los inventos de Skinner: la cuna de aire. Aunque no era más que una combinación de cuna y corral rodeada de cristales y aire acondicionado, parecía más como mantener a un bebé en un acuario.

En 1945 adquirió la posición de jefe del departamento de psicología en la Universidad de Indiana. En 1948 fue invitado a volver a Harvard, donde se quedó por el resto de su vida. Era un hombre muy activo, investigando constantemente y guiando a cientos de candidatos doctorales, así como escribiendo muchos libros. Aunque no era un escritor de ficción y poesía exitoso, llegó a ser uno de nuestros mejores escritores sobre psicología, incluyendo el libro *Walden II*, un compendio de ficción sobre una comunidad dirigido por sus principios conductuales.

El 18 de agosto de 1990, Skinner muere de leucemia, después de convertirse probablemente en el psicólogo más famoso desde Sigmund Freud.

Teoría. El sistema de Skinner al completo está basado en el condicionamiento operante. El organismo está en proceso de “operar” sobre el ambiente, lo que en términos populares significa que está irrumpiendo constantemente; haciendo lo que hace. Durante esta “operatividad”, el organismo se encuentra con un determinado tipo de estímulos, llamado estímulo reforzador, o simplemente reforzador. Este estímulo especial tiene el efecto de incrementar el operante (esto es; el comportamiento que ocurre inmediatamente después del reforzador). Esto es el condicionamiento operante: el comportamiento es seguido de una consecuencia, y la naturaleza de la consecuencia modifica la tendencia del organismo a repetir el comportamiento en el futuro.”

Imagínese a una rata en una caja. Esta es una caja especial (llamada, de hecho, “la caja de Skinner”) que tiene un pedal o barra en una pared que cuando se presiona, pone en marcha un mecanismo que libera una bolita de comida. La rata corre alrededor de la caja, haciendo lo que las ratas hacen, cuando “sin querer” pisa la barra y presto, la bolita de comida cae en la caja. Lo operante es el comportamiento inmediatamente precedente al reforzador (la bolita de comida). Prácticamente de inmediato, la rata se retira del pedal con sus bolitas de comida a una esquina de la caja.

Un comportamiento seguido de un estímulo reforzador provoca una probabilidad incrementada de ese comportamiento en el futuro.

¿Qué ocurre si no le volvemos a dar más bolitas a la rata? Aparentemente no es tonta y después de varios intentos infructuosos, se abstendrá de pisar el pedal. A esto se le llama extinción del condicionamiento operante.

Un comportamiento que ya no esté seguido de un estímulo reforzador provoca una probabilidad decreciente de que ese comportamiento no vuelva a ocurrir en el futuro.

Ahora, si volvemos a poner en marcha la máquina de manera que el presionar la barra, la rata consiga el alimento de nuevo, el comportamiento de pisar el pedal surgirá de nuevo, mucho más rápidamente que al principio del experimento, cuando la rata tuvo que aprender el mismo por primera vez. Esto es porque la vuelta del reforzador toma lugar en un contexto histórico, retroactivándose hasta la primera vez que la rata fue reforzada al pisar el pedal.

Esquemas de refuerzo. A Skinner le gusta decir que llegó a sus diversos descubrimientos de forma accidental (operativamente). Por ejemplo, menciona que estaba “bajo de provisiones” de bolitas de comida, de manera que él mismo tuvo que hacerlas; una tarea tediosa y lenta. De manera que tuvo que reducir el número de refuerzos que le daba a sus

ratas para cualquiera que fuera el comportamiento que estaba intentando condicionar. Así que, las ratas mantuvieron un comportamiento constante e invariable, ni más ni menos entre otras cosas, debido a estas circunstancias. Así fue como Skinner descubrió los esquemas de refuerzo.

El refuerzo continuo es el escenario original: cada vez que la rata comete el comportamiento (como pisar el pedal), consigue una bolita de comida.

El programa de frecuencia fija fue el primero que descubrió Skinner: si, digamos, la rata pisa tres veces el pedal, consigue comida. O cinco. O veinte. O “x” veces. Existe una frecuencia fija entre los comportamientos y los refuerzos: 3 a 1; 5 a 1; 20 a 1, etc. Es como una “tasa por pieza” en la producción industrial de ropa: cobras más mientras más camisetas hagas.

El programa de intervalo fijo utiliza un artilugio para medir el tiempo. Si la rata presiona el pedal por lo menos una vez en un período de tiempo particular (por ejemplo 20 segundos), entonces consigue una bolita de comida. Si falla en llevar a cabo esta acción, no consigue la bolita. Pero, ¡aunque pise 100 veces el pedal dentro de ese margen de tiempo, no conseguirá más de una bolita!. En el experimento pasa una cosa curiosa si la rata tiende a llevar el “paso”: bajan la frecuencia de su comportamiento justo antes del refuerzo y aceleran la frecuencia cuando el tiempo está a punto de terminar.

Skinner también habló de los programas variables. Una frecuencia variable significa que podemos cambiar la “x” cada vez; primero presiona tres veces para conseguir una bolita, luego 10, luego 1, luego 7 y así sucesivamente. El intervalo variable significa que mantenemos cambiante ese período; primero 20 segundos, luego 5; luego 35 y así sucesivamente.

Siguiendo con el programa de intervalos variables, Skinner también observó en ambos casos que las ratas no mantenían más la frecuencia, ya que no podían establecer el “ritmo” por mucho tiempo más entre el comportamiento y la recompensa. Más interesantemente, estos programas eran muy resistentes a la extinción. Si nos detenemos a pensarlo, verdaderamente tiene sentido. Si no hemos recibido una recompensa por un tiempo, bueno, es muy probable que estemos en un intervalo o tasa “errónea”...sólo una vez más sobre el pedal; Quizás ésta sea la definitiva.

De acuerdo con Skinner, este es el mecanismo del juego. Quizás no ganemos con demasiada frecuencia, pero nunca sabemos cuando ganaremos otra vez. Puede que sea la inmediatamente siguiente, y si no lanzamos los dados o jugamos otra mano o apostamos a ese número concreto, ¡perderemos el premio del siglo!.

Modelado. Una cuestión que Skinner tuvo que manejar es la manera en que llegamos a fuentes más complejas de comportamientos. Respondió a esto con la idea del modelado, o “el método de aproximaciones sucesivas”. Básicamente, consiste en primer lugar en reforzar un comportamiento solo vagamente similar al deseado. Una vez que está establecido, buscamos otras variaciones que aparecen como muy cercanas a lo que queremos y así sucesivamente hasta lograr que el animal muestre un comportamiento que nunca se habría dado en la vida ordinaria. Skinner y sus estudiantes han tenido bastante éxito en enseñar a animales a hacer algunas cosas extraordinarias. Como aquella de enseñar a las palomas a tirar los bolos.

Este es el mismo método que se utiliza en la terapia llamada desensibilización sistemática, inventada por otro conductista llamado Joseph Wolpe. Una persona con una fobia (por ejemplo a las arañas) se le pedirá que se sitúe en 10 escenarios con arañas y diferentes grados de pánico. El primero será un escenario muy suave (como ver a una araña pequeña a lo lejos a través de una ventana). El segundo será un poquito más amenazador y así sucesivamente hasta que el número 10 presentará algo extremadamente terrorífico (por ejemplo, ¡una tarántula corriéndote por la cara mientras conduces tu coche a mil kilómetros por hora!. El terapeuta luego le enseñará cómo relajar

sus músculos, lo cual es incompatible con la ansiedad). Después de practicar esto por unos pocos días, vuelves al terapeuta y ambos viajan a través de los escenarios uno a uno, asegurándose de que estás relajado, volviendo atrás si es necesario, hasta que finalmente puedas imaginar la tarántula sin sentir tensión.

Más allá de estos sencillos ejemplos, el modelado también se ocupa de comportamientos más complejos. Por ejemplo, uno no se vuelve un cirujano cerebral por solo adentrarse en un quirófano, cortar la cabeza de alguien, extirpar exitosamente un tumor y ser remunerado con una buena cantidad de dinero. Más bien, estás moldeado sensiblemente por tu ambiente para disfrutar ciertas cosas; ir bien en la escuela; tomar algunas clases de biología; quizás ver alguna película de médicos; hacer una visita al hospital; entrar en la escuela de medicina; ser animado por alguien para que escojas la neurocirugía como especialidad y demás. Esto es además algo que tus padres cuidadosamente harán, como la rata en la caja, pero mejor, en tanto esto es menos intencionado.

Un estímulo adverso es lo opuesto al estímulo reforzador; algo que notamos como displacentero o doloroso.

Un comportamiento seguido de un estímulo adverso resulta en una probabilidad decreciente de la ocurrencia de ese comportamiento en el futuro.

Esta definición describe además del estímulo adverso, una forma de condicionamiento conocida como castigo. Si le pegamos a la rata por hacer x, hará menos veces x. Si le doy un golpe a José por tirar sus juguetes, los tirará cada vez menos (quizás).

Por otro lado, si removemos un estímulo adverso establecido antes de que la rata o José haga un determinado comportamiento, estamos haciendo un refuerzo negativo. Si cortamos la electricidad mientras la rata se mantiene en pie sobre sus patas traseras, durará más tiempo de pie. Si dejas de ser pesado para que saque la basura, es más probable que saque la basura (quizás). Podríamos decir que “sienta tan bien” cuando el estímulo adverso cesa, que ¡esto sirve como refuerzo!.

Un comportamiento seguido del cese del estímulo adverso resulta en una probabilidad incrementada de que ese comportamiento ocurra en el futuro.

Nótese lo difícil que puede llegar a ser diferenciar algunas formas de refuerzos negativos de los positivos. Si te hago pasar hambre y te doy comida cuando haces lo que yo quiero, ¿es esta actuación positiva; es decir un refuerzo?; ¿o es la detención de lo negativo; es decir del estímulo adverso de ansia?.

Skinner (contrariamente a algunos estereotipos que han surgido en torno a los conductistas) no “aprueba” el uso del estímulo adverso; no por una cuestión ética, sino porque ¡no funciona bien!. ¿Recuerdan cuando antes dije que José quizás dejaría de tirar los juguetes y que quizás yo llegaría a tirar la basura?. Es porque aquello que ha mantenido los malos comportamientos no ha sido removido, como sería el caso de que hubiese sido definitivamente removido. Este refuerzo escondido ha sido solamente “cubierto” por un estímulo adverso conflictivo. Por tanto, seguramente, el niño (o yo) nos comportaríamos bien; pero aún sentaría bien tirar los juguetes. Lo único que tiene que hacer José es esperar a que estés fuera de la habitación o buscar alguna forma de echarle la culpa a su hermano, o de alguna manera escapar a las consecuencias, y de vuelta a su comportamiento anterior. De hecho, dado que ahora José solo disfruta de su comportamiento anterior en contadas ocasiones, se involucra en un esquema (programa) variable de refuerzo y será ¡aún más resistente a extinguir dicho comportamiento!.

Modificación de conducta. La modificación de conducta (usualmente conocida en inglés como mod-b) es la técnica terapéutica basada en el trabajo de Skinner.

Es muy directa: extinguir un comportamiento indeseable (a partir de remover el refuerzo) y sustituirlo por un comportamiento deseable por un refuerzo. Ha sido utilizada en toda clase de problemas psicológicos (adicciones, neurosis, timidez, autismo e incluso

esquizofrenia ⁵) y es particularmente útil en niños. Hay ejemplos de psicóticos crónicos que no se han comunicado con otros durante años y han sido condicionados a comportarse de manera bastante normal, como comer con tenedor y cuchillo, vestirse por sí mismos, responsabilizarse de su propia higiene personal y demás.

Hay una variante de mod-b llamada economía simbólica, la cual es utilizada con gran frecuencia en instituciones como hospitales psiquiátricos, hogares juveniles y prisiones. En éstas se hacen explícitas ciertas reglas que hay que respetar; si lo son, los sujetos son premiados con fichas o monedas especiales que son cambiables por tardes libres fuera de la institución, películas, caramelos, cigarrillos y demás. Si el comportamiento empobrece, se retiran estas fichas.

Hans Eysenck (1916 - 1997). Este capítulo está dedicado a las teorías del temperamento. Temperamento es ese aspecto de la personalidad que está basado en la genética, que se nace con él; ya sea desde el nacimiento o incluso antes. Esto no quiere decir que la teoría temperamental diga que no tenemos aspectos de nuestra personalidad que hayan sido aprendidos. Simplemente se focaliza en lo "natural", y deja la "crianza" a otros teóricos.

El apartado de los tipos de personalidad, incluyendo el temperamento, es tan viejo como la psicología. De hecho, es bastante más antiguo. Los antiguos griegos, para seguir el ejemplo obvio, le dieron bastante atención y decidieron nombrar dos dimensiones de temperamento que llevaron a cuatro "tipos", basados en el tipo de fluidos (llamados humores), según tuvieran en exceso o defecto. Esta teoría fue bastante popular en la Edad Media.

El tipo sanguíneo es alegre y optimista; una persona agradable con quien estar y cómodo con su trabajo. De acuerdo con los griegos, este tipo tiene una cantidad disponible abundante de sangre (de aquí surge el nombre de sanguíneo, del latín sanguis para sangre) y por tanto es un sujeto caracterizado por una apariencia siempre saludable, incluyendo los cachetes rojos.

El tipo colérico se caracteriza por un pronto importante; por un temperamento inmediato en su expresión, usualmente de naturaleza agresiva. El nombre parte de la bilis (una sustancia secretada por la vesícula biliar para ayudar a la digestión) Las características físicas de la persona colérica incluye una tez amarillenta y musculatura tensa.

Luego tenemos el temperamento flemático. Estas personas se caracterizan por su lentitud, desidia e inactividad. Obviamente, el nombre surge de la palabra flema, que es el moco que extraemos de nuestros pulmones cuando sufrimos una gripe o una infección pulmonar. Físicamente, estas personas son consideradas como frías y distantes, y estrecharles la mano es como estrecharlas a un pez.

Finalmente, tenemos el temperamento melancólico. Estas personas tienden a estar tristes e incluso deprimidas y tienen una visión pesimista del mundo. El nombre ha sido adoptado como un sinónimo de tristeza, pero viene de las palabras griegas que designan a la bilis negra. Por supuesto, no sabemos a qué se referían los griegos con esto. Pero, es de suponer que la persona melancólica ¡debía tener mucho de esto!

Estos cuatro tipos son realmente los pilares de dos líneas distintas: temperatura y humedad. Las personas sanguíneas son cálidas y húmedas. La gente colérica es cálida y seca. Los flemáticos son fríos y húmedos y los melancólicos fríos y secos. Hubo incluso teorías que sugerían que los diferentes climas estaban relacionados a los distintos tipos, de manera que los italianos (tierra cálida y húmeda) eran sanguíneos, los árabes (cálida y seca) coléricos, los rusos (frío y seco) melancólicos y los ingleses (fríos y húmedo) flemáticos.

5 González Estrella Fernando. Habilidades en Salud Mental. Págs. 247-254. Editorial ENE S.A. Madrid, 1996.

Lo que debería sorprender es que esta teoría, basada en tan poco, tiene actualmente influencia en varios teóricos modernos. Adler, por ejemplo, relaciona estos tipos a sus cuatro personalidades. Pero, aún más relacionado con lo nuestro, Ivan Pavlov, una verdadera fama mundial en el condicionamiento, usó los humores para describir las personalidades de su perro.

Una de las cosas que Pavlov intentó con su perro fue el condicionamiento conflictivo (sonar una campana que señalaba la comida al mismo tiempo que sonaba otra que señalaba el final de la misma) Algunos perros aprendieron bien, y mantuvieron su comportamiento. Otros se enfadaron y ladraron como posesos. Unos más se tumbaron a dormir y algunos saltaban y se retorcían como si tuvieran una crisis de nervios.

Pavlov pensó que podía explicar estos tipos de personalidad a través de dos dimensiones: por un lado está el nivel global de estimulación (llamado excitación) que los cerebros de los perros tenían disponible. Por el otro, la habilidad de estos cerebros de cambiar sus niveles de estimulación; a saber, el nivel de inhibición que sus cerebros tenían disponible. Mucha estimulación y buena inhibición: sanguíneo. Mucha estimulación y pobre inhibición: colérico. No mucha estimulación y considerable inhibición: flemático. No mucha estimulación y pobre inhibición: melancólico. La estimulación sería algo análogo a la calidez y la inhibición sería algo parecido a la humedad. Todo esto constituyó la inspiración de la teoría de Eysenck.

Biografía. Hans Eysenck nació en Alemania el 4 de marzo de 1916. Sus padres eran actores que se divorciaron cuando él solo tenía dos años, de manera que Hans fue criado por su abuela. Abandonó el hogar cuando tenía 18 años, al tiempo que los nazis llegaban al poder. Como simpatizante de los judíos, su vida estuvo en peligro.

En Inglaterra continuó su educación y recibió su licenciatura en psicología de la Universidad de Londres en 1940. Durante la Segunda Guerra Mundial, asistió como psicólogo en la emergencia de un hospital, donde investigó sobre la exactitud de los diagnósticos psiquiátricos. Los resultados de estas investigaciones le conducirían a librar un antagonismo durante toda su vida hacia la corriente principal de la psicología clínica.

Después de guerra, empezó a enseñar en la Universidad de Londres, compaginándolo con su inclusión como director del departamento de psicología del Instituto de Psiquiatría, asociado al Bethlehem Royal Hospital. Eysenck ha escrito 75 libros y como 700 artículos, cosa que le ha establecido como uno de escritores más prolíficos en psicología. Se retiró en 1983 y continuó escribiendo hasta su muerte el 4 de septiembre de 1997.

Teoría. La teoría de Eysenck está basada principalmente en la psicología y la genética. Aunque es un conductista que considera a los hábitos aprendidos como algo de gran importancia, considera que nuestras diferencias en las personalidades surgen de nuestra herencia hereditaria. Por tanto, está primariamente interesado en lo que usualmente se le conoce como temperamento.

Eysenck es también por supuesto un psicólogo de investigación. Sus métodos comprenden una técnica estadística llamada análisis factorial. Dicha técnica extrae un número de “dimensiones” de un gran compendio de datos. Si, por ejemplo, si ofrecemos una larga lista de adjetivos a un número considerable de personas para que se auto evalúen, ya tenemos un primer material para el análisis factorial.

Imaginen por ejemplo un test que incluye palabras como “tímido”, “introvertido”, “echado para adelante”, “salvaje” y demás. Obviamente, las personas tímidas tienden a puntuarse alto en las dos primeras palabras y bajas en las últimas dos. Las personas extravertidas harán lo mismo a la inversa. El análisis factorial extrae dimensiones (factores) tales como timidez-extraversión del monto de información. Luego, el investigador examina los datos y nombra al factor con un término como “introversión-extraversión”. Existen otras técnicas que buscan cotejar de la mejor manera posible los datos de varias posibles dimensiones, y otras que incluso buscan niveles dimensionales “más altos”, factores que organizan los

factores, así como los titulares organizan a los subtítulos.

La investigación original de Eysenck nos mostró dos dimensiones principales de temperamento: neuroticismo y extraversión-introversión. Veamos en que consiste cada uno de ellos...

Neuroticismo. Este es el nombre que Eysenck dio a una dimensión que oscila entre aquellas personas normales, calmadas y tranquilas y aquellas que tienden a ser bastante "nerviosas". Su investigación demuestra que estas últimas tienden a sufrir más frecuentemente de una variedad de "trastornos nerviosos" que llamamos neurosis, de ahí el nombre de la dimensión. Pero debemos precisar que él no se refería a que aquellas personas que puntuaban alto en la escala de neuroticismo son necesariamente neuróticas, sino que son más susceptibles a sufrir problemas neuróticos.

Eysenck estaba convencido de que ya que todo el mundo se puntuaba en algún punto de esta dimensión de normalidad a neuroticismo, era esto un indicador verdadero del temperamento; es decir, que esto era una dimensión de la personalidad apoyada genética y fisiológicamente. Posteriormente, él se dirigió hacia la investigación fisiológica para buscar posibles explicaciones.

El lugar más obvio para buscar era el sistema nervioso simpático. Esto es una parte del sistema nervioso autónomo que funciona de forma separada del sistema nervioso central y controla muchas de nuestras respuestas emocionales ante situaciones de emergencia. Por ejemplo, cuando las señales del cerebro le dicen que haga esto, los sistemas nerviosos simpáticos dan una orden al hígado para que libere azúcar para que se use como energía, hace que el sistema digestivo se enlentezca, abre las pupilas, eriza los pelos de la piel y les comanda a las glándulas suprarrenales que liberen más adrenalina (epinefrina) Esta altera muchas de las funciones corporales y prepara los músculos para la acción. La manera tradicional de describir la función del sistema nervioso simpático es que nos prepara para "pelear o volar".

Eysenck hipotetizó que algunas personas tienen una mayor respuesta simpática que otras. Algunas se mantienen muy calmadas durante situaciones de emergencia; otras sienten verdadero pánico u otras emociones y algunas otras se aterrorizan con situaciones menores. El autor sugiere que estas últimas tienen un problema de hiperactividad simpática, lo que les hace ser candidatos principales a sufrir variados trastornos neuróticos.

Quizás el síntoma neurótico más "arquetípico" es el ataque de pánico. Eysenck explicó los ataques de pánico como algo parecido al sonido agudo que uno escucha si acerca un micrófono a un altavoz: los sonidos pequeños que entran al micro se amplifican y salen por el altavoz y vuelven a entrar por el micro, se vuelven a amplificar y así sucesivamente hasta que oímos el típico chirrido que nos encantaba producir cuando éramos chicos (muchos guitarristas eléctricos usan este sistema para mantener notas durante mucho tiempo.)

Bien, el ataque de pánico sigue el mismo patrón: estás moderadamente asustado por algo (cruzar un puente, por ejemplo) Esta situación provoca que se active tu sistema nervioso simpático, lo que te hace estar más nervioso y por tanto más susceptible a la estimulación, lo que hace que tu sistema esté aún más atento, lo que hace que estés más nervioso y más susceptible...¡Podríamos decir que la persona neurótica está respondiendo más a su propio pánico que al objeto productor del mismo! Desde luego puedo dar fe de la descripción de Eysenck, aunque sus explicaciones se mantengan solo como hipótesis.

Extraversión-introversión. Esta segunda dimensión se parece mucho a lo que Jung decía en los mismos términos y algo muy similar también a nuestra comprensión bajo el sentido común de la misma: personas tímidas y calmadas versus personas echadas para adelante e incluso bullosas. Esta dimensión también se halla en todas las personas, pero

su explicación fisiológica es un poco más compleja.

Eysenck hipotetizó que la extraversión-introversión es una cuestión de equilibrio entre “inhibición” y “excitación” en el propio cerebro. Estas son ideas de las que Pavlov se sirvió para explicar algunas de las diferencias halladas en las reacciones al estrés de sus perros. La excitación es el despertar del cerebro en sí mismo; ponerse a alerta; estado de aprendizaje. La inhibición es el cerebro “durmiente”, calmado, tanto en el sentido usual de relajarse como en el de irse a dormir o en el sentido de protegerse a sí mismo en el caso de una estimulación excesiva. Hay personas que sencillamente se desmayan ante un estímulo demasiado poderoso.

Alguien que es extravertido, decía Eysenck, tiene una buena y fuerte inhibición: cuando se le enfrenta a una estimulación traumática (como un choque en un automóvil), el cerebro del extravertido se inhibe, lo que significa que se vuelve “insensible”, podríamos decir, al trauma y por tanto recordará muy poco de lo que ha ocurrido. Después del accidente de coche, el extravertido podría decir que es como si hubiese “borrado” la escena y le pediría a otros que le recordasen la escena. Dado que no sienten el impacto mental completo del accidente, podrían estar conduciendo perfectamente al día siguiente.

Por otro lado, el introvertido tiene una pobre o débil inhibición: cuando hay un trauma, como el accidente de coche, su cerebro no le protege lo suficientemente rápido; no se “apaga” en ningún momento. Más bien están muy alertas y aprenden bastante, de manera que pueden recordar todo lo que ha pasado. Incluso dirían que han visto el accidente en “¡cámara lenta!” Es muy poco dado a querer conducir después del accidente e incluso podría llegar a dejar de hacerlo para siempre.

Ahora bien, ¿cómo esto conlleva a la timidez o al amor entre personas? Bueno, imaginemos que tanto el extravertido como el introvertido se emborrachan, se quitan las ropas y se ponen a bailar desnudos en una mesa de un restaurante. A la mañana siguiente, el extravertido nos preguntará qué ha pasado (y que dónde está su ropa) Cuando se lo digamos, se reirá y empezará a hacer planes para hacer otra fiesta. Por otro lado, el introvertido recordará todas y cada una de las mortificantes escenas de su humillación y probablemente nunca saldrá de su habitación. (¡Yo mismo soy bastante introvertido, y una vez más apoyo en mis carnes un montón de estas experiencias! Quizás, algunos de los extravertidos que me están leyendo en este momento me podrían decir si Eysenck describe sus experiencias tan bien como a mí, asumiendo, claro, que pueden recordarlas.

Una de las cosas que Eysenck descubrió fue que los criminales tendían a ser extravertidos no neuróticos. Es lógico, si lo pensamos detenidamente: ¿es difícil imaginarse a alguien dolorosamente tímido que recuerda sus experiencias mientras está asaltando un Supermercado! Incluso es aún más difícil imaginarse a alguien con ataques de pánico haciéndolo. Pero, comprendamos que existen muchos tipos de crímenes aparte de los violentos que los introvertidos y los neuróticos pueden llevar a cabo.

Neuroticismo y extraversión-introversión. Otra cosa que Eysenck señaló fue la interacción de ambas dimensiones y lo que esto podría significar con respecto a varias problemáticas psicológicas. Halló, por ejemplo, que las personas con fobias y con trastornos obsesivo-compulsivo tendían a ser bastante introvertidos, y las personas con trastornos conversivos (p.e. la parálisis histérica) o con trastornos disociativos (p.e. amnesia) tendían a ser más extravertidos.

Veamos la explicación: las personas altamente neuróticas sobre-responden a un estímulo amenazante; si son introvertidos, aprenderán a evitar las situaciones que le causan pánico muy rápida y bruscamente, incluso hasta el punto de sentir mucho miedo ante pequeños símbolos de esas situaciones; es decir, fobias. Otros introvertidos aprenderán (rápida y bruscamente) comportamientos particulares para controlar sus miedos, como chequear muchas veces las cosas o lavarse las manos innumerables veces a lo largo del

día.

Los extravertidos altamente neuróticos, por otro lado, son buenos para ignorar y olvidar aquello que los sobrecarga. Se valen de los clásicos mecanismos de defensa, tales como la negación y la represión. Convenientemente pueden olvidar aquella dolorosa semana, por ejemplo, o incluso “olvidar” su habilidad para sentir y usar sus piernas.

Psicoticismo. Eysenck llegó a reconocer que aunque utilizaba una gran población para sus investigaciones, había un tipo de población que no estaba considerando. Empezó a llevar sus estudios a las instituciones mentales de Inglaterra. Cuando se analizaron estos datos mediante la técnica factorial, un tercer factor significativo empezó a emerger, el cual llamó psicoticismo.

De la misma forma que el neuroticismo, la alta puntuación en psicoticismo no necesariamente indica que eres psicótico o que estás condenado a serlo, simplemente que tienes cualidades que se hallan con frecuencia entre psicóticos, y que probablemente serás más susceptible, en ciertos ambientes, a volverte psicótico.

Efectivamente, como podríamos imaginarnos, los tipos de cualidades halladas entre puntuaciones altas en esta dimensión incluyen una cierta temeridad; una despreocupación por el sentido común o convenciones; y un cierto grado de expresión inapropiada de la emoción. Es esta la dimensión que separa a aquellas personas que terminan en instituciones del resto de la humanidad.

Discusión. Hans Eysenck era un iconoclasta (alguien a quien le gusta atacar a la opinión establecida) Fue un crítico vigoroso y temprano de la efectividad de la psicoterapia, especialmente de la variedad freudiana. También criticó la naturaleza científica de muchas de las variedades académicas de la psicología. Como conductista fuerte, creía que solo el método científico (tal y como lo entendía) nos podía brindar una comprensión precisa de los seres humanos. Como estadístico, creía que los métodos matemáticos eran esenciales. Como psicólogo orientado fisiológicamente, defendía que las explicaciones fisiológicas eran las únicas válidas.

Por supuesto que podemos argumentar con él sobre todos estos puntos: la fenomenología y otros métodos cuantitativos son también considerados científicos por muchos autores. Algunas cosas no son fácilmente reducibles a números, y el análisis factorial en particular es una técnica que no todos los estadísticos aprueban. E incluso es ciertamente debatible que todas las cosas tengan una explicación fisiológica (incluso B.F. Skinner, el archiconductista, pensó en términos de condicionamiento proceso psicológico- que en términos de fisiología)

Y aún así, sus descripciones de los diferentes tipos de personas y cómo pueden entenderse físicamente, nos resuenan como algo particularmente cierto. Y la mayoría de los padres, maestros y psicólogos infantiles apoyan bastante la idea de que los niños tienen diferencias constitucionales en sus personalidades que surgen desde el nacimiento (e incluso antes), y que ninguna re-educación posterior podrá remover. Aunque personalmente no soy un conductista, odio las estadísticas y estoy más orientado hacia la cultura que hacia la biología, estoy de acuerdo con lo básico de la teoría de Eysenck. Por supuesto que usted debe hacerse su propia reflexión teórica.

Otras teorías del temperamento. Hay literalmente docenas de otros intentos por descubrir los temperamentos básicos humanos. A continuación, veremos algunas de las teorías más conocidas.

Tu cuerpo y tu personalidad. En los '50, William Sheldon (nacido en 1899) se interesó en las diversas variedades corporales humanas. Desarrolló un sistema de medición muy preciso que resumía las siluetas corporales con tres números. Éstos se referían a cuán precisamente encajabas estos tres “tipos”:

1. Ectomórfico: personas esbeltas, usualmente altas con largos brazos y piernas y características finas.

2. Mesomórfico: personas de estirpe. Con amplios hombros y buena musculatura.
3. Endomórfico: personas rechonchas, como “ovejas”.

Debemos observar que estos tres “tipos” tienen un buen estereotipo personal asociado a ellos, por lo que el autor decidió probar la idea. Entonces vino con otros tres números, esta vez diseñados para ver cuán precisamente encajaban en estos tres “tipos” de personalidad:

1. Cerebrotónicos: Tipos nerviosos, relativamente tímidos y usualmente intelectuales.
2. Somatotónicos: Tipos activos, físicamente en forma y enérgicos.
3. Viscerotónicos: Tipos sociables, amantes de la comida y de la comodidad física.

Este autor teorizó que la conexión entre los tres tipos físicos y los tres tipos de personalidad era de origen embriogénico.

En las etapas tempranas de nuestro desarrollo prenatal, estamos compuestos de tres hojas o “capas”: el ectodermo o capa externa, la cual se convierte en piel y sistema nervioso; el mesodermo o capa media, que se convertirá en músculo; y el endodermo o capa interna, la cual se convertirá en las vísceras.

Algunos embriones muestran un mayor desarrollo en una u otra capa. Este autor sugiere que aquellos que tienen un gran desarrollo ectodérmico serán ectomórficos, con más superficie de piel y un mayor desarrollo neurológico (incluyendo al cerebro; por tanto cerebrotónicos) Aquellos con un gran desarrollo del mesodermo, serán mesomórficos, con una gran cantidad de musculatura (o cuerpo; es decir, somatotónicos) Y aquellos con un gran desarrollo endodérmico, serán endomórficos, con un buen desarrollo visceral y una gran atracción hacia la comida (viscerotónicos) Y así se establece su medición.

Ahora bien, nótese que más arriba he utilizado “tipos” entre comillas. Esto es una cuestión importante: este autor considera estos dos grupos de tres números como dimensiones o rasgos, no como tipos (clasificación) en absoluto. En otras palabras, somos más o menos ecto, meso, Y endomórficos, así como más o menos cerebro, somato, y viscerotónicos.

Albert Bandura 1925 -. Biografía. Albert Bandura nació el 4 de diciembre de 1925 en la pequeña localidad de Mundare en Alberta del Norte, Canadá. Fue educado en una pequeña escuela elemental y colegio en un solo edificio, con recursos mínimos, aunque con un porcentaje de éxitos importante. Al finalizar el bachillerato, trabajó durante un verano rellenando agujeros en la autopista de Alaska en el Yukon. Completó su licenciatura en Psicología de la Universidad de Columbia Británica en 1949. Luego se trasladó a la Universidad de Iowa, donde conoció a Virginia Varns, una instructora de la escuela de enfermería. Se casaron y más tarde tuvieron dos hijas. Después de su graduación, asumió una candidatura para ocupar el post-doctorado en el Wichita Guidance Center en Wichita, Kansas. En 1953, empezó a enseñar en la Universidad de Stanford. Mientras estuvo allí, colaboró con su primer estudiante graduado, Richard Walters, resultando un primer libro titulado Agresión Adolescente en 1959. tristemente, Walters murió joven en un accidente de motocicleta. Bandura fue Presidente de la APA en 1973 y recibió el Premio para las Contribuciones Científicas Distinguidas en 1980. Se mantiene en activo hasta el momento en la Universidad de Stanford.

Teoría. El conductismo, con su énfasis sobre los métodos experimentales, se focaliza sobre variables que pueden observarse, medirse y manipular y rechaza todo aquello que sea subjetivo, interno y no disponible (p.e. lo mental). En el método experimental, el procedimiento estándar es manipular una variable y luego medir sus efectos sobre otra. Todo esto conlleva a una teoría de la personalidad que dice que el entorno de uno causa nuestro comportamiento.

Bandura consideró que esto era un poquito simple para el fenómeno que observaba (agresión en adolescentes) y por tanto decidió añadir un poco más a la fórmula: sugirió que el ambiente causa el comportamiento; cierto, pero que el comportamiento causa el

ambiente también. Definió este concepto con el nombre de determinismo recíproco: el mundo y el comportamiento de una persona se causan mutuamente.

Más tarde, fue un paso más allá. Empezó a considerar a la personalidad como una interacción entre tres “cosas”: el ambiente, el comportamiento y los procesos psicológicos de la persona. Estos procesos consisten en nuestra habilidad para abrigar imágenes en nuestra mente y en el lenguaje. Desde el momento en que introduce la imaginación en particular, deja de ser un conductista estricto y empieza a acercarse a los cognocivistas. De hecho, usualmente es considerado el padre del movimiento cognitivo.

El añadido de imaginación y lenguaje a la mezcla permite a Bandura teorizar mucho más efectivamente que, digamos por ejemplo, B.F. Skinner con respecto a dos cosas que muchas personas consideran “el núcleo fuerte” de la especie humana: el aprendizaje por la observación (modelado) y la auto-regulación.

Aprendizaje por la observación o modelado. De los cientos de estudios de Bandura, un grupo se alza por encima de los demás, los estudios del muñeco bobo. Lo hizo a partir de una película de uno de sus estudiantes, donde una joven estudiante solo pegaba a un muñeco bobo. En caso de que no se sepa, un muñeco bobo es una criatura hinchable en forma de huevo con cierto peso en su base que hace que se tambalee cuando le pegamos. Actualmente llevan pintadas a Darth Vader, pero en aquella época llevaba al payaso “Bobo” de protagonista.

La joven pegaba al muñeco, gritando “estúpidooooo”. Le pegaba, se sentaba encima de él, le daba con un martillo y demás acciones gritando varias frases agresivas. Bandura les enseñó la película a un grupo de niños de guardería que, saltaron de alegría al verla. Posteriormente se les dejó jugar. En el salón de juegos, por supuesto, había varios observadores con bolígrafos y carpetas, un muñeco bobo nuevo y algunos pequeños martillos.

Y ustedes podrán predecir lo que los observadores anotaron: un gran coro de niños golpeando a descaro al muñeco bobo. Le pegaban gritando “estúpidooooo”, se sentaron sobre él, le pegaron con martillos y demás. En otras palabras, imitaron a la joven de la película y de una manera bastante precisa.

Esto podría parecer un experimento con poco de aportación en principio, pero consideremos un momento: estos niños cambiaron su comportamiento ¡sin que hubiese inicialmente un refuerzo dirigido a explotar dicho comportamiento! Y aunque esto no parezca extraordinario para cualquier padre, maestro o un observador casual de niños, no encajaba muy bien con las teorías de aprendizaje conductuales estándares. Bandura llamó al fenómeno aprendizaje por la observación o modelado, y su teoría usualmente se conoce como la teoría social del aprendizaje.

Bandura llevó a cabo un largo número de variaciones sobre el estudio en cuestión: el modelo era recompensado o castigado de diversas formas de diferentes maneras; los niños eran recompensados por sus imitaciones; el modelo se cambiaba por otro menos atractivo o menos prestigioso y así sucesivamente. En respuesta a la crítica de que el muñeco bobo estaba hecho para ser “pegado”, Bandura incluso rodó una película donde una chica pegaba a un payaso de verdad. Cuando los niños fueron conducidos al otro cuarto de juegos, encontraron lo que andaban buscando...un payaso real. Procedieron a darle patadas, golpearle, darle con un martillo, etc.

Todas estas variantes permitieron a Bandura a establecer que existen ciertos pasos envueltos en el proceso de modelado:

1. Atención. Si vas a aprender algo, necesitas estar prestando atención. De la misma manera, todo aquello que suponga un freno a la atención, resultará en un detrimento del aprendizaje, incluyendo el aprendizaje por observación. Si por ejemplo, estás adormilado, drogado, enfermo, nervioso o incluso “hiper”, aprenderás menos bien. Igualmente ocurre si estás distraído por un estímulo competitivo.

Alguna de las cosas que influye sobre la atención tiene que ver con las propiedades del modelo. Si el modelo es colorido y dramático, por ejemplo, prestamos más atención. Si el modelo es atractivo o prestigioso o parece ser particularmente competente, prestaremos más atención. Y si el modelo se parece más a nosotros, prestaremos más atención. Este tipo de variables encaminó a Bandura hacia el exámen de la televisión y sus efectos sobre los niños.

2. Retención. Segundo, debemos ser capaces de retener (recordar) aquello a lo que le hemos prestado atención. Aquí es donde la imaginación y el lenguaje entran en juego: guardamos lo que hemos visto hacer al modelo en forma de imágenes mentales o descripciones verbales. Una vez “archivados”, podemos hacer resurgir la imagen o descripción de manera que podamos reproducirlas con nuestro propio comportamiento.

3. Reproducción. En este punto, estamos ahí soñando despiertos. Debemos traducir las imágenes o descripciones al comportamiento actual. Por tanto, lo primero de lo que debemos ser capaces es de reproducir el comportamiento. Puedo pasarme todo un día viendo a un patinador olímpico haciendo su trabajo y no poder ser capaz de reproducir sus saltos, ya que ¡no sé nada patinar!. Por otra parte, si pudiera patinar, mi demostración de hecho mejoraría si observo a patinadores mejores que yo.

Otra cuestión importante con respecto a la reproducción es que nuestra habilidad para imitar mejora con la práctica de los comportamientos envueltos en la tarea. Y otra cosa más: nuestras habilidades mejoran ¡aún con el solo hecho de imaginarnos haciendo el comportamiento!. Muchos atletas, por ejemplo, se imaginan el acto que van a hacer antes de llevarlo a cabo.

4. Motivación. Aún con todo esto, todavía no haremos nada a menos que estemos motivados a imitar; es decir, a menos que tengamos buenas razones para hacerlo. Bandura menciona un número de motivos:

Refuerzo pasado, como el conductismo tradicional o clásico.

Refuerzos prometidos, (incentivos) que podamos imaginar.

Refuerzo vicario, la posibilidad de percibir y recuperar el modelo como reforzador.

Nótese que estos motivos han sido tradicionalmente considerados como aquellas cosas que “causan” el aprendizaje. Bandura nos dice que éstos no son tan causantes como muestras de lo que hemos aprendido. Es decir, él los considera más como motivos.

Por supuesto que las motivaciones negativas también existen, dándonos motivos para no imitar:

Castigo pasado

Castigo prometido (amenazas)

Castigo vicario

Como la mayoría de los conductistas clásicos, Bandura dice que el castigo en sus diferentes formas no funciona tan bien como el refuerzo y, de hecho, tiene la tendencia a volverse contra nosotros.

Autorregulación. La autorregulación (controlar nuestro propio comportamiento) es la otra piedra angular de la personalidad humana. En este caso, Bandura sugiere tres pasos:

1. Auto-observación. Nos vemos a nosotros mismos, nuestro comportamiento y cogemos pistas de ello.

2. Juicio. Comparamos lo que vemos con un estándar. Por ejemplo, podemos comparar nuestros actos con otros tradicionalmente establecidos, tales como “reglas de etiqueta”. O podemos crear algunos nuevos, como “leeré un libro a la semana”. O podemos competir con otros, o con nosotros mismos.

3. Auto-respuesta. Si hemos salido bien en la comparación con nuestro estándar, nos damos respuestas de recompensa a nosotros mismos. Si no salimos bien parados, nos daremos auto-respuestas de castigo. Estas auto-respuestas pueden ir desde el extremo más obvio (decirnos algo malo o trabajar hasta tarde), hasta el otro más encubierto

(sentimientos de orgullo o vergüenza).

Un concepto muy importante en psicología que podría entenderse bien con la autorregulación es el auto-concepto (mejor conocido como autoestima). Si a través de los años, vemos que hemos actuado más o menos de acuerdo con nuestros estándares y hemos tenido una vida llena de recompensas y alabanzas personales, tendremos un auto-concepto agradable (autoestima alta). Si, de lo contrario, nos hemos visto siempre como incapaces de alcanzar nuestros estándares y castigándonos por ello, tendremos un pobre auto-concepto (autoestima baja)

Notemos que los conductistas generalmente consideran el refuerzo como efectivo y al castigo como algo lleno de problemas. Lo mismo ocurre con el auto-castigo. Bandura ve tres resultados posibles del excesivo auto-castigo:

Compensación. Por ejemplo, un complejo de superioridad y delirios de grandeza.

Inactividad. Apatía, aburrimiento, depresión.

Escape. Drogas y alcohol ⁶, fantasías televisivas o incluso el escape más radical, el suicidio.

Lo anterior tiene cierta semejanza con las personalidades insanas de las que hablaban Adler y Horney; el tipo agresivo, el tipo sumiso y el tipo evitativo respectivamente. Las recomendaciones de Bandura para las personas que sufren de auto-conceptos pobres surgen directamente de los tres pasos de la autorregulación:

Concernientes a la auto-observación. ¡conócete a ti mismo!. Asegúrate de que tienes una imagen precisa de tu comportamiento.

Concernientes a los estándares. Asegúrate de que tus estándares no están situados demasiado alto. No nos embarquemos en una ruta hacia el fracaso. Sin embargo, los estándares demasiado bajos carecen de sentido.

Concernientes a la auto-respuesta. Utiliza recompensas personales, no auto-castigos. Celebra tus victorias, no lidies con tus fallos.

Terapia. Terapia de autocontrol. Las ideas en las que se basa la autorregulación han sido incorporadas a una técnica terapéutica llamada terapia de autocontrol. Ha sido bastante exitosa con problemas relativamente simples de hábitos como fumar, comer en exceso y hábitos de estudio.

1. Tablas (registros) de conducta. La auto-observación requiere que anotemos tipos de comportamiento, tanto antes de empezar como después. Este acto comprende cosas tan simples como contar cuántos cigarrillos fumamos en un día hasta diarios de conducta más complejos. Al utilizar diarios, tomamos nota de los detalles; el cuándo y dónde del hábito. Esto nos permitirá tener una visión más concreta de aquellas situaciones asociadas a nuestro hábito: ¿fumo más después de las comidas, con el café, con ciertos amigos, en ciertos lugares...?

2. Planning ambiental. Tener un registro y diarios nos facilitará la tarea de dar el siguiente paso: alterar nuestro ambiente. Por ejemplo, podemos remover o evitar aquellas situaciones que nos conducen al mal comportamiento: retirar los ceniceros, beber té en vez de café, divorciarnos de nuestra pareja fumadora... Podemos buscar el tiempo y lugar que sean mejores para adquirir comportamientos alternativos mejores: ¿dónde y cuándo nos damos cuenta que estudiamos mejor? Y así sucesivamente.

3. Auto-contratos. Finalmente, nos comprometemos a compensarnos cuando nos adherimos a nuestro plan y a castigarnos si no lo hacemos. Estos contratos deben escribirse delante de testigos (por nuestro terapeuta, por ejemplo) y los detalles deben estar muy bien especificados: "Iré de cena el sábado en la noche si fumo menos cigarrillos esta semana que la anterior. Si no lo hago, me quedaré en casa trabajando".

⁶ Goddman y Gilman, Bases farmacológicas de la terapéutica. Pág. 238. Editorial Interamericana, 1990.

También podríamos invitar a otras personas a que controlen nuestras recompensas y castigos si sabemos que no seremos demasiado estrictos con nosotros mismos.

Pero, cuidado: ¡esto puede llevar a la finalización de nuestras relaciones de pareja cuando intentemos lavarle el cerebro a ésta en un intento de que hagan las cosas como nos gustaría!

Terapia de Modelado. Sin embargo, la terapia por la que Bandura es más conocido es la del modelado. Esta teoría sugiere que si uno escoge a alguien con algún trastorno psicológico y le ponemos a observar a otro que está intentando lidiar con problemas similares de manera más productiva, el primero aprenderá por imitación del segundo.

La investigación original de Bandura sobre el particular envuelve el trabajo con herpefóbicos (personas con miedos neuróticos a las serpientes) El cliente es conducido a observar a través de un cristal que da a un laboratorio. En este espacio, no hay nada más que una silla, una mesa, una caja encima de la mesa con un candado y una serpiente claramente visible en su interior. Luego, la persona en cuestión ve cómo se acerca otra (un actor) que se dirige lenta y temerosamente hacia la caja. Al principio actúa de forma muy aterradora; se sacude varias veces, se dice a sí mismo que se relaje y que respire con tranquilidad y da un paso a la vez hacia la serpiente. Puede detenerse en el camino un par de veces; retraerse en pánico, y vuelve a empezar. Al final, llega al punto de abrir la caja, coge a la serpiente, se sienta en la silla y la agarra por el cuello; Todo esto al tiempo que se relaja y se da instrucciones de calma.

Después que el cliente ha visto todo esto (sin duda, con su boca abierta durante toda la observación), se le invita a que él mismo lo intente. Imagínense, él sabe que la otra persona es un actor (¡no hay decepción aquí; solo modelado!) Y aún así, muchas personas, fóbicos crónicos, se embarcan en la rutina completa desde el primer intento, incluso cuando han visto la escena solo una vez. Esta desde luego, es una terapia poderosa.

Una pega de la terapia era que no es tan fácil conseguir las habitaciones, las serpientes, los actores, etc., todos juntos. De manera que Bandura y sus estudiantes probaron diferentes versiones de la terapia utilizando grabaciones de actores e incluso apelaron a la imaginación de la escena bajo la tutela de terapeutas. Estos métodos funcionaron casi tan bien como el original.

Discusión. Albert Bandura tuvo un enorme impacto en las teorías de la personalidad y en la terapia. Su estilo lanzado y parecido al de los conductistas les pareció bastante lógico a la mayoría de las personas. Su acercamiento orientado a la acción y a la solución de problemas era bienvenido por aquellos que les gustaba la acción más que filosofar sobre el ello, arquetipos, actualización, libertad y todos los otros constructos mentalistas que los personólogos tienden a estudiar.

Dentro de los psicólogos académicos, la investigación es crucial y el conductismo ha sido su acercamiento preferido. Desde los últimos años de los 60, el conductismo ha dado paso a la “revolución cognitiva”, de la cual Bandura es considerado parte. La psicología cognitiva retiene el sabor de la orientación experimental del conductismo, sin retener artificialmente al investigador de comportamientos externos, cuando precisamente la vida mental de los clientes y sujetos es tan obviamente importante.

Este es un movimiento poderoso, y sus contribuyentes incluyen a algunas de las personas más destacadas en la psicología actual: Julian Rotter, Walter Mischel, Michael Mahoney y David Meichenbaum son algunos de los que me vienen a la mente. También hay otros dedicados a la terapia como Beck (terapia cognitiva) y Ellis (terapia racional-emotiva) Los seguidores y posteriores a George Kelly también se encuentran en este campo. Y las muchas otras personas que se están ocupando del estudio de la personalidad desde el punto de vista de los rasgos, como Buss y Plomin (teoría del temperamento) y McCrae y Costa (teoría de los cinco factores) son esencialmente conductistas cognitivos como

Bandura.

Gordon Allport 1897 – 1967. Gordon Allport nació en Montezuma, Indiana en 1897 y era el menor de cuatro hermanos. Era un chico tímido y estudioso, aunque algo guasón. Vivió una infancia solitaria. Su padre era un médico rural y como era de esperar Gordon creció entre pacientes y enfermeras y toda la parafernalia de un hospital en miniatura. Está claro que todo el mundo trabajaba duro para salir adelante. Por otra parte, su vida fue tranquila y poco sorprendente.

Una de las historias de Allport siempre se menciona en sus biografías: a los 22 años de edad, viajó a Viena. ¡Se las había arreglado para conocer al gran Sigmund Freud! Cuando llegó al despacho de él, Freud simplemente se acomodó en un sillón y esperó a que Gordon empezara. Después de un rato, Gordon no pudo soportar más el silencio y espetó una observación que había hecho mientras iba de camino a conocer a Freud. Mencionó que había visto a un niño pequeño en el autobús que estaba muy enfadado porque no se había sentado donde previamente lo había hecho una señora mayor. Gordon pensó que esta actitud era algo que de alguna forma el niño había aprendido de su madre, una mujer con tipo muy elegante y de esas que parecen dominantes. Freud, en vez de tomar el comentario como una simple observación, lo tomó como una expresión de un proceso más profundo, inconsciente, en la mente de Gordon y le dijo: “¿y ese niño eras tú?”.

Esta experiencia hizo que Gordon se diese cuenta de que la psicología profunda excavaba demasiado hondo; de la misma forma en que antes se había percatado de que el conductismo se quedaba demasiado en la superficie.

Allport recibió su licenciatura en psicología en 1922 en Harvard, siguiendo los pasos de su hermano mayor Floyd, quien se convertiría en un importante psicólogo social. Gordon trabajó siempre en el desarrollo de su teoría, examinando cuestiones sociales como el prejuicio y creando tests de personalidad. Murió en Cambridge, Massachussets en 1967.

Teoría. Una de las cosas que motiva a los seres humanos es la tendencia a satisfacer necesidades biológicas de supervivencia, lo cual Allport llama funcionamiento oportunista. Señala que este funcionamiento se caracteriza por su reactividad, orientación al pasado y por supuesto, tiene una connotación biológica. Pero Allport creía que el funcionamiento oportunista era algo relativamente poco importante para entender la mayoría de los comportamientos humanos. La mayoría de los comportamientos humanos, decía, están motivados por algo bastante diferente -- funcionamiento como forma expresiva del self -- lo cual llamó funcionamiento propio proprium- La mayoría de las cosas que hacemos en la vida es...¡una cuestión de ser lo que somos! El funcionamiento propio se caracteriza por su tendencia a la actividad, su orientación al futuro y que es psicológico.

La palabra latina proprium es la base del término que Allport escogió después de revisar cientos de definiciones para llamar de una forma más científica a ese concepto popular pero esencial conocido como Self. De todas formas, para bien o para mal, el nuevo término nunca llegó a calar.

Para tener una forma más intuitiva a lo que se ha llamado funcionamiento proprium, piense en la última vez que quiso actuar de una determinada forma o ser de una manera concreta porque verdaderamente sentía que estos actos serían una expresión directa de aquello más importante de usted mismo. Recuerde, por ejemplo, la última vez que usted hizo algo para expresar su sí mismo; aquella vez donde se dijo “¡esto es lo que realmente soy!”. Hacer aquellas cosas que son coherentes con lo que somos; esto es funcionamiento proprium (En este sentido, y con fines prácticos, podemos perfectamente utilizar el término como “propio”).

El Propium. Ya que Allport puso tanto énfasis en el Self o Proprium, tenía que ser lo más preciso posible con su definición. Lo hizo desde dos direcciones, fenomenológica y funcionalmente.

Primero, desde una perspectiva fenomenológica, sería el Self como algo que se experimenta, que se siente. Allport sugirió que el Self está compuesto por aquellos aspectos de la experiencia que percibimos como esenciales (algo opuesto a lo incidental o accidental), cálido (o “querido”, opuesto a emocionalmente frío) y central (como opuesto a periférico).

Su definición funcional se convirtió en una teoría del desarrollo por sí misma. El Self tiene 7 funciones, las cuales tienen a surgir en ciertos momentos de la vida:

1. Sensación del cuerpo
2. Identidad propia
3. Autoestima
4. Extensión de uno mismo
5. Auto imagen
6. Adaptación racional
7. Esfuerzo o lucha propia

La Sensación corporal se desarrolla en los primeros dos años de vida. Tenemos un cuerpo, sentimos su cercanía y su calidez. Tiene sus propios límites que nos alertan de su existencia a través del dolor y la injuria, el tacto o el movimiento. Allport hacía gala de una demostración en este aspecto del Self: imaginemos que escupimos dentro de un vaso y... ¡luego nos lo bebemos! ¿Qué pasa; ¿dónde está el problema? ¡Desde luego es la misma cosa que nos tragamos todos los días! Pero, por supuesto ha salido de dentro de nuestro cuerpo y se ha vuelto algo extraño, y por tanto, ajeno a nosotros.

La Identidad Propia (del Self; de uno mismo) también se desarrolla en los primeros dos años de vida. Hay un momento en nuestra vida donde nos consideramos como entes continuos; como poseedores de un pasado, un presente y un futuro. Nos vemos como entes individuales, separados y diferenciados de los demás. ¡Incluso hasta tenemos un nombre! ¿Serás la misma persona cuando te levantes mañana? Claro que sí. Desde luego, asumimos esta cuestión.

La Autoestima se desarrolla entre los dos y los cuatro años de edad. También llega un momento donde nos reconocemos como seres valiosos para otros y para nosotros mismos. Esta circunstancia está íntimamente ligada al desarrollo continuo de nuestras competencias. Para Allport, ¡esto es realmente el estadio Anal!

La Extensión de uno mismo (extensión del Self) se desarrolla entre los cuatro y seis años de edad. Algunas cosas, personas y eventos a nuestro alrededor también pasan a ser centrales y cálidos; esenciales para nuestra existencia. ¡”Mío” es algo muy cercano a “Mi” (“yo”) Algunas personas se definen a sí mismas en virtud de sus padres, esposas o hijos; de su clan, pandilla, comunidad, institución o nación. Otros hallan su identidad en una actividad: soy un psicólogo, un estudiante o un obrero. Algunos en un lugar: mi casa, mi ciudad. ¿Por qué cuando mi hijo hace algo malo, me siento culpable? Si alguien raya mi coche, ¿por qué siento como si me lo hubieran hecho a mí?

La Auto imagen (imagen de uno mismo) también se desarrolla entre los cuatro y seis años. Este sería “el reflejo de mí”; aquel que los demás ven. Esta sería la impresión que proyecta en los demás, mi “tipo”, mi estima social o estatus, incluyendo mi identidad sexual. Es el principio de la conciencia; del Yo Ideal y de la “persona”.

La Adaptación racional se aprende predominantemente entre los seis y doce años. El niño empieza a desarrollar sus habilidades para lidiar con los problemas de la vida de forma racional y efectiva. Este concepto sería un análogo a la “industria” o “industriosidad” de Erickson.

El Esfuerzo o Lucha propia usualmente no empieza hasta después de los doce años. Sería la expresión de mi Self en términos de metas, ideales, planes, vocaciones,

demandas, sentido de dirección o de propósito. La culminación de la lucha propia sería, según Allport, la habilidad de decir que soy el propietario de mi vida; el dueño y operador. (¡No podemos evitar la observación de que los períodos evolutivos que usa Allport son muy cercanos a los períodos de desarrollo que utiliza Freud en sus estadios! Pero, es importante que precisemos que el esquema de Allport no es una teoría de estadios evolutivos; es sólo una descripción de la forma en que las personas generalmente se desarrollan.)

Rasgos o Disposiciones. Ahora bien, como el Proprium se desarrolla de esta forma, entonces también desarrollaremos rasgos personales o disposiciones personales. Al principio, Allport usó el término rasgos, pero se dio cuenta que las personas entendían el concepto como cuando alguien describe a otra persona o cuando concluimos la personalidad en virtud de unos tests de personalidad, en vez de considerarlo aquellas características únicas, individuales de la persona. Finalmente, cambió el concepto por disposiciones.

Una disposición personal se define como “una estructura neuropsicológica generalizada (peculiar del individuo), con la capacidad de interpretar y manejar muchos estímulos funcionalmente equivalentes, y de iniciar y guiar formas consistentes (equivalentes) con un comportamiento adaptativo y estilístico”.

Una disposición personal produce equivalencias en función y significado entre varias percepciones, creencias, sentimientos y acciones que no son necesariamente equivalentes al mundo natural o a la mente de cualquier otro. Una persona con la disposición personal “miedo al comunismo” puede incluir rusos, liberales, profesores, huelguistas, activistas sociales, ecologistas, feministas y así sucesivamente. Esta persona “metería a todos dentro del mismo saco” y respondería a cualquiera de ellos con un grupo de comportamientos que expresen su miedo: haciendo discursos, escribiendo cartas de denuncia, votando, armándose, volviéndose rabioso, etc.

Otra forma de decirlo sería que las disposiciones son concretas, fácilmente reconocibles y consistentes en nuestro comportamiento.

Allport defiende que los rasgos son esencialmente únicos de cada persona. El “miedo al comunismo” de una persona no es igual al de otro. Y verdaderamente no podemos esperar creer que el conocimiento de otras personas nos van a ayudar a comprender a la primera. Por esta razón, Allport defiende con fortaleza lo que él llama métodos ideográficos (métodos que se focalizan en el estudio de un solo individuo a través de entrevistas, análisis de las cartas o diarios, y demás. Actualmente conocemos este método como cualitativo.

Aún así, Allport reconoce que dentro de cualquier cultura particular, existen rasgos comunes o disposiciones; unas que son parte de esa cultura y que cualquiera reconocería y nombraría. En nuestra cultura, diferenciamos con frecuencia a los introvertidos de los extravertidos o entre los liberales y los conservadores, y todos sabemos (burdamente) a qué nos referimos. Pero otra cultura podría no reconocerlo. Por ejemplo, ¿qué significaría liberal y conservador en la Edad Media?

El autor defiende también que algunos rasgos están mucho más atados al proprium (el propio yo de cada uno) que otros. Los rasgos centrales son la piedra angular de tu personalidad. Cuando describimos a alguien, con frecuencia usaremos palabras que se referirán a los siguientes rasgos centrales: listo, tonto, salvaje, tímido, chismoso... Gordon ha observado que la mayoría de las personas tienen entre cinco y diez de estos rasgos.

También existen los llamados rasgos secundarios, aquellos que no son tan obvios o tan generales, o tan consistentes. Las preferencias, las actitudes, los rasgos situacionales, son todos secundarios. Por ejemplo, “él se pone rabioso cuando intentas hacerle cosquillas”; “aquella tiene unas preferencias sexuales muy inusuales”; o “a este no se le puede llevar a restaurantes”.

Pero además están también los rasgos cardinales. Estos son aquellos rasgos que tienen algunas personas que prácticamente definen sus vidas. Aquel que, por ejemplo, pasa toda su vida buscando fama o fortuna, o sexo, es una de esas. Con frecuencia, usamos personajes históricos específicos para nombrar estos rasgos cardinales: Scrooge (el avariento típico -- personaje del libro de Dickens de "Una Historia de Navidad"); Juana de Arco (heroica y sacrificada); Madre Teresa (servicio religioso); Marqués de Sade (sadismo); Maquiavelo (maquiavélico, crueldad política) y demás. Relativamente pocas personas desarrollan un rasgo cardinal y si lo hacen, es en un período bastante tardío en la vida.

Madurez psicológica. Si posees *proprium* bien desarrollado y un rico y adaptativo grupo de disposiciones, has logrado una madurez psicológica, término de Allport para la salud mental. Establece siete características:

1. Extensiones del Self específicas y duraderas como el compromiso.
2. Técnicas de relacionarse cálidamente, orientadas a la dependencia de los demás (confianza, empatía, sinceridad, tolerancia...)
3. Seguridad emocional y aceptación propia.
4. Hábitos encaminados hacia una percepción realista (contrario a defensividad)
5. Centramiento en los problemas y desarrollo de habilidades centradas en la solución de problemas.
6. Objetivación del Self o lo que es lo mismo, desarrollar la introspección; reírse de uno mismo, etc.
7. Una filosofía unificada de la vida, que incluya una particular orientación hacia la valoración; sentimientos religiosos diferenciados y una conciencia personal.

George Kelly 1905 – 1967. George Kelly estaba enseñando psicología fisiológica en Fort Hays Kansas State College en 1931. Era la época de la depresión y los trastornos mentales. Al reconocer las penurias y sufrimientos de las familias granjeras de esta parte del centro-oeste de Kansas, decidió hacer algo más humanitario con su vida: decidió desarrollar un servicio clínico rural.

Imagínense, esta empresa era difícil económicamente hablando. Muchos de sus clientes carecían de dinero; algunos no podían acudir, de manera que tanto él como sus estudiantes tenían que trasladarse continuamente a sus casas, a veces recorriendo trayectos durante horas.

En principio, Kelly usó el entrenamiento freudiano estándar que cualquier psicólogo licenciado recibía en esos días. Tenía a estas personas tumbadas en el diván, asociando libremente, contándole sus sueños. Cuando veía resistencias o símbolos de necesidades agresivas o sexuales, pacientemente transmitía sus impresiones con ellos. Era sorprendente ver cómo estas relativamente poco sofisticadas personas recibían fácilmente estas explicaciones sobre sus problemas. Era seguro que, dada su cultura, estas personas debían recibir como terriblemente raras las interpretaciones clásicas freudianas. Sin embargo, no era así. Aparentemente, las personas ponían su fe en él, el profesional.

No obstante, el propio Kelly no estaba conforme con las interpretaciones clásicas freudianas. Las consideraba un poco fuera de tiempo y lugar, como muy poco apropiadas para la vida de las familias granjeras de Kansas. Con lo que, a medida que pasó el tiempo, empezó a notar que sus interpretaciones de los sueños y demás se estaban volviendo cada vez menos ortodoxas. De hecho, empezó a hacerlas como ¡explicaciones! Sus clientes le escuchaban tan atentamente como siempre y empezó a mejorar lenta pero firmemente.

Empezó a creer que lo que verdaderamente le importaba a estas personas era que tenían una explicación para lo que les pasaba; que tenían una vía para comprender sus

dificultades. Lo que importaba era que el “caos” de sus vidas desarrollaban un cierto orden. Y descubrió que, mientras que se aceptaba de buena manera cualquier orden que surgiera de una figura de autoridad, cualquier orden y comprensión que proviniera de sus propias vidas, de su propia cultura, era incluso mejor.

Aparte de estas introspecciones, Kelly desarrolló su teoría y su filosofía. La teoría vendría un poco después de una filosofía que llamó constructivismo alternativo, lo cual sostiene la idea de que si existe una sola realidad verdadera, la realidad siempre se experimenta desde una u otra perspectiva o construcción alternativa. Yo tengo una construcción, tú tienes otra, una persona al otro lado del planeta tiene otra, alguien que vivió hace tiempo tuvo otra, un científico moderno otra, cada niño tiene una e incluso alguien gravemente enfermo de la mente tiene una.

Algunas construcciones son mejores que otras. La mía, espero, es mejor que la de alguien que está severamente perturbado de la mente. La construcción de mi médico sobre mis enfermedades es mejor, confío, que la construcción que tiene del párroco de la comunidad. Sin embargo, la construcción de cualquiera nunca está del todo completa (el mundo es simplemente demasiado complejo, demasiado grande, para que alguien pueda lograr una perspectiva perfecta) Y la perspectiva de cualquiera de nosotros no debe verse completamente ignorada tampoco. De hecho, cada perspectiva es una perspectiva de la última realidad y tiene algún valor para esa persona en ese tiempo y lugares precisos.

Con razón, Kelly dice que existe un número infinito de construcciones alternativas que lanzamos al mundo, y si estas no funcionan, podemos coger otras.

Biografía. George Kelly nació el 28 de abril de 1905, en una granja cercana a Perth, Kansas. Fue el único hijo de Theodore y Elfleda Kelly. Su padre era al principio un ministro presbiteriano que se había retirado a la granja por prescripción médica. Su madre era una profesora de colegio.

La escolaridad de George fue de lo más errática. Su familia se mudó en carreta a Colorado cuando George era chico, para más tarde ser forzados a volverse a Kansas cuando empezó a escasear el agua. A partir de aquí, George a duras penas completaba un curso del colegio. Afortunadamente, sus padres tomaron parte en su educación. A los trece años de edad, finalmente se le envió al colegio en Wichita.

Después del instituto, Kelly era un buen ejemplo de alguien que está tanto interesado en cualquier cosa como básicamente sin dirección en la vida. Logró su bachiller en Física y Matemáticas en 1926 del colegio Park, seguido de un master en sociología de la Universidad de Kansas. Al trasladarse a Minesota, enseñó oratoria pública a organizadores laborales y banqueros y dio clases de ciudadanía a inmigrantes.

Se mudó a Sheldon, Iowa donde enseñó y supervisó clases de teatro dramático en un colegio. Allí conoció a la que sería su mujer, Gladis Thompson. Después de unos cuantos trabajos de corto plazo, recibió una beca para acudir a la Universidad de Edimburgo, donde recibió su título de grado en Educación dentro de Psicología. En 1931, recibió su licenciatura en psicología de la Universidad Estatal de Iowa. Entonces, durante la depresión y mientras trabajaba en el Fort Hays Kansas State College, fue cuando desarrolló su teoría y sus técnicas clínicas. Durante la Segunda Guerra Mundial, Kelly prestó sus servicios como psicólogo de aviación dentro de la Marina, seguido de un trabajo obligatorio en la Universidad de Maryland.

En 1946, sustituye por la Universidad estatal de Ohio; un año después de que Carl Rogers se había ido, adquiriendo la dirección de su programa clínico. Fue aquí donde su teoría maduró; donde escribió sus dos volúmenes, La Psicología de los Constructos y donde influenciaría a un gran número de estudiantes.

En 1965, empezó a ocuparse de trabajos de investigación en la Universidad Brandeis, donde trabajaba Maslow. Por desgracia, murió muy poco tiempo después, el 6 de marzo de 1967.

Teoría. La teoría de Kelly empieza con lo que él llama “la metáfora prodigiosa”. Kelly había observado mucho tiempo atrás que tanto los científicos, como los terapeutas usualmente demostraban una actitud peculiar ante las personas: mientras que se veían a sí mismos de manera bastante bien, tendían a lo contrario con sus clientes; al tiempo que se consideraban como embarcados en las finas artes de la razón y el empirismo, veían a la gente común como víctimas de sus energías sexuales o de sus historias condicionantes. Pero Kelly, ayudándose de sus experiencias con sus estudiantes y granjeros de Kansas, notó que estas personas comunes también estaban envueltos en los temas de la ciencia; ellos también estaban intentando comprender lo que les ocurría. O sea, que las personas comunes también son científicas. Tienen construcciones de su realidad, de la misma forma en que los científicos tienen teorías. Tienen expectativas o anticipaciones, como los científicos poseen hipótesis. Se embarcan en comportamientos que prueban esas expectativas, como los científicos hacen con sus experimentos. Mejoran su comprensión de la realidad sobre la base de sus experiencias, como los científicos ajustan su teoría para que encaje en los hechos. Toda la teoría de Kelly surge de esta metáfora.

El postulado fundamental. Kelly organizó su teoría en un postulado fundamental y en 11 corolarios. Su postulado fundamental dice así: “Los procesos de una persona son canalizados psicológicamente a medida que anticipan los eventos.” (Estas y las subsecuentes citas están extraídas del texto en inglés de Kelly de 1955 *The Psychology of Personal Constructs*) este sería el movimiento central en el proceso científico: desde la hipótesis al experimento u observación; desde la anticipación a la experiencia o comportamiento.

Kelly define los procesos como nuestras experiencias, pensamientos, sentimientos, comportamientos y cualquier otra cosa que nos dejemos en el tintero. Todas estas cosas están determinadas, no solamente por la realidad externa, sino por nuestros esfuerzos de anticiparnos al mundo, a otras personas, y a nosotros mismos, en todo momento y siempre, día tras día, año tras año.

El Corolario de la Construcción. “Una persona anticipa los eventos cuando construye sus reproducciones exactas”. Esto quiere decir que construimos nuestras anticipaciones usando nuestra experiencia pasada. Somos fundamentalmente criaturas conservadoras; esperamos que las cosas ocurran tal y como lo han hecho antes. Buscamos los patrones, las consistencias, en nuestras experiencias. Si preparo mi alarma de mi reloj, espero que suene a la hora en que lo he puesto, ya que esto lo ha hecho desde que lo tengo. Si me comporto de forma amable con alguien, yo espero que me respondan de la misma manera.

Este sería el paso que va desde la teoría a la hipótesis; o lo que es lo mismo, desde el sistema de construcción (conocimiento, comprensión) a la anticipación.

El Corolario de la experiencia. “El sistema de construcción de una persona varía a medida que sucesivamente construye las reproducciones exactas de los eventos.”

Cuando las cosas no ocurren de la manera en que esperamos que lo hagan, tenemos que adaptarnos, tenemos que reconstruir. Esta nueva experiencia altera nuestras futuras anticipaciones. Aprendemos.

Algunos constructos están subordinados a otros, o “bajo” otros constructos. Hay dos versiones de esto. Primero, hay una especie taxonómica de subordinación, como las “ramas” de la vida animal o vegetal que aprendemos en la escuela cuando damos biología. Hay seres vivos versus seres no-vivos, por ejemplo: cosas subordinadas a seres vivos serían, digamos, plantas versus animales; bajo plantas, podría haber árboles versus flores; bajo árboles, podría haber coníferas versus decidias; y así, sucesivamente.

Imagínense, estos son constructos personales, no constructos científicos aunque de

hecho son constructos taxonómicos. Podrían ser o no los mismos constructos científicos que usamos en biología o no. Tengo una planta conífera llamada árbol de Navidad.

Existe también una clase específica de subordinación llamada constelación. Esta comprende montones de constructos, con todos sus polos alineados. Por ejemplo, bajo el constructo de coníferas versus árboles deciduos, podemos encontrar madera suave versus madera dura; puntiagudos versus de hojas; conos versus floral y así sucesivamente.

Esto sería también la base de la estereotipia: “nosotros” somos buenos, limpios, listos, morales, etc.; mientras que “ellos” son malos, sucios, tontos, inmorales, etc.

Por supuesto que muchos constructos son independientes entre ellos. Plantas-animales es independiente de fluorescente-incandescente, para dar un ejemplo obvio.

A veces, la relación entre dos constructos es muy estrecha. Si se usa consistentemente un constructo para que prediga a otro, tenemos una construcción estrecha. Prejuicio sería un buen ejemplo: tan pronto colocamos una etiqueta a alguien, inmediatamente y de forma automática asumimos otras cosas sobre esa persona. Llegamos a conclusiones.

Cuando “hacemos” ciencia, necesitamos usar construcciones estrechas. Llamamos a esto “pensamiento riguroso”, y es algo bueno. Después de todo, quien va a querer que un ingeniero que construya puentes solo use unos mapas que están defectuosos. Aquellas personas que se consideran realistas prefieren con frecuencia las construcciones estrechas.

Pero hay un pequeño paso entre lo riguroso y realista y lo rígido. Y esta rigidez puede tornarse patológica, de forma que una persona obsesivo-compulsiva tiene que hacer repetidamente cosas “solo porque sí” o romperá en una crisis de ansiedad.

Por otro lado, la relación entre los constructos es libre: existe una conexión, pero no es absoluta; no son estrictamente necesarios entre ellos. La construcción libre es una forma más flexible de usar los constructos. Por ejemplo, cuando viajamos a otro país, tenemos ciertas preconcepciones sobre las personas. Estas podrían ser estereotipos prejuiciosos, si los construimos muy estrechamente. Pero si los usamos de una forma más flexible (libre) nos permitirán comportarnos de una manera más apropiada a su cultura.

Usamos construcciones libre cuando fantaseamos y soñamos; cuando se han roto las anticipaciones y se permiten combinaciones bizarras. No obstante, si utilizamos construcciones libres de manera frecuente e inapropiadamente, pareceremos más bien sujetos ingenuos que flexibles. Llevado a su extremo, la construcción te llevará a que pases el resto de tus días en una institución.

El ciclo creativo hace uso de estas ideas. Cuando nos ponemos creativos, en primer lugar liberamos nuestros constructos (construcciones fantasiosas y reflexivas alternativas) Cuando nos topamos con una construcción novelesca que nos parece que tiene algún potencial, nos centramos en ella y la estrechamos. Usamos el ciclo creativo (obviamente) en las artes. En principio, nos liberamos y nos volvemos creativos en el sentido más simple; luego estrechamos y le damos sustancia a las creaciones que hacemos. Concebimos la idea; le damos forma.

También usamos el ciclo creativo en la terapia. Dejamos a un lado nuestros fracasados modelos de realidad, apartamos a un lado nuestros constructos, nos agarramos a una configuración novelesca, le damos un marco más riguroso y ¡ya está! Volveremos a esto más tarde.

El corolario del rango. “Un constructo es conveniente para su anticipación exclusivamente para un rango finito de eventos.”

Cualquier constructo no es válido para todo. El constructo de género (macho-hembra) es para la mayoría de nosotros algo de importancia solo con personas y para algunos animales superiores como las mascotas y nuestro ganado. Pocos de nosotros nos preocupamos sobre el sexo de una mosca, o de un cocodrilo o de incluso un armadillo. Y creo que nadie aplica el género a las formaciones geológicas o a los partidos políticos.

Estas cosas están fuera del rango de conveniencia del constructo de género. Algunos constructos son muy amplios; o lo que es lo mismo, extensos en su aplicación. Bueno-malo es quizás el constructo más amplio de todos, ya que se puede aplicar casi a cualquier cosa. Otros constructos son más incidentales o específicos. Fluorescente-incandescente es un constructo bastante específico, ya que solo puede aplicarse a las bombillas.

Pero, obsérvese que aquello que es relativamente específico para ti, puede ser bastante amplio para mí. Un biólogo estará interesado en el género de las moscas, cocodrilos, armadillos, árboles manzaneros, filodendras y demás. O un filósofo podría restringir el uso de bueno-malo específicamente a comportamientos morales, en vez de a cualquier clase de cosas, personas o creencias.

El corolario de la modulación. “La variación en el sistema de construcciones de una persona está limitada a la permeabilidad de los constructos dentro de cuyos rangos de conveniencia descansa las variantes.”

Algunos constructos son “elásticos”; tienden a “modular”; son permeables, lo que significa que están abiertos a ampliar el rango donde se sitúan. Otros constructos son relativamente impermeables.

Por ejemplo, bueno-malo es un constructo generalmente bastante permeable para la mayoría de nosotros. Con frecuencia le estamos añadiendo nuevos elementos: podríamos no haber visto nunca un ordenador, o un reproductor de discos compactos, o una máquina de faxes; pero tan pronto los podamos conseguir, queremos saber la mejor marca para comprarlos. Igualmente, una persona buscará una roca o algo con lo que golpear si no aparece un martillo, usando el constructo “cosas para martillar” de forma más amplia; más permeable.

Por el otro lado, fluorescente-incandescente es relativamente impermeable: podría usarse para alumbrar, pero poco más admite. Y, desde luego los demás no te dejarán sentarte sobre constructos tan impermeables.

En caso de que parezca que estamos hablando de otra manera sobre los constructos incidentales versus amplios, nótese que podemos tener constructos amplios pero impermeables, como aquel expresado por la persona que dice “¿qué diablos habrá pasado con aquellos buenos tiempos? Desde luego, no parece existir una persona honesta en este mundo actual” En otras palabras, la honestidad, en su sentido más amplio, está ahora cerrada. Existen también constructos incidentales que se usan de manera más permeable, como cuando decimos “¡madre mía, hoy estás incandescente!” La permeabilidad es la verdadera alma de la poesía.

Cuando no es posible “estrechar” más; cuando no hay de donde sacar más del rango de los constructos que estoy usando, debemos lanzarnos a tomar medidas más drásticas. La Dilatación es cuando ampliamos el rango de nuestros constructos. Digamos que no crees en la percepción extra-sensorial. Estás en una fiesta de unos amigos y de repente escuchas una voz dentro de tu cabeza y te vuelves...¡te das cuenta que alguien te está mirando en ese preciso momento! Entonces ahora debes ampliar tu rango de constructos en lo referente a la percepción extra-sensorial, ya que hasta el momento, solo estaba ocupado por unas cuantas bromas y corazonadas.

En otros momentos, a veces los eventos te fuerzan a estrechar el rango de tus constructos de la misma forma dramática. A esto se le llama constricción. Un ejemplo podría ser cuando después de pasarte toda la vida creyendo que los humanos somos criaturas morales, experimentas la realidad de la guerra. El constructo que incluye “moral” podría estrecharse hasta su desaparición.

Nótese que la dilatación y la constricción son más bien cosas emocionales. Considerándolo así, podrías entender los estados maníacos y depresivos. La persona maníaca ha ampliado su grupo de constructos sobre su felicidad de una forma exagerada y clama

“¡nunca habría imaginado que la vida era como es!” Por el contrario, alguien deprimido ha reducido los constructos concernientes a la vida y las buenas cosas a sentarse solo a oscuras en un sillón de su casa.

El corolario de la selección. “Una persona selecciona o escoge para sí misma aquella alternativa en un constructo dicotómico a través de la cual poder anticipar una mayor posibilidad de extensión y definición de su sistema.”

Con todos estos constructos y todos estos polos, ¿cómo escogemos nuestros comportamientos? Kelly dice que seleccionamos la actuación que llevaremos a cabo aquello que anticipamos como más elaborado dentro de nuestro sistema de construcción; es decir, aquello que mejore nuestra comprensión, nuestra habilidad para anticiparnos. La realidad nos ofrece límites ante aquello que podemos experimentar o hacer, pero nosotros escogemos cómo construir o interpretar esa realidad. Y también escogemos interpretar esa realidad de la forma en que creamos que mejor nos vendrá.

Comúnmente, nuestras selecciones están entre alternativas aventuradas y otras más seguras. Podríamos, digamos, extender nuestra comprensión sobre la interacción humana heterosexual (ligar) a través de apoyarnos en una elección aventurada de acudir a más fiestas, conocer más personas, desarrollar más relaciones sociales y demás.

Por el otro lado, podríamos escoger definir nuestra comprensión, apoyándonos en la alternativa segura: quedarnos en casa, pensando en que es lo que podría haber hecho mal en aquella relación que tuve o intentando conocer mejor a la persona con la que estoy. Aquella elección que escoja, será la elección que crea que necesito.

Con todas estas posibilidades, podríamos ahora pensar que Kelly tendría algo que decir sobre el libre albedrío versus el determinismo. Claro que lo hizo; y desde luego lo que dijo es bastante interesante: Kelly entiende la libertad como un concepto relativo. No somos “libres” ni “no-libres”; somos más libres en algunas situaciones que en otras; somos más libres para algunas cosas que para otras y somos más libres también bajo algunas construcciones que en otras.

El corolario de la individualidad. “Las personas difieren unas de otras en su construcción de los eventos.” Dado que cada uno de nosotros tiene experiencias distintas, la construcción de la realidad de cada uno es diferente. Recordemos que Kelly llama a su teoría, la teoría de los constructos personales. Él no está de acuerdo con los sistemas de clasificación, con los tipos personales o con los tests de personalidad. Su propio y famoso “test rep”, si lo analizamos, no es para nada una prueba en el sentido tradicional.

El corolario de la globalidad. “Siempre que una persona emplea una construcción de experiencias similar a la empleada por otra, sus procesos psicológicos serán parecidos a los de esa otra persona.”

El hecho de que seamos diferentes todos no quiere decir que no seamos similares. Si nuestro sistema de construcción (nuestra comprensión de la realidad) es similar, así serán también nuestras experiencias, nuestros comportamientos y nuestros sentimientos. Por ejemplo, si compartimos la misma cultura; si percibimos las cosas de forma parecida, y mientras más cercanos estemos entre sí, más similares seremos.

De hecho, Kelly dice que gastamos gran parte de nuestro tiempo buscando la validación de otras personas. Un hombre que está sentado en un bar de su vecindario que grita “¡mujeres!”, lo hace con la expectativa de que sus colegas en el bar respondan con el apoyo de su visión del mundo de que en ese preciso momento está desesperado por conseguir “¡Siiiiiií, mujeres!, no podemos vivir sin ellas ni con ellas.” El mismo escenario se aplica, con sus diferencias necesarias, a las mujeres. Y escenarios similares se pueden también aplicar a los niños preescolares, a las pandillas adolescentes, al clan, a los partidos políticos, a las conferencias científicas y demás. Buscamos el apoyo de aquellos que son similares a nosotros. ¡Sólo ellos saben cómo verdaderamente nos sentimos!

El corolario de la fragmentación. “Una persona puede usar sucesivamente una construcción de subsistemas, los cuales son hipotéticamente incompatibles con el resto”

El corolario de la fragmentación dice que podemos ser inconsistentes con nosotros mismos. De hecho, es raro encontrar a una persona que tenga “todo perfectamente atado” y que funcione en todo momento como una personalidad unificada. Por ejemplo, casi todos nosotros, representamos diferentes papeles a lo largo de nuestra vida: soy un hombre, un esposo, un padre, un hijo, un profesor; soy alguien con una cierta etnia y me identifico con una política, una religión y una filosofía.; a veces soy un paciente; otras un consumidor, y otras un buen comensal. Y desde luego no soy el mismo en esos diversos papeles.

A veces los roles están separados por las circunstancias. Un hombre puede ser policía en la noche, actuando como una persona fuerte, autoritaria y eficiente. Pero durante el día, puede ser un padre, actuando gentilmente, cariñoso y afectivo. Una vez que separamos las circunstancias, los roles no entran en conflicto. Pero si no lo hacemos, vemos como este hombre puede encontrarse en la situación de ¡arrestar a su propio hijo! O puede verse siendo un padre fuerte y decidido en un minuto y en el siguiente siendo un padre sobre protector.

Algunos de los seguidores de Kelly han re-introducido una vieja idea del estudio de la personalidad; aquella que dice que cada uno de nosotros es una comunidad de “self”, más que simplemente un solo self. Esta idea podría ser cierta. No obstante, otros teóricos podrían decir que una personalidad más unificada sería más sana y desde luego, ¡una comunidad de self está demasiado cercano a una personalidad múltiple como para ser cómodo!

El corolario de la sociabilidad. “Hasta el punto de que una persona construye los procesos de construcción de otra, ésta puede tener un papel en los procesos sociales que envuelven a la otra persona.”

Aunque no seas realmente similar a otra persona, aún puedes relacionarte con ella. De hecho, puedes “construir de igual manera a como construye otro”; “meterte dentro de su cabeza”; “percibir de dónde viene” y “saber lo que quiere decir”. En otras palabras, me puedo situar en una posición aladaña a mí mismo (a través del corolario de la fragmentación) para “ser” otra persona.

Esto es una parte importante del “role playing”, dado que cuando estás actuando un papel, lo haces hacia o con otra persona; alguien que necesitas comprender para poder relacionarte con ella. Kelly pensó que esto era tan importante que lo llamó la teoría del rol, pero el nombre ya había sido escogido con anterioridad. De hecho, estas ideas provienen de la escuela de pensamiento en sociología fundada por George Herbert Mead.

Sentimientos. La teoría que hemos presentado hasta el momento puede sonar como muy cognitiva, con todos sus énfasis sobre constructos y construcciones, y muchas personas podrían argumentar que esto es precisamente lo primero que se critica en la teoría de Kelly. De hecho, a Kelly no le gustaba nada que le llamaran un teórico cognitivo. Él creía que sus “constructos profesionales” incluían las ideas más tradicionales sobre percepción, comportamiento y emoción, así como sobre la cognición. Por eso, decir que no habla sobre las emociones es perderse toda la perspectiva de su teoría.

¿Qué es lo que tanto tú como yo llamaríamos emociones (o afectos, o sentimientos)? Kelly los llamó constructos de transición, dado que se refieren a las experiencias que tenemos cuando cambiamos nuestros puntos de vista sobre nosotros mismos o el mundo de un lado a otro.

Cuando de pronto nos damos cuenta que nuestros constructos no están funcionando bien, sentimos ansiedad. En ese momento, como dice Kelly, “estamos atrapados en el descenso de nuestros constructos.” Y se presenta con cosas tan triviales como dejar de anotar una dirección en tu agenda, hasta olvidar el nombre de una persona cuando se la

vamos a presentar a otra; hasta un viaje alucinatorio repentino o hasta incluso olvidar tu propio nombre. Cuando las anticipaciones fallan, sentimos ansiedad. Si ya has leído algo sobre psicología social, puedes observar que este concepto es muy parecido al de disonancia cognitiva.

Cuando la ansiedad envuelve anticipaciones de grandes cambios que se aproximan a tus constructos nucleares (aquellos más importantes para ti), se vuelve amenazante. Por ejemplo, no te estás sintiendo bien. Vas al médico. Te chequea y menea su cabeza. Vuelve a chequearte. Se pone serio. Llama a un colega...Esto es amenazante. También lo sentimos cuando nos graduamos, al casarnos, cuando somos padres por primera vez, cuando la montaña rusa va a caer y durante la terapia.

Cuando haces cosas que no encajan con tus construcciones nucleares (con la idea de quién eres y de cómo debes comportarte) sientes culpa. Esta es una nueva y útil definición de la culpa, ya que incluye situaciones que las personas reconocen como productoras de culpa y aún así no encaja en los criterios usuales de ser de alguna manera inmoral. Si tu hijo se cae por un agujero, probablemente no es por tu culpa, pero te sentirás culpable porque el hecho viola tu creencia de que es tu deber como padre el prever cualquier accidente de este tipo. De la misma forma, los niños se sienten culpables con frecuencia cuando un padre se pone enfermo, o cuando se divorcian. Y cuando un criminal hace algo fuera de lo que usualmente hace; algo que el resto del mundo consideraría como bueno, ¡se siente culpable con respecto a ello!

Hasta ahora, hemos hablado mucho sobre cómo adaptarse cuando nuestros constructos no encajan muy bien con la realidad, pero existe otra forma de hacerlo: podemos intentar que la realidad se adapte a nuestros constructos. Kelly llama a este acto agresión. Incluye a la agresión propiamente dicha: si alguien critica mi corbata, podré mandarle a freír espárragos, en cuyo caso podré llevar mi corbata en paz. Pero también incluye lo que hoy se conoce como asertividad: a veces las cosas no son como deberían ser, y podemos cambiarlas de manera que encajen con nuestros ideales. ¡Sin asertividad no habría progreso social!

Una vez más, cuando nuestros constructos centrales están en el punto de mira, la agresión se convierte en hostilidad. La hostilidad es una manera de insistir en que nuestros constructos son válidos, no importa la evidencia de lo contrario. Algunos ejemplos podrían ser como el del boxeador retirado que aún defiende que sigue siendo el mejor; un tonto que se cree un Don Juan, o una persona en terapia que se resiste desesperadamente a reconocer que aún existen problemas.

Psicopatología y Terapia. Este título nos lleva a la definición que Kelly hace de lo que es un trastorno psicológico: "Cualquier construcción personal que se use de forma repetitiva a pesar de su consistente invalidación." Los comportamientos y pensamientos sobre la neurosis, depresión ⁷, paranoia, esquizofrenia, etc., son todos buenos ejemplos. Igualmente que los patrones de violencia, fanatismo, criminalidad, avaricia, adicción y demás. La persona llega a un punto donde no puede anticipar de buena manera ni tampoco puede conseguir nuevas vías de relacionarse con el mundo. Está cargada de ansiedad y hostilidad; es infeliz y también está provocando la infelicidad a los demás.

Donald Snygg 1904 – 1967. Arthur W Combs 1912 – 1999. En ocasiones, una teoría fracasa en lograr la atención que se merece debido a que es muy simple, muy clara, muy práctica. La teoría de Snygg y Combs es uno de estos casos. Si bien ha tenido un buen impacto sobre un cierto número de humanistas, no ha logrado el éxito que otras han tenido. Aunque ambos autores dicen cosas muy similares, la teoría de Rogers suena más radical, la de Kelly más científica y la fenomenología europea más filosófica.

⁷ Goncálvez Estrella Fernando. Habilidades en Salud Mental. Pág. 139. Editorial ENE S.A. Madrid, 1996.

Pero la teoría de Snygg y Combs bien se merece un repaso.

El Campo fenoménico. En primer lugar, “todo comportamiento, sin excepción, está completamente determinado y es pertinente al campo fenoménico del organismo conductual” El campo fenoménico es nuestra realidad subjetiva; el mundo que percibimos, incluyendo los objetos físicos y personas y sus comportamientos, pensamientos, imágenes, fantasías, sentimientos e ideas como justicia, libertad, igualdad y demás. Snygg y Combs enfatizan, por encima de todo, que este campo fenoménico lo que interesa verdaderamente a la psicología.

Y por tanto, si queremos comprender y predecir el comportamiento de una persona, debemos centrarnos en su campo fenoménico. Ya que no podemos observarlo directamente, debemos inferirlo desde las cosas que nosotros mismos observamos. Podemos recoger datos del comportamiento, emplear varias pruebas, y demás; Snygg y Combs están abiertos a una gran variedad de métodos. De hecho, si tenemos una variedad de observadores, llegaremos eventualmente a comprender el campo fenoménico de la persona.

Por consiguiente, seremos capaces de comprender y predecir el comportamiento de esta persona, ya que como arriba decíamos, todo su comportamiento seguirá una respuesta razonable, significativa y de propósito al campo fenoménico de la misma.

Un motivo. Esto nos conduce a la comprensión de Snygg y Combs sobre la motivación: “La necesidad básica de cualquiera es preservar y acrecentar el campo fenoménico y las características de todas las partes de este campo están supeditadas a esta necesidad” El ser (self) fenoménico de una persona es su propio punto de vista sobre sí mismo. Este punto de vista se va desarrollando con la vida y se basa en las características físicas de la persona (tal y como se ven), improntas culturales (tal y como lo experimentan) y otras experiencias más personales.

Nótese que este es el self fenoménico que estamos intentando mantener y engrandecer. Es más que la mera sobre vivencia física o la satisfacción básica de deseos. El cuerpo y sus necesidades también forman parte del self, pero no son inevitables. Un adolescente que intenta un suicidio; un soldado que busca ser mártir o un prisionero en huelga de hambre no están sirviendo a sus necesidades corporales. Pero están manteniendo, e incluso quizás enalteciendo sus propias imágenes de lo que son. El principio básico motivacional de Snygg y Combs contiene las ideas de Alfred Adler sobre la compensación de la inferioridad y la lucha por la superioridad, la auto-actualización de Abraham Maslow y toda clase de conceptos relacionados.

Nos volvemos “más”, de acuerdo con Snygg y Combs, en términos de la diferenciación; un proceso que ilustra cómo una figura surge desde sus antecedentes. El aprendizaje no es una cuestión de conectar una respuesta con un estímulo y un estímulo con una respuesta o de incluso, una respuesta con otra. Aprender es una cuestión de mejorar la cualidad del propio campo fenoménico al extraer algunos detalles desde la confusión, ya que el detalle es importante, es significativo para la persona.

Esto es, por supuesto, la misma cosa que la idea de constructos de Kelly: cuando somos niños, el color de piel de alguien puede ser irrelevante; más tarde, otros enseñan al niño que el color es importante. El color surge desde un background; se diferencia al blanco del negro; se aprende el contraste. ¿Por qué? En este caso no porque se le haya enseñado al niño la conexión entre el color y la cualidad del carácter de alguien, sino porque el niño no puede llegar a ignorar las diferenciaciones que esos “otros significativos” hacen.

El ejemplo ilustra brillantemente cómo la teoría se aplica tanto a la psicología del desarrollo como a la social. Tanto como niños o como adultos, ya sea solos o en presencia de otros, mantenemos y engrandecemos nuestro sentido de quienes somos a través de refinar y volver a refinar las diferenciaciones que hacemos.

Psicología aplicada. Snygg y Combs también se preocupan por cuestiones clínicas al añadir el concepto de amenaza, lo que sería “la conciencia de peligro al self fenoménico”. Idealmente, la amenaza se encuentra con las acciones apropiadas y nuevas diferenciaciones que aumentan la habilidad de la persona para lidiar con amenazas similares en el futuro.

Si la persona carece de la organización para lidiar con la amenaza de esta manera, ésta podría escoger cualquier acción que aparte momentáneamente el peligro, a manera de un despojo que se tira al saco de basura, pero esto no servirá al self a largo plazo. Las defensas, los síntomas neuróticos y psicóticos, e incluso los comportamientos criminales se explican de esta manera.

Por tanto, la terapia se dirige a que el paciente se libere de esas percepciones y acciones de corto alcance, así como de las cogniciones y emociones que ha establecido para protegerse de la amenaza. “La terapia es la provisión de la facilitación de situaciones donde el impulso normal del organismo para mantener y agrandar su organización se libere para poder operar mejor” Y siguiendo la aproximación pragmática y flexible de los autores, esto puede hacerse a través de una intervención activa del terapeuta o impulsando al paciente a descubrir sus propias diferenciaciones, dependiendo de las necesidades individuales.

Snygg y Combs también prestan mucha atención a la educación y aquí, su término favorito es significado. El aprendizaje ocurre cuando las diferenciaciones en juego tienen una relevancia directa en las necesidades individuales del sujeto; esto es, cuando el aprendizaje es significativo para ese individuo.

Siempre que los maestros insistan en forzar un material que desde la perspectiva del estudiante no tenga relevancia para él, la educación será un proceso más que arduo. Es curioso observar como un chico que no puede recordar los husos horarios pueda recordar hasta la edad de piedra cuando habla de las puntuaciones de sus jugadores preferidos de fútbol. O una chica que no puede escribir un párrafo coherente, pueda contar historias que pondría orgulloso a Chaucer. Si el cálculo o Shakespeare o cualquier cosa que creemos que deben aprender los niños les parece difícil a ellos, no es porque los niños sean tontos. Es porque no ven ninguna razón para aprenderlos. Los profesores deben llegar a conocer a sus estudiantes, dado que la motivación para aprender está “dentro” de ellos, en sus campos fenoménicos y en sus self fenoménicos.

Abraham Maslow 1908 1970. Biografía. Abraham Maslow nació en Brooklyn, Nueva York el 1 de abril de 1908. Fue el primero de siete hermanos y sus padres eran emigrantes judíos no ortodoxos de Rusia. Estos, con la esperanza de lograr lo mejor para sus hijos en el nuevo mundo, le exigieron bastante para alcanzar el éxito académico. De manera poco sorprendente, Abraham fue un niño bastante solitario, refugiándose en los libros.

Para satisfacer a sus padres, primero estudió leyes en el City College de Nueva York (CCNY) Después de tres semestres, se transfirió a Cornell y luego volvió a CCNY. Se casó con Berta Goodman, su prima mayor, en contra de los deseos de sus padres. Abe y Berta tuvieron dos hijas.

Ambos se trasladaron a vivir a Wisconsin de manera que él pudiese acudir a la Universidad de Wisconsin. Fue aquí donde empezó a interesarse por la psicología y su trabajo empezó a mejorar considerablemente. Aquí pasaba tiempo trabajando con Harry Harlow, famoso por sus experimentos con bebés resus de mono y el comportamiento del apego.

Recibió su MA en 1931 y su doctorado en 1934, todos en psicología y de la Universidad de Wisconsin. Un año después de su graduación, volvió a Nueva York para trabajar con E.L. Thorndike en la Universidad de Columbia, donde empezó a interesarse en la investigación de la sexualidad humana.

Comenzó entonces a dar clases a tiempo completo en el Brooklyn College. Durante este periodo de su vida, entró en contacto con muchos de los inmigrantes europeos que llegaban a Estados Unidos, y en especial a Brooklyn; personas como Adler, Fromm, Horney, así como varios psicólogos de la Gestalt y freudianos.

En 1951 Maslow pasó a ser Jefe del departamento de Psicología en Brandeis, permaneciendo allí durante 10 años y teniendo la oportunidad de conocer a Kurt Goldstein (quien le introdujo al concepto de auto-actualización) y empezó su propia andadura teórica. Fue aquí también donde empezó su cruzada a favor de la psicología humanística; algo que llegó a ser bastante más importante que su propia teoría.

Pasó sus últimos años semi-retirado en California hasta que el 8 de junio de 1970 murió de un infarto del miocardio después de años de enfermedad.

Teoría. Una de las muchas cosas interesantes que Maslow descubrió mientras trabajaba con monos muy al principio en su carrera fue que ciertas necesidades prevalecen sobre otras. Por ejemplo, si estás hambriento o sediento, tenderás a calmar la sed antes que comer. Después de todo, puedes pasarte sin comer unos cuantos días, pero solo podrás estar un par de días sin agua. La sed es una necesidad "más fuerte" que el hambre. De la misma forma, si te encuentras muy, muy sediento, pero alguien te ha colocado un artefacto que no permite respirar, ¿cuál es más importante? La necesidad de respirar, por supuesto. Por el otro lado, el sexo es bastante menos importante que cualquiera de estas necesidades.

Maslow recogió esta idea y creó su ahora famosa jerarquía de necesidades. Además de considerar las evidentes agua, aire, comida y sexo, el autor amplió 5 grandes bloques: las necesidades fisiológicas, necesidades de seguridad y reaseguramiento, la necesidad de amor y pertenencia, necesidad de estima y la necesidad de actualizar el sí mismo (self); en este orden.

Las necesidades fisiológicas. Estas incluyen las necesidades que tenemos de oxígeno, agua, proteínas, sal, azúcar, calcio y otros minerales y vitaminas. También se incluye aquí la necesidad de mantener el equilibrio del PH (volverse demasiado ácido o básico nos mataría) y de la temperatura (36.7 °C o cercano a él). Otras necesidades incluidas aquí son aquellas dirigidas a mantenernos activos, a dormir, a descansar, a eliminar desperdicios (CO₂, sudor, orina y heces), a evitar el dolor y a tener sexo.

Maslow creía, y así lo apoyaba sus investigaciones, que éstas eran de hecho necesidades individuales y que, por ejemplo, una falta de vitamina C conduciría a esta persona a buscar específicamente aquellas cosas que en el pasado proveían de vitamina C, por ejemplo el zumo de naranja.

Las necesidades de seguridad y reaseguramiento. Cuando las necesidades fisiológicas se mantienen compensadas, entran en juego estas necesidades. Empezarás a preocuparte en hallar cuestiones que provean seguridad, protección y estabilidad. Incluso podrías desarrollar una necesidad de estructura, de ciertos límites, de orden.

Viéndolo negativamente, te podrías empezar a preocupar no por necesidades como el hambre y la sed, sino por tus miedos y ansiedades. En el adulto medio norteamericano, este grupo de necesidades se representa en nuestras urgencias por hallar una casa en un lugar seguro, estabilidad laboral, un buen plan de jubilación y un buen seguro de vida y demás. Las necesidades de amor y de pertenencia. Cuando las necesidades fisiológicas y de seguridad se completan, empiezan a entrar en escena las terceras necesidades. Empezamos a tener necesidades de amistad, de pareja, de niños y relaciones afectivas en general, incluyendo la sensación general de comunidad. Del lado negativo, nos volvemos exageradamente susceptibles a la soledad y a las ansiedades sociales.

En nuestra vida cotidiana, exhibimos estas necesidades en nuestros deseos de unión (matrimonio), de tener familias, en ser partes de una comunidad, a ser miembros de una iglesia, a una hermandad, a ser partes de una pandilla o a pertenecer a un club social.

También es parte de lo que buscamos en la elección de carrera.

Las necesidades de estima. A continuación empezamos a preocuparnos por algo de autoestima. Maslow describió dos versiones de necesidades de estima, una baja y otra alta. La baja es la del respeto de los demás, la necesidad de estatus, fama, gloria, reconocimiento, atención, reputación, apreciación, dignidad e incluso dominio. La alta comprende las necesidades de respeto por uno mismo, incluyendo sentimientos tales como confianza, competencia, logros, maestría, independencia y libertad. Obsérvese que esta es la forma “alta” porque, a diferencia del respeto de los demás, una vez que tenemos respeto por nosotros mismos, ¡es bastante más difícil perderlo!

La versión negativa de estas necesidades es una baja autoestima y complejos de inferioridad. Maslow creía que Adler había descubierto algo importante cuando propuso que esto estaba en la raíz de muchos y cuidado si en la mayoría de nuestros problemas psicológicos. En los países modernos, la mayoría de nosotros tenemos lo que necesitamos en virtud de nuestras necesidades fisiológicas y de seguridad. Por fortuna, casi siempre tenemos un poco de amor y pertenencia, ¡pero es tan difícil de conseguir en realidad!. Maslow llama a todos estos cuatro niveles anteriores necesidades de déficit o Necesidades-D. Si no tenemos demasiado de algo, sentimos la necesidad. Pero si logramos todo lo que necesitamos, ¡no sentimos nada! En otras palabras, dejan de ser motivantes. Como dice un viejo refrán latino: “No sientes nada a menos que lo pierdas”.

El autor también habla de estos niveles en términos de homeostasis, el cual es aquel principio a través del cual opera nuestro termostato de forma equilibrada: cuando hace mucho frío, enciende la calefacción; cuando hace mucho calor, apaga el calentador. De la misma manera, en nuestro cuerpo, cuando falta alguna sustancia, desarrolla un ansia por ella; cuando logra conseguir suficiente de ella, entonces se detiene el ansia. Lo que Maslow hace es simplemente extender el principio de la homeostasis a las necesidades, tales como la seguridad, pertenencia y estima.

Maslow considera a todas estas necesidades como esencialmente vitales. Incluso el amor y la estima son necesarias para el mantenimiento de la salud. Afirma que todas estas necesidades están construidas genéticamente en todos nosotros, como los instintos. De hecho, les llama necesidades instintoides (casi instintivas).

En términos de desarrollo general, nos movemos a través de estos niveles como si fueran estadios. De recién nacidos, nuestro foco (o casi nuestro completo complejo de necesidades) está en lo fisiológico. Inmediatamente, empezamos a reconocer que necesitamos estar seguros. Poco tiempo después, buscamos atención y afecto. Un poco más tarde, buscamos la autoestima. Imaginaros, ¡esto ocurre dentro de los primeros dos años de vida!

Bajo condiciones de estrés o cuando nuestra supervivencia está amenazada, podemos “regresar” a un nivel de necesidad menor. Cuando nuestra gran empresa ha quebrado, podríamos buscar un poco de atención. Cuando nuestra familia nos abandona, parece que a partir de ahí lo único que necesitamos es amor.

También todo esto puede ocurrir en una sociedad de bienestar establecida: cuando la sociedad abruptamente cae, las personas empiezan a pedir a un nuevo líder que tome las riendas y haga las cosas bien. Cuando las bombas empiezan a caer, buscan seguridad; cuando la comida no llega a las tiendas, sus necesidades se tornan incluso más básicas. Maslow sugiere que podríamos preguntarles a las personas sobre su “filosofía de futuro” - cuál sería su ideal de vida o del mundo- y así conseguir suficiente información sobre cuáles de sus necesidades están cubiertas y cuáles no.

Si tienes problemas significativos a lo largo de tu desarrollo (por ejemplo, periodos más o menos largos de inseguridad o rabia en la infancia, o la pérdida de un miembro familiar por muerte o divorcio, o rechazo significativo y abuso) entonces podrías “fijar” este grupo de necesidades para el resto de tu vida.

Esta es la comprensión de Maslow sobre la neurosis. Quizás de pequeño pasaste por calamidades. Ahora tienes todo lo que tu corazón necesita; pero te sientes como necesitado obsesivamente por tener dinero y ahorrar constantemente. O quizás tus padres se divorciaron cuando aún eras muy pequeño; ahora tienes una esposa maravillosa, pero constantemente te sientes celoso o crees que te va abandonar a la primera oportunidad porque no eres lo suficientemente “bueno” para ella.

Auto-actualización. El último nivel es un poco diferente. Maslow ha utilizado una gran variedad de términos para referirse al mismo: motivación de crecimiento (opuesto al déficit motivacional), necesidades de ser (o B-needs, opuesto al D-needs), y auto-actualización.

Estas constituyen necesidades que no comprenden balance u homeostasis. Una vez logradas, continúan haciéndonos sentir su presencia. De hecho, ¡tienden a ser aún más insaciables a medida que les alimentamos! Comprenden aquellos continuos deseos de llenar potenciales, a “ser todo lo que pueda ser”. Es una cuestión de ser el más completo; de estar “auto-actualizado”.

Bien; llegados a este punto, si quieres llegar a una verdadera auto-actualización, debes tener llenas tus necesidades primarias, por lo menos hasta un cierto punto. Desde luego, esto tiene sentido: si estás hambriento, vas hasta a arrastrarte para conseguir comida; si estás seriamente inseguro, tendrás que estar continuamente en guardia; si estás aislado y desamparado, necesitas llenar esa falta; si tienes un sentimiento de baja autoestima, deberás defenderte de ese estado o compensarlo. Cuando las necesidades básicas no están satisfechas, no puedes dedicarte a llenar tus potenciales.

No es sorprendente, por tanto, que siendo nuestro mundo tan difícil como es, solo existan un puñado de personas que sean verdadera y predominantemente auto-actualizadas. En algún momento, Maslow sugirió que tan solo ¡un 2%!

La pregunta surge entonces: ¿qué es lo que Maslow quiere decir exactamente con auto-actualización? Para responder, tendremos que analizar a aquellas personas que Maslow considera auto-actualizadas. Afortunadamente, Maslow lo hizo por nosotros.

Empezó escogiendo a un grupo de personas, algunas figuras históricas, a otras que conocía; que a él le parecía que cumplían con los criterios de ser auto-actualizadas. Se incluyeron en este angosto grupo personajes como Abraham Lincoln, Thomas Jefferson, Mahatma Gandhi, Albert Einstein, Eleanor Roosevelt, William James, Benedict Spinoza, y otros. Luego se centró en sus biografías, escritos, actos y palabras de aquellos a los que conoció personalmente y así sucesivamente. De estas fuentes, desarrolló entonces una lista de cualidades similares a todo el grupo, opuesta a la gran masa compuesta por el resto de los mortales como nosotros.

Estas personas eran centradas en la realidad, lo que significa que pueden diferenciar lo que es falso o ficticio de lo que es real y genuino. También eran personas centradas en el problema, o lo que es lo mismo, personas que enfrentan los problemas de la realidad en virtud de sus soluciones, no como problemas personales insolucionables o ante los que se someten. Y además tenían una percepción diferente de los significados y los fines. Creían que los fines no necesariamente justifican los medios; que los medios pueden ser fines en sí mismos y que los medios (el viaje) eran con frecuencia más importante que los fines. Los auto-actualizadores poseían también una manera peculiar de relacionarse con los demás. En primer lugar, tenían una necesidad de privacidad, y se sentían cómodos estando solos. Eran relativamente independientes de la cultura y el entorno, apoyándose más en sus propias experiencias y juicios. Así mismo, eran resistentes a la enculturación, esto es, que no eran susceptibles a la presión social; eran de hecho, inconformistas en el mejor sentido.

Además, poseían lo que Maslow llamaba valores democráticos, o sea, que eran abiertos a la variedad étnica e individual, e incluso la defendían. Tenían la cualidad llamada en alemán Gemeinschaftsgefühl (interés social, compasión, humanidad). Y disfrutaban de las

relaciones personales íntimas con pocos amigos cercanos y miembros familiares, más que un montón de relaciones superficiales con mucha gente.

Tenían un sentido del humor no hostil, prefiriendo las bromas a costa de sí mismos o de la condición humana, pero nunca dirigida a otros. Poseían además una cualidad llamada aceptación de sí mismo y de los demás, lo cual implica que preferían aceptara las personas como eran, más que querer cambiarlas. La misma actitud la tenían consigo mismos: si tenían alguna cualidad que no fuese dañina, la dejaban estar, incluso aunque fuese una rareza personal. En consonancia con esto surge la espontaneidad y simplicidad: ellos preferían ser ellos mismos antes que pretenciosos o artificiales. De hecho, ante sus inconformidades, tendían a ser convencionales en la superficie, precisamente lo contrario a los inconformistas menos auto-actualizados que tienden a ser más dramáticos.

Así mismo, estas personas tenían una cierta frescura en la apreciación; una habilidad para ver cosas, incluso ordinarias, como preciosas. Por consiguiente eran creativos, inventivos y originales. Y, finalmente, tenían una tendencia a vivir con mayor intensidad las experiencias que el resto de las personas. Una experiencia pico, como le llama el autor, es aquella que te hace sentir como fuera de ti; como perteneciente a un Universo; como pequeño o grande en virtud de tu pertenencia a la naturaleza. Estas experiencias tienden a dejar una huella sobre las personas que las viven, cambiándoles a mejor; muchas gentes buscan estas experiencias de forma activa. También son llamadas experiencias místicas y constituyen parte importante de muchas religiones y tradiciones filosóficas.

No obstante, Maslow no cree que los auto-actualizados sean personas perfectas. También descubrió una serie de imperfecciones a lo largo de su análisis: en primer lugar, con bastante frecuencia sentían ansiedad y culpa; pero una ansiedad y culpa realistas, no neuróticas o fuera de contexto. Algunos de ellos eran "idos" (ausentes mentalmente). Y por último, algunos otros sufrían de momentos de pérdida de humor, frialdad y rudeza. Metanecesidades y metapatologías. Otra forma en que Maslow aborda la problemática sobre lo que es auto-actualización, es hablar de las necesidades impulsivas (por supuesto, las B-needs) de los auto-actualizadores. Necesitaban lo siguiente para ser felices:

1. Verdad, en vez de la deshonestidad.
2. Bondad, mejor que maldad.
3. Belleza, no vulgaridad o fealdad.
4. Unidad, integridad y trascendencia de los opuestos, en vez de arbitrariedad o elecciones forzadas.
5. Vitalidad, no pobredumbre o mecanización de la vida.
6. Singularidad, no uniformidad blanda.
7. Perfección y necesidad, no inconsistencia o accidentalidad.
8. Realización, en vez de ser incompleto.
9. Justicia y orden, no injusticia y falta de ley.
10. Simplicidad, no complejidad innecesaria.
11. Riqueza, no empobrecimiento ambiental.
12. Fortaleza, en vez de constricción.
13. Juguetonería, no aburrimiento, ni falta de humor.
14. Autosuficiencia, no dependencia.
15. Búsqueda de lo significativo, no sensiblería.

Carl Rogers 1902 – 1987. Biografía. Carl Rogers nació el 8 de enero de 1902 en Oak Park, Illinois, un suburbio de Chicago, siendo el cuarto de seis hijos. Su padre fue un exitoso ingeniero civil y su madre ama de casa y devota cristiana. Su educación comenzó

directamente en segundo grado, ya que sabía leer incluso antes de entrar en parvulario. Cuando Carl tenía 12 años, su familia se trasladó a 30 millas al oeste de Chicago, y sería aquí donde pasaría su adolescencia. Con una estricta educación y muchos deberes, Carl sería más bien solitario, independiente y auto-disciplinado.

Fue a la Universidad de Wisconsin a estudiar agricultura. Más tarde, se cambiaría a religión para ser religioso. Durante esta época, fue uno de los 10 elegidos para visitar Beijing para el "World Student Christian Federation Conference" por 6 meses. Carl nos comenta que esta experiencia amplió tanto su pensamiento que empezó a dudar sobre algunas cuestiones básicas de su religión.

Después de graduarse, se casó con Helen Elliot (en contra de los deseos de sus padres), se mudó a Nueva York y empezó a acudir al Union Theological Seminary, una famosa institución religiosa liberal. Aquí, tomó un seminario organizado de estudiantes llamado "Why am I entering the ministry?" Debería decirles que, a menos que quieran cambiar de carrera, nunca deberían asistir a un seminario con tal título. Carl nos cuenta que la mayoría de los participantes "pensaron en salirse inmediatamente del trabajo religioso".

La pérdida en la religión sería, por supuesto, la ganancia de la psicología: Rogers se cambió al programa de psicología clínica de la Universidad de Columbia y recibió su PhD en 1931. No obstante, Rogers ya había empezado su trabajo clínico en la Rochester Society for the Prevention of Cruelty to Children (Sociedad Rochester para la Prevención de la Crueldad en los Niños). En esta clínica, aprendería la teoría y aplicaciones terapéuticas de Otto Rank, quien le incitaría a coger el camino del desarrollo de su propia teoría.

En 1940, se le ofreció la cátedra completa en Ohio. Dos años más tarde, escribiría su primer libro "Counseling and Psychotherapy". Más tarde, en 1945 fue invitado a establecer un centro de asistencia en la Universidad de Chicago. En este lugar, en 1951, publicó su mayor trabajo, la Terapia Centrada en el Cliente, donde hablaría de los aspectos centrales de su teoría.

En 1957, volvió a enseñar en su alma mater, la Universidad de Wisconsin. Desafortunadamente, en ese momento había serios conflictos internos en el Departamento de Psicología, lo que motivó que Rogers se desilusionara mucho con la educación superior. En 1964, aceptó feliz una plaza de investigador en La Jolla, California. Allí atendía terapias, dio bastantes conferencias y escribió, hasta su muerte en 1987.

Teoría. La teoría de Rogers es de las clínicas, basada en años de experiencia con pacientes. Rogers comparte esto con Freud, por ejemplo, además de ser una teoría particularmente rica y madura (bien pensada) y lógicamente construida, con una aplicación amplia.

Sin embargo, no tiene nada que ver con Freud en el hecho de que Rogers considera a las personas como básicamente buenas o saludables, o por lo menos no malas ni enfermas. En otras palabras, considera la salud mental como la progresión normal de la vida, y entiende la enfermedad mental, la criminalidad y otros problemas humanos, como distorsiones de la tendencia natural. Además, tampoco tiene que ver con Freud en que la teoría de Rogers es en principio simple.

En este sentido, no es solo simple, sino incluso ¡elegante! En toda su extensión, la teoría de Rogers está construida a partir de una sola "fuerza de vida" que llama la tendencia actualizante. Esto puede definirse como una motivación innata presente en toda forma de vida dirigida a desarrollar sus potenciales hasta el mayor límite posible. No estamos hablando aquí solamente de sobrevivencia: Rogers entendía que todas las criaturas persiguen hacer lo mejor de su existencia, y si fallan en su propósito, no será por falta de deseo.

Rogers resume en esta gran única necesidad o motivo, todos los otros motivos que los

demás teóricos mencionan. Nos pregunta, ¿por qué necesitamos agua, comida y aire?; ¿por qué buscamos amor, seguridad y un sentido de la competencia? ¿Por qué, de hecho, buscamos descubrir nuevos medicamentos, inventar nuevas fuentes de energía o hacer nuevas obras artísticas?. Rogers responde: porque es propio de nuestra naturaleza como seres vivos hacer lo mejor que podamos.

Es importante en este punto tener en cuenta que a diferencia de cómo Marlow usa el término, Rogers lo aplica a todas las criaturas vivientes. De hecho, algunos de sus ejemplos más tempranos ¡incluyen algas y hongos! Piénsese detenidamente. ¿No nos sorprende ver cómo las enredaderas se buscan la vida para meterse entre las piedras, rompiendo todo a su paso; o cómo sobreviven los animales en el desierto o en el gélido polo norte, o cómo crece la hierba entre las piedras que pisamos?

También, el autor aplica la idea a los ecosistemas, diciendo que un ecosistema como un bosque, con toda su complejidad, tiene mucho mayor potencial de actualización que otro simple como un campo de maíz. Si un simple bichito se extinguiese en un bosque, surgirán otras criaturas que se adaptarán para intentar llenar el espacio; por otro lado, una epidemia que ataque a la plantación de maíz, nos dejará un campo desierto. Lo mismo es aplicable a nosotros como individuos: si vivimos como deberíamos, nos iremos volviendo cada vez más complejos, como el bosque y por tanto más flexiblemente adaptables a cualquier desastre, sea pequeño o grande.

No obstante, las personas, en el curso de la actualización de sus potenciales, crearon la sociedad y la cultura. En sí mismo esto no parece un problema: somos criaturas sociales; está en nuestra naturaleza. Pero, al crear la cultura, se desarrolló una vida propia. En vez de mantenerse cercana a otros aspectos de nuestras naturalezas, la cultura puede tornarse en una fuerza con derecho propio. Incluso, si a largo plazo, una cultura que interfiere con nuestra actualización muere, de la misma manera moriremos con ella

Entendámonos, la cultura y la sociedad no son intrínsecamente malas. Es un poco como los pájaros del paraíso de Papúa en Nueva Guinea. El llamativo y colorido plumaje de los machos aparentemente distrae a los depredadores de las hembras y pequeños. La selección natural ha llevado a estos pájaros a cada vez más y más elaboradas alas y colas, de forma tal que en algunas especies no pueden ni siquiera alzar el vuelo de la tierra. En este sentido y hasta este punto, no parece que ser muy colorido sea tan bueno para el macho, ¿no? De la misma forma, nuestras elaboradas sociedades, nuestras complejas culturas, las increíbles tecnologías; esas que nos han ayudado a prosperar y sobrevivir, puede al mismo tiempo servirnos para hacernos daño e incluso probablemente a destruirnos.

Detalles. Rogers nos dice que los organismos saben lo que es bueno para ellos. La evolución nos ha provisto de los sentidos, los gustos, las discriminaciones que necesitamos: cuando tenemos hambre, encontramos comida, no cualquier comida, sino una que nos sepa bien. La comida que sabe mal tiende a ser dañina e insana. Esto es lo que los sabores malos y buenos son: ¡nuestras lecciones evolutivas lo dejan claro! A esto le llamamos valor orgánico.

Rogers agrupa bajo el nombre de visión positiva a cuestiones como el amor, afecto, atención, crianza y demás. Está claro que los bebés necesitan amor y atención. De hecho, muy bien podría morirse sin esto. Ciertamente, fallarían en prosperar; en ser todo lo que podrían ser.

Otra cuestión, quizás exclusivamente humana, que valoramos es la recompensa positivo de uno mismo, lo que incluye la autoestima, la autovalía y una imagen de sí mismo positiva. Es a través de los cuidados positivos de los demás a lo largo de nuestra vida lo que nos permite alcanzar este cuidado personal. Si esto, nos sentimos minúsculos y desamparados y de nuevo no llegamos a ser todo lo que podríamos ser.

De la misma forma que Maslow, Rogers cree que si les dejamos a su libre albedrío, los

animales buscarán aquello que es lo mejor para ellos; conseguirán la mejor comida, por ejemplo, y la consumirán en las mejores proporciones posible. Los bebés también parecen querer y gustar aquello que necesitan. Sin embargo, a todo lo largo de nuestra historia, hemos creado un ambiente significativamente distinto de aquel del que partimos. En este nuevo ambiente encontramos cosas tan refinadas como el azúcar, harina, mantequilla, chocolate y demás que nuestros ancestros de África nunca conocieron. Estas cosas poseen sabores que parecen gustar a nuestro valor organísmico, aunque no sirven para nuestra actualización. Dentro de millones de años, probablemente logremos que el brócoli nos parezca más apetitoso que el pastel de queso, pero para entonces no lo veremos ni tu ni yo.

Nuestra sociedad también nos reconduce con sus condiciones de valía. A medida que crecemos, nuestros padres, maestros, familiares, la “media” y demás solo nos dan lo que necesitamos cuando demostremos que lo “merecemos”, más que porque lo necesitemos. Podemos beber sólo después de clase; podemos comer un caramelo sólo cuando hayamos terminado nuestro plato de verduras y, lo más importante, nos querrán sólo si nos portamos bien.

El lograr un cuidado positivo sobre “una condición” es lo que Rogers llama recompensa positiva condicionada. Dado que todos nosotros necesitamos de hecho esta recompensa, estos condicionantes son muy poderosos y terminamos siendo sujetos muy determinados no por nuestros valores organísmicos o por nuestra tendencia actualizante, sino por una sociedad que no necesariamente toma en cuenta nuestros intereses reales. Un “buen chico” o una “buena chica” no necesariamente es un chico o una chica feliz.

A medida que pasa el tiempo, este condicionamiento nos conduce a su vez a tener una autovalía positiva condicionada. Empezamos a querernos si cumplimos con los estándares que otros nos aplican, más que si seguimos nuestra actualización de los potenciales individuales. Y dado que estos estándares no fueron creados tomando en consideración las necesidades individuales, resulta cada vez más frecuente el que no podamos complacer esas exigencias y por tanto, no podemos lograr un buen nivel de autoestima.

Incongruencia. La parte nuestra que encontramos en la tendencia actualizadora, seguida de nuestra valoración organísmica, de las necesidades y recepciones de recompensas positivas para uno mismo, es lo que Rogers llamaría el verdadero yo (self). Es éste el verdadero “tú” que, si todo va bien, vas a alcanzar. Por otro lado, dado que nuestra sociedad no está sincronizada con la tendencia actualizante y que estamos forzados a vivir bajo condiciones de valía que no pertenecen a la valoración organísmica, y finalmente, que solo recibimos recompensas positivas condicionadas, entonces tenemos que desarrollar un ideal de sí mismo (ideal del yo). En este caso, Rogers se refiere a ideal como algo no real; como algo que está siempre fuera de nuestro alcance; aquello que nunca alcanzaremos. El espacio comprendido entre el verdadero self y el self ideal; del “yo soy” y el “yo debería ser” se llama incongruencia. A mayor distancia, mayor será la incongruencia. De hecho, la incongruencia es lo que esencialmente Rogers define como neurosis: estar desincronizado con tu propio self. Si todo esto les suena familiar, es porque precisamente es de lo que habla Karen Horney.

Defensas. Cuando te encuentras en una situación donde existe una incongruencia entre tu imagen de ti mismo y tu inmediata experiencia de ti mismo (entre tu Ideal del yo y tu Yo) (a partir de este momento utilizaremos indistintamente los conceptos de Ideal del Self, Ideal del Yo, Yo ideal, etc. Para definir de forma más simple el mismo concepto exclusivamente con fines docentes, aún sabiendo que estos conceptos son etimológicamente distintos según las distintas escuelas psicológicas), te encontrarás en una situación amenazante. Por ejemplo, si te han enseñado a que te sientas incómodo cuando no saques “A” en todos tus exámenes, e incluso no eres ese maravilloso

estudiante que tus padres quieren que seas, entonces situaciones especiales como los exámenes, traerán a la luz esa incongruencia; los exámenes serán muy amenazantes.

Cuando percibes una situación amenazante, sientes ansiedad. La ansiedad es una señal que indica que existe un peligro potencial que debes evitar. Una forma de evitar la situación es, por supuesto, poner “pies en polvorosa” y refugiarte en las montañas. Dado que esta no debería ser una opción muy frecuente en la vida, en vez de correr físicamente, huimos psicológicamente, usando las defensas.

La idea rogeriana de la defensa es muy similar a la descrita por Freud, exceptuando que Rogers la engloba en un punto de vista perceptivo, de manera que incluso los recuerdos y los impulsos son formas de percepción. Afortunadamente para nosotros, Rogers define solo dos defensas: negación y distorsión perceptiva.

La negación significa algo muy parecido a lo que significa en la teoría freudiana: bloqueas por completo la situación amenazante. Un ejemplo sería el de aquel que nunca se presenta a un examen, o que no pregunta nunca las calificaciones, de manera que no tenga que enfrentarse a las notas finales (al menos durante un tiempo). La negación de Rogers incluye también lo que Freud llamó represión: Si mantenemos fuera de nuestra conciencia un recuerdo o impulso (nos negamos a recibirlo), seremos capaces de evitar la situación amenazante (otra vez, al menos por el momento).

La distorsión perceptiva es una manera de reinterpretar la situación de manera que sea menos amenazante. Es muy parecida a la racionalización de Freud. Un estudiante que está amenazado por las calificaciones y los exámenes puede, por ejemplo, culpar al profesor de que enseña muy mal, o es un “borde”, o de lo que sea. (Aquí también intervendría la proyección como defensa - según Freud- siempre y cuando el estudiante no se crea además capaz de superar exámenes por inseguridad personal). El hecho de que en efecto existan malos profesores, hace que la distorsión sea más efectiva y nos pone en un aprieto para poder convencer a este estudiante de que los problemas son suyos, no del profesor. También podría darse una distorsión mucho más perceptiva como cuando uno “ve” la calificación mejor de lo que realmente es.

Desafortunadamente, para el pobre neurótico (y de hecho, para la mayoría de nosotros), cada vez que usa una defensa, crea una mayor distancia entre lo real y lo ideal. Se va tornando cada vez más incongruente, encontrándose cada vez más en situaciones amenazantes, desarrollando mayores niveles de ansiedad y usando cada vez más y más defensas...se vuelve un círculo vicioso que eventualmente será imposible de salir de él, al menos por sí mismo.

Rogers también aporta una explicación parcial para la psicosis: ésta surge cuando “se rebosa el caldero”; cuando las defensas se sobresaturan y el mismo sentido del self (la propia sensación de identidad) se “esparce” en distintas piezas desconectadas entre sí. Su propia conducta tiene poca consistencia y estabilidad de acuerdo con esto. Le vemos cómo tiene “episodios psicóticos”; episodios de comportamientos extraños. Sus palabras parecen no tener sentido. Sus emociones suelen ser inapropiadas. Puede perder su habilidad para diferenciar el self del no-self y volverse desorientado y pasivo.

La persona Funcional al completo. Como Maslow, Rogers solo se interesa por describir a la persona sana. Su término es funcionamiento completo y comprende las siguientes cualidades:

Apertura a la experiencia. Esto sería lo opuesto a la defensividad. Es la percepción precisa de las experiencias propias en el mundo, incluyendo los propios sentimientos. También comprende la capacidad de aceptar la realidad, otra vez incluyendo los propios sentimientos. Los sentimientos son una parte importante de la apertura puesto que conllevan a la valoración orgánsmica. Si no puedes abrirte a tus propios sentimientos, no podrás abrirte a la actualización. La parte difícil es, por supuesto, distinguir los sentimientos reales de aquellos derivados de la ansiedad subsecuente a cuestiones de

valía personal.

Vivencia existencial. Esto correspondería a vivir en el aquí y ahora. Rogers, siguiendo su tendencia a mantenerse en contacto con la realidad, insiste en que no vivimos en el pasado ni en el futuro; el primero se ha ido y el último ni siquiera existe. Sin embargo, esto no significa que no debamos aprender de nuestro pasado, ni que no debamos planificar o ni siquiera soñar despiertos con el futuro. Simplemente, debemos reconocer estas cosas por lo que son: memorias y sueños, los cuales estamos experimentando ahora, en el presente.

Confianza organísmica. Debemos permitirnos el dejarnos guiar por los procesos de evaluación o valoración organísmica. Debemos confiar en nosotros, hacer aquello que creemos que está bien; aquello que surge de forma natural. Esto, como imagino que podrán observar, se ha convertido en uno de los puntos espinosos de la teoría rogeriana. La gente diría: "sí, no hay problema, haz lo que te surja"; o sea, si eres un sádico, haz daño a los demás; si eres un masoquista, hazte daño; si las drogas o el alcohol te hacen feliz, ve a por ello; si estás deprimido, suicídate... Desde luego esto no nos suena a buenos consejos. De hecho, mucho de los excesos de los sesenta y setenta fueron debidos a esta actitud. Pero a lo que Rogers se refiere es a la confianza en el propio yo; en el sí mismo real y la única manera que tienes para conocer lo que es verdaderamente tu self es ¡abriéndote a la experiencia y viviendo de forma existencialista! En otras palabras, la confianza organísmica asume que está en contacto con la tendencia actualizante.

Libertad experiencial. Rogers pensaba que era irrelevante que las personas tuvieran o no libre albedrío. Nos comportamos como si lo tuviéramos. Esto no quiere decir, por supuesto, que somos libres para hacer lo que nos dé la gana: estamos rodeados de un universo determinista, de manera que aunque bata las alas tanto como pueda, no volaré como Superman. Realmente lo que significa es que nos sentimos libres cuando se nos brindan las oportunidades. Rogers dice que la persona que funciona al cien por cien reconoce ese sentimiento de libertad y asume las responsabilidades de sus oportunidades.

Creatividad. Si te sientes libre y responsable, actuarás acorde con esto y participarás en el mundo. Una persona completamente funcional, en contacto con la actualización se sentirá obligada por naturaleza a contribuir a la actualización de otros. Esto se puede hacer a través de la creatividad en las artes o en las ciencias, a través de la preocupación social o el amor paternal, o simplemente haciendo lo mejor posible el trabajo propio. La creatividad de Rogers es muy parecida a la generatividad de Erikson.

Terapia. Carl Rogers es mejor conocido por sus contribuciones en el área terapéutica. Su terapia ha cambiado en un par de ocasiones de nombre a lo largo de su evolución: al principio la llamó no-directiva, ya que él creía que el terapeuta no debía guiar la paciente, pero sí estar ahí mientras el mismo llevaba el curso de su proceso terapéutico. A medida que maduró en experiencia, Carl se dio cuenta que mientras más "no-directivo" era, más influía a sus pacientes precisamente a través de esa postura. En otras palabras, los pacientes buscaban una guía en el terapeuta y lo encontraban aunque éste intentara no guiarles.

De manera que cambió el nombre a centrada en el paciente (también llamada terapia centrada en el cliente). Rogers seguía creyendo que el paciente era el que debía decir lo que estaba mal, hallar formas de mejorar y de determinar la conclusión de la terapia (aunque su terapia era "centrada en el paciente", reconocía el impacto del terapeuta sobre el paciente). Este nombre, desafortunadamente, supuso una cachetada en la cara para otros terapeutas: ¿es que no eran la mayoría de las terapias "centradas en el paciente"?

Actualmente, a pesar de que los términos "no-directiva" y "centrada en el paciente" se mantienen, la mayoría de las personas simplemente le llaman terapia rogeriana. Una de

las frases que Rogers utiliza para definir su terapia es “de apoyo, no reconstructiva” y se apoya en la analogía de aprender a montar en bicicleta para explicarlo: cuando ayudas a un niño a aprender a montar en bici, simplemente no puedes decirle cómo, debe tratarlo por sí mismo. Y tampoco puedes estarle sujetando para siempre. Llega un punto donde sencillamente le dejas de sostener. Si se cae, se cae, pero si le agarras siempre, nunca aprenderá.

Es lo mismo en la terapia. Si la independencia (autonomía, libertad con responsabilidad) es lo que quieres que un paciente logre, no lo logrará si se mantiene dependiente de ti como terapeuta. Los pacientes deben experimentar sus introspecciones por sí mismos, en la vida cotidiana, fuera de la consulta de su terapeuta. Un abordaje autoritario en la terapia parece resultar fabuloso en la primera parte de la terapia, pero al final solo crea una persona dependiente.

Existe solo una técnica por la que los rogerianos son conocidos: el reflejo. El reflejo es la imagen de la comunicación emocional: si el paciente dice “¡me siento como una mierda!”, El terapeuta puede reflejar esto de vuelta diciéndole algo como: “Ya. La vida le trata mal, ¿no?” Al hacer esto, el terapeuta le está comunicando al paciente que de hecho está escuchando y se está preocupando lo suficiente como para comprenderle.

También el terapeuta está permitiendo que el paciente se de cuenta de lo que él mismo está comunicando. Usualmente, las personas que sufren dicen cosas que no quieren decir por el hecho de que el sacarlas hacen sentir mejor. Por ejemplo, una vez una mujer entró en mi consulta y dijo “¡Odio a los hombres!” Le reflejé diciéndole: “¿Odia a todos los hombres?” Ella contestó: “Bueno, quizás no a todos” Ella no odiaba a su padre, ni a su hermano y por continuidad, ni a mí. Incluso con esos hombres a los que “odiaba”, se dio cuenta luego que en la gran mayoría de ellos no sentía hasta el punto de lo que la palabra “odio” implica. De hecho, mucho más adelante se percató de que lo que sentía era desconfianza hacia los hombres y de que tenía miedo de que le trataran como lo hizo un hombre en particular.

De todas formas, el reflejo debe usarse cuidadosamente. Muchos terapeutas novatos lo usan sin sentirlo o sin pensarlo, repitiendo como loros las frases que salen de la boca de sus pacientes. Luego creen que el cliente no se da cuenta, cuando de hecho se ha vuelto el estereotipo de la terapia rogeriana de la misma manera en que el sexo y la madre lo han hecho en la terapia freudiana. El reflejo debe surgir del corazón (genuino, congruente).

Esto nos conduce a los famosos requerimientos que según Rogers debe presentar un terapeuta. Para ser un terapeuta especial, para ser efectivo, un terapeuta debe tener tres cualidades especiales:

Congruencia. Ser genuino; Ser honesto con el paciente.

Empatía. La habilidad de sentir lo que siente el paciente.

Respeto. Aceptación, preocupación positiva incondicional hacia el paciente.

Rogers dice que estas cualidades son “necesarias y suficientes”: si el terapeuta muestra estas tres cualidades, el paciente mejorará, incluso si no se usan “técnicas especiales”. Si el terapeuta no muestra estas tres cualidades, la mejoría será mínima, sin importar la cantidad de técnicas que se utilicen. Ahora bien, ¿esto es mucho pedir a un terapeuta! Simplemente son humanos, y con frecuencia bastante más “humanos” que otros. Es como ser más humanos dentro de la consulta que lo que normalmente somos. Estas características deben dejarse ver en la relación terapéutica.

Ludwig Binswanger 1881 - 1966

*¿Quién soy, quién soy?
La tierra produce el grano,
Pero yo soy estéril,
Soy una concha desechable,*

*Rota, inútil, una cáscara desvainada.
Creador, Creador,
¡Devuélveme!
Créame por segunda vez
¡Y créame mejor!*

Ellen West fue siempre un poco rara. Era una “pajarita” comiendo y oponía gran resistencia a todo aquel que intentara forzarle a comer algo que no le gustara. De hecho, su terquedad era lo que la mantenía en pie. Siempre tenía que ser la primera en todo lo que le gustara y no soportaba enfermar y quedarse en casa. En los tiempos de su adolescencia su lema era “¡O César o nada!”, Pero nada prepararía a su familia para lo que iba a venir.

Teniendo 17 años, su poesía empezó a tomar un giro curioso. En uno de esos poemas, llamado “Kiss Me Dead” (Besarme hasta la muerte), habla de la solicitud al Rey del Océano a que la tome en sus fríos brazos y le bese hasta morir. A partir de este momento, se vuelca sobre el trabajo y sostiene en sus escritos que el trabajo es “la bendición de nuestra vida”. En estos tiempos de su vida, está fascinada y al mismo tiempo horrorizada de la brevedad y futilidad de la vida en general.

A los 20 años, hace un viaje a Sicilia. En este tiempo, come bastante y gana algo de peso, cosa de lo que se burla su amiga, a lo que ella responde con grandes atracones de comida. Comienza entonces a obsesionarse con la idea de ser gorda; se odia a sí misma por ello y empieza a considerar la muerte como una cura a su desgracia.

Durante un corto periodo de tiempo, se recupera apoyándose en el trabajo y sale de su depresión, pero siempre acarrea consigo un sentimiento de temor. Se vuelca activamente a los cambios sociales, aunque en secreto considera que no sirve de nada.

Cuando sus padres interfieren en su compromiso con un estudiante, cae en picado y regresa de un centro vacacional demacrada y enferma, aunque considere que esta obsesión con estar delgada es realmente el camino hacia su salud!. Cuando su médico le recomienda reposo y recupera su peso, se desanima y se propone duramente a volver a su estado anterior de demacración.

A los 28 años, se casa con su primo con la esperanza de que el matrimonio le ayudará a deshacerse de su “idea fija”. Después de un aborto, se tiene que enfrentar al dilema de desear un hijo y al mismo tiempo no desear ingerir comida propia de embarazadas. A sus 35 años, Ellen llega a tomar entre 60 y 70 pastillas de laxantes vegetales durante el día; vomita durante la noche y tiene diarrea el resto del tiempo. Se queda en 92 libras de peso y parece un esqueleto viviente.

Es en estos momentos donde decide ir a un psiquiatra... y luego a otro. Hace dos intentos infructuosos de suicidio y finalmente se le traslada al Sanatorio Kreuzlingen, donde se acomoda bastante bien en compañía de su marido y bajo la tutela y cuidados de Ludwig Binswanger. A través de una dieta de mantenimiento y sedantes, poco a poco se recupera físicamente, pero sigue sintiendo una sensación opresiva de temor.

Dado que sigue intentando matarse, tanto a ella como a su marido se les enfrenta a una seria elección: O se le confina a una “vigilancia permanente”, donde se deterioraría inexorablemente, o se le da el alta. Ambos decidieron al alta.

Cuando se toma esta decisión, Ellen se siente mucho más recuperada, ya que sabe lo que hará. Empieza a comer felizmente, incluso algunos chocolates y se siente llena por primera vez en trece años. Habla con su marido, escribe algunas cartas a amigos y toma una dosis letal de veneno.

El por qué esta triste historia es uno de los casos clínicos más famosos entre los estudiantes no es tan sorprendente (la anorexia no es, desafortunadamente, tan poco común) ni siquiera por el curso tan particular de los eventos, sino por la habilidad de Ellen

West para expresar su perspectiva de su propio problema y del hecho de que su psiquiatra, Ludwig Binswanger, adoptó una escucha muy cercana de su paciente.

*Me gustaría morir como lo hace el pájaro
Que abre su garganta en gran júbilo;
Y no vivir como el gusano que vive en la tierra
Volviéndose viejo y feo, ¡monótono y tonto!
No, sentir por una vez como las fuerzas en mí se encienden
Y salvajemente ser consumida por mi propio fuego.*

En algún momento de su niñez, Ellen dividió su vida en dos campos opuestos: por un lado está el “mundo sepulcral”, que incluye su existencia física y social. Su cuerpo con sus bajas necesidades, le distrajo de sus propósitos. Se hace vieja cada día. Su sociedad es burguesa y corrupta. A la gente que le rodea no parece importarle toda la maldad y el sufrimiento. En el mundo sepulcral todo se degenera y está degenerado, todo es atraído hacia abajo, hacia la tumba, hacia un agujero negro.

Por otro lado está el “mundo etéreo”, el mundo del alma, pura y limpia, un mundo donde las necesidades están completadas, donde los actos se suceden sin esfuerzo, donde no hay resistencias materiales. En el mundo etéreo podemos ser libres y volar.

Existen algunas personas que intentan ignorar el “mundo etéreo”. No se sienten cómodos con las ansiedades y responsabilidades que vienen con la libertad. Algunos prefieren más bien que se les diga lo que tienen que hacer, de manera que se adhieren a una secta o banda o a una corporación multinacional. Pero aún así, se siguen sintiendo temerosos, porque saben que esto no está bien. No viven su vida, por tanto nunca serán felices.

Otros buscan una dirección en su cuerpo. Empiezan por buscar placeres simples, pero pronto ven que éstos se vuelven cansinos. Entonces intentan otra droga o una nueva perversión o cualquier otra cosa. Después de un tiempo, tampoco esto satisface. Fallan, no porque los placeres no den placer, sino porque solo hay una parte de ellos mismos en los placeres buscados.

Ellen West intentó ignorar el “mundo sepulcral”. Quería volar más allá de lo material y mundano hacia lo etéreo, dentro de lo bueno, correcto y puro. Y, en un pequeño dominio, estuvo cerca de lograrlo: se arregló para reducir su cuerpo hasta ser un esqueleto, pero nunca es suficiente.

No podemos ignorar una parte de lo que somos por la búsqueda de otra parte. No puedes ignorar tu cuerpo o tu alma, cualquier otro aspecto de lo que eres. Nos guste o no, somos tanto pájaro como gusano. Cualquier otra cuestión no es solo no humana; es sencillamente ¡nada!

Biografía. Ludwig Binswanger nació el 13 de abril de 1881 en Kreuzlingen, Suiza, dentro de una familia bastante acomodada en la tradición médica y psiquiátrica. Obtuvo su licenciatura de la Universidad de Zurich en 1907. Estudió bajo la tutela de Carl Jung y como él mismo estuvo haciendo su internado con Eugen Bleuler, compartiendo su interés por la esquizofrenia.

Jung le presentó a Sigmund Freud en 1907. En el 1911 Binswanger ocupó la plaza de Jefe Médico y Director en el Sanatorio Bellevue en Kreuzlingen, posición ocupada previamente por su padre y su abuelo. Al año siguiente, enfermó y recibió una visita de Freud, quien raramente se alejaba de Viena. Su amistad duró hasta la misma muerte de Freud en 1939, incluso a pesar de sus divergencias teóricas. En los primeros años de la década de los veinte, Binswanger cultivó un interés especial sobre las obras de Edmund Husserl, Martin Heidegger y Martin Buber, inclinándose paulatinamente hacia una perspectiva existencialista más que freudiana. En los años 30, podríamos decir con franqueza que fue el primer terapeuta verdaderamente existencialista. En 1943, publicó su

trabajo más importante, *Grundformen und Erkenntnis menschlichen Daseins*, el cual aún no se ha traducido al inglés.

En 1956, Binswanger abandonó su posición en Bellevue después de 45 años como Jefe Médico y Director. Continuó estudiando y escribiendo hasta su muerte en 1966.

Teoría. La psicología existencial (o existencialista), así como la freudiana, es una “escuela de pensamiento”, una tradición teórica, de investigación y práctica a la que se dedican muchas personas, pero les diferencia que en la primera no existe un único fundador. De hecho, la psicología existencialista tiene sus raíces en el trabajo de un diverso grupo de filósofos de la segunda mitad del siglo diecinueve, especialmente de Soren Kierkegaard y de Friedrich Nietzsche.

Ambos eran tan distintos como el día y la noche, de manera que resulta un tanto difícil imaginar una escuela derivada de la conjunción de los dos.

Kierkegaard estaba interesado en recuperar la profundidad de la fé de la seca religión de Copenhague de esos días, y Nietzsche, al contrario, es famoso por su célebre exclamación “¡Dios está muerto!”; si bien es cierto que eran más diferentes de los filósofos que le precedían que entre ellos mismos. Ambos se acercaron a la filosofía desde el punto de partida de la gente real, apasionadamente envuelta en las dificultades de la vida cotidiana. Los dos creían que la existencia humana no podía limitarse a sistemas racionales complejos, ya fuesen religiosos o filosóficos. Ambos estaban más cerca de ser poetas que lógicos.

Desde Kierkegaard y Nietzsche, muy pocos filósofos y más recientemente unos cuantos psicólogos, han intentado clarificar, extender y promover las ideas del existencialismo. Desafortunadamente, muchos no han sido muy buenos poetas, por lo que dedicar la lectura a ellos no suele ser muy agradable, mas bien doloroso. Pero debemos tener en cuenta que estas personas han estado luchando contra una corriente de siglos de filosofía altamente sistemática, racional y lógica y contra una psicología reducida a la fisiología y al comportamiento. Con frecuencia, aquello que quieren transmitir se percibe como raro, precisamente porque estamos acostumbrados a la lógica tradicional y a la ciencia.

Medard Boss 1903 – 1990. Resulta imposible imaginarse una mejor preparación en una carrera de psicoterapia. Nacido en St. Gallen, Suiza, el 4 de octubre de 1903, Medard Boss creció en Zurcú durante un tiempo donde la ciudad era el centro de la actividad psicológica. Recibió su licenciatura en Medicina en la Universidad de Zurcú en 1928, tomándose un tiempo en el camino para seguir estudiando en París y Viena y ser analizado por el mismo Sigmund Freud.

Después de 4 años en el hospital Burgholzli como asistente de Eugene Bleuler, se fue a estudiar a Berlín y Londres, donde varios de sus maestros pertenecían al círculo interno de Freud, como Karen Horney y Kurt Goldstein. Al inicio del año 1938 se asoció a Carl Jung, quien brindó a Boss la posibilidad de un análisis pero sin atarse a las interpretaciones freudianas.

Con el tiempo, Boss leyó los trabajos de Ludwig Binswanger y de Martin Heidegger. Pero no fue hasta un encuentro en 1946 y posteriormente una amistad con Heidegger lo que le volcaría definitivamente sobre la psicología existencial. El impacto de Boss sobre la terapia existencial ha sido tan grande que con frecuencia se le asocia a Ludwig Binswanger como co-fundador.

Teoría. Aunque Binswanger y Boss están de acuerdo con las bases de la psicología existencial, el último se acerca algo más a las ideas originales de Heidegger. Por ejemplo, Boss no comparte las ideas de Binswanger sobre “el diseño-del-mundo”: Él cree que la idea de que las personas vienen al mundo con expectativas preformadas desvía la atención de un punto mucho más existencialista de que el mundo no es algo que interpretemos, sino más bien que se revela a sí mismo dentro de la “luz” del Dasein.

La analogía de la luz juega un papel importante en la teoría de Boss. Por ejemplo, el fenómeno “mundo” literalmente significa “brillar en expansión” o “salir de la oscuridad”, por lo que Boss considera al Dasein como una luz que permite que las cosas fluyan en su propio brillo.

Esta idea tuvo un profundo efecto sobre cómo Boss entendía muchas cosas como la psicopatología, las defensas, el estilo terapéutico y la interpretación de los sueños. La defensividad, por ejemplo, es una cuestión de falta de luz sobre algún aspecto de la vida y la psicopatología es análogo a escoger vivir en la oscuridad. Por otro lado, la terapia comprende revertir esta constricción de nuestra apertura básica o “¡Aclaración!”.

Una de sus sugerencias más importantes al paciente es “dejar que las cosas fluyan” (Gelassenheit). La mayoría de nosotros intentamos con mucho esfuerzo mantener las cosas bajo un estricto control. Pero la vida es demasiado para nosotros; deberíamos darle un poco de confianza al destino; saltar hacia la vida en vez de estar probando siempre el agua a ver si está caliente o fría. En vez de mantener la luz de Dasein muy focalizada, deberíamos dejar que brille más libremente.

Existenciales. A diferencia de la preferencia de uso del Umwelt por Heidegger, Mitwelt y Eigenwelt, Boss prefiere el término existenciales de Heidegger o aquellas cosas de la vida con las que todos tenemos que lidiar. En este sentido, Boss se interesa en cómo las personas perciben el tiempo y el espacio; no el espacio físico ni temporal medido en distancias y controlado por relojes y calendarios, sino por el espacio humano y el tiempo, por el espacio personal y el tiempo. Alguien de hace tiempo, que ahora vive muy lejos, puede estar más cerca de ti que la persona que tienes a tu lado en estos momentos.

También está interesado en cómo nos relacionamos con nuestros cuerpos. Mi apertura al mundo se expresará a través de mi apertura corporal y a mi extensión de mi cuerpo en el mundo, cosa que él llama “tendencia hacia adelante del cuerpo” (bodying forth).

Nuestra relación con los demás es tan importante para Boss como para Binswanger. No somos individuos atrapados en un cuerpo; más bien vivimos en un mundo compartido y nos iluminamos mutuamente. La existencia humana es una existencia compartida.

Una preocupación particularmente “bossiana” es el “humor” o “sintonización”: Boss sugirió que, aunque siempre estamos iluminando al mundo, a veces iluminamos unas cosas más que otras, o lo hacemos con diferentes matices. No es distinto a cómo intentamos lograr un cierto humor con una iluminación en nuestra habitación.

Por ejemplo, si tienes un “humor de perros”, estás “sintonizado” con las cosas rabiosas, pensamientos y acciones rabiosas; lo vemos todo “rojo”. Si estás con un humor alegre, estás entonces “sintonizado” con las cosas agradables y el mundo parece mejor. Si estás hambriento, todo lo que verás será comida; si es ansioso como estás, todo a tu lado será amenazante.

Sueños. Boss se ha dedicado a los sueños más que cualquier otro existencialista y los considera parte importante de la terapia, pero en vez de interpretarlos como hacen los freudianos y junguianos, permite que revelen sus propios significados. Todo no está escondido tras los símbolos, escondiéndose del censor permanentemente presente. Más bien, los sueños nos muestran cómo estamos iluminado nuestra vida: si nos sentimos atrapados, nuestros pies estarán estancados en un bloque de cemento; Si nos sentimos libres, podremos volar; si nos sentimos culpables, soñaremos con pecados y culpas; si estamos ansiosos, soñaremos con objetos persecutorios.

Como ejemplo, Boss nos habla de un hombre que tenía dificultades sexuales y se sentía bastante deprimido. Durante los primeros meses de su terapia, soñaba solo con maquinarias (algo no poco usual para un ingeniero, pero tampoco demasiado excitante). A medida que progresaba su terapia, sus sueños cambiaron. Empezó a soñar con plantas, luego con insectos (peligrosos, quizás, e incluso amenazantes, pero al menos

eran cosas vivas). Posteriormente soñó con ranas y culebras, luego con ratones y conejos. Durante algún tiempo, aparecieron cerdos.

Después de dos años en terapia, al fin empezó a soñar con mujeres. Este hombre estaba triste porque se había confinado a un mundo solo hecho de maquinarias y le tomó bastante tiempo llegar a soñar con algo tan cálido como una mujer. El punto a tomar en cuenta es que aquí los cerdos no representan nada (ni deseos escondidos, ni arquetipos o inferioridades para la teoría del terapeuta. Pertenecen al ingeniero; eran lo que su iluminación evolutiva traía a su vida en esos momentos.

Viktor Emil Frankl 1905 – 1997. Víctor Emil Frankl nació en Viena el 26 de marzo de 1905. Su padre trabajó duramente desde ser un estenógrafo parlamentario hasta llegar a Ministro de Asuntos Sociales. Desde que era un estudiante universitario y envuelto en organizaciones juveniles socialistas, Frankl empezó a interesarse en la psicología.

En 1930, logró su doctorado en medicina y fue asignado a una sala dedicada al tratamiento de mujeres con intentos de suicidio. Al tiempo que los nazis llegaban al poder en 1938, Frankl adoptó el cargo de Jefe del Departamento de Neurología del Hospital Rothschild, el único hospital judío en los tempranos años del nazismo.

Pero, en 1942 él y sus padres fueron deportados a un campo de concentración cercano a Praga, el Theresienstadt .

Frankl sobrevivió al Holocausto, incluso tras haber estado en cuatro campos de concentración nazis, incluyendo el de Auschwitz, desde 1942 a 1945; No ocurrió así con sus padres y otros familiares, los cuales murieron en estos campos.

Debido en parte a su sufrimiento durante su vida en los campos de concentración y mientras estaba en ellos, Frankl desarrolló un acercamiento revolucionario a la psicoterapia conocido como logoterapia.

“Frankl retornó a Viena en 1945, e inmediatamente fue Jefe del Departamento de Neurología del Vienna Polyclinic Hospital, posición que mantendría durante 25 años. Fue profesor tanto de neurología como de psiquiatría.

Sus 32 libros sobre análisis existencial y logoterapia han sido traducidos a 26 idiomas y ha conseguido 29 doctorados honorarios en distintas universidades del mundo.

A partir de 1961, Frankl mantuvo 5 puestos como profesor en los Estados Unidos en la Universidad de Harvard y de Stanford, así como en otras como la de Dallas, Pittsburg y San Diego.

Ganó el premio Oskar Pfister de la Sociedad Americana de Psiquiatría, así como otras distinciones de diferentes países europeos.

Frankl enseñó en la Universidad de Viena hasta los 85 años de edad de forma regular y fue siempre un gran escalador de montañas. También, a los 67 años, consiguió la licencia de piloto de aviación.

Víctor E. Frankl murió de un fallo cardíaco el 3 de septiembre de 1997, dejando a su esposa, Eleonore y a una hija, la Doctora Gabriele Frankl-Vesely.

Teoría. Tanto la teoría como la terapia de Víctor Frankl se desarrolló a partir de sus experiencias en los campos de concentración nazis. Al ver quien sobrevivía y quién no (a quién se le daba la oportunidad de vivir), concluyó que el filósofo Friederich Nietzsche estaba en lo cierto: Aquellos que tienen un por qué para vivir, pese a la adversidad, resistirán”. Pudo percibir cómo las personas que tenían esperanzas de reunirse con seres queridos o que poseían proyectos que sentían como una necesidad inconclusa, o aquellos que tenían una gran fe, parecían tener mejores oportunidades que los que habían perdido toda esperanza.

Su terapia se denomina logoterapia, de la palabra griega logos, que significa estudio, palabra, espíritu, Dios o significado, sentido, siendo ésta última la acepción que Frankl tomó, aunque bien es cierto que las demás no se apartan mucho de este sentido. Cuando

comparamos a Frankl con Freud y Adler, podemos decir que en los postulados esenciales de Freud, (éste consideraba que la pulsión de placer era la raíz de toda motivación humana) y Adler (la voluntad de poder), Frankl, en contraste, se inclinó por la voluntad de sentido.

Frankl también utiliza la palabra griega *noös*, que significa mente o espíritu. Sugiere que en psicología tradicional, nos centramos en la “psicodinámica” o la búsqueda de las personas para reducir su monto de tensión. En vez de centrarnos en eso; o más bien, además de lo anterior, debemos prestar atención a la *noödinámica*, la cual considera que la tensión es necesaria para la salud, al menos cuando tiene que ver con el sentido. ¡A las personas les gusta sentir la tensión que envuelve el esfuerzo de una meta valiosa que conseguir!

No obstante, el esfuerzo puesto al servicio de un sentido puede ser frustrante, la cual puede llevar a la neurosis, especialmente a aquella llamada neurosis noogénica, o lo que otros suelen llamar neurosis existencial o espiritual. Más que nunca, las personas actuales están experimentando sus vidas como vacías, faltas de sentido, sin propósito, sin objetivo alguno..., y parece ser que responden a estas experiencias con comportamientos inusuales que les daña a sí mismos, a otros, a la sociedad o a los tres.

Una de sus metáforas favoritas es el vacío existencial. Si el sentido es lo que buscamos, el sin sentido es un agujero, un hueco en tu vida, y en los momentos en que lo sientes, necesitas salir corriendo a llenarlo. Frankl sugiere que uno de los signos más conspicuos de vacío existencial en nuestra sociedad es el aburrimiento. Puntualiza en cómo las personas con frecuencia, cuando al fin tienen tiempo de hacer lo que quieren, parecen ¡no querer hacer nada!. La gente entra en barrena cuando se jubila; los estudiantes se emborrachan cada fin de semana; nos sumergimos en entretenimientos pasivos cada noche; la neurosis del domingo, le llama.

De manera que intentamos llenar nuestros vacíos existenciales con “cosas” que aunque producen algo de satisfacción, también esperamos que provean de una última gran satisfacción: podemos intentar llenar nuestras vidas con placer, comiendo más allá de nuestras necesidades, teniendo sexo promiscuo, dándonos “la gran vida”. O podemos llenar nuestras vidas con el trabajo, con la conformidad, con la convencionalidad. También podemos llenar nuestras vidas con ciertos “círculos viciosos” neuróticos, tales como obsesiones con gérmenes y limpieza o con una obsesión guiada por el miedo hacia un objeto fóbico. La cualidad que define a estos círculos viciosos es que, no importa lo que hagamos, nunca será suficiente.

Igual que Erich Fromm, Frankl señala que los animales tienen un instinto que les guía. En las sociedades tradicionales, hemos llegado a sustituir bastante bien los instintos con nuestras tradiciones sociales. En la actualidad, casi ni siquiera eso llegamos a tener. La mayoría de los intentos para lograr una guía dentro de la conformidad y convencionalidad se topan de frente con el hecho de que cada vez es más difícil evitar la libertad que poseemos ahora para llevar a cabo nuestros proyectos en la vida; en definitiva, encontrar nuestro propio sentido. Entonces, ¿cómo hallamos nuestro sentido?. Frankl nos presenta tres grandes acercamientos: el primero es a través de los valores experienciales, o vivenciar algo o alguien que valoramos. Aquí se podrían incluir las experiencias pico de Maslow y las experiencias estéticas como ver una buena obra de arte o las maravillas naturales. Pero nuestro ejemplo más importante es el de experimentar el valor de otra persona, a través del amor. A través de nuestro amor, podemos inducir a nuestro amado a desarrollar un sentido, y así lograr nuestro propio sentido.

La segunda forma de hallar nuestro sentido es a través de valores creativos, es como “llevar a cabo un acto”, como dice Frankl. Esta sería la idea existencial tradicional de proveerse a sí mismo con sentido al llevar a cabo los propios proyectos, o mejor dicho, a comprometerse con el proyecto de su propia vida. Incluye, evidentemente, la creatividad

en el arte, música, escritura, invención y demás. También incluye la generatividad de la que Erikson habló: el cuidado de las generaciones futuras.

La tercera vía de descubrir el sentido es aquella de la que pocas personas además de Frankl suscriben: los valores actitudinales. Estos incluyen tales virtudes como la compasión, valentía y un buen sentido del humor, etc. Pero el ejemplo más famoso de Frankl es el logro del sentido a través del sufrimiento. El autor nos brinda un ejemplo de uno de sus pacientes: un doctor cuya esposa había muerto, se sentía muy triste y desolado. Frankl le preguntó, “¿Si usted hubiera muerto antes que ella, cómo habría sido para ella?. El doctor contestó que hubiera sido extremadamente difícil para ella. Frankl puntualizó que al haber muerto ella primero, se había evitado ese sufrimiento, pero ahora él tenía que pagar un precio por sobrevivirle y llorarle. En otras palabras, la pena es el precio que pagamos por amor. Para este doctor, esto dio sentido a su muerte y su dolor, lo que le permitió luego lidiar con ello. Su sufrimiento dio un paso adelante: con un sentido, el sufrimiento puede soportarse con la dignidad.

Frank también señaló que de forma poco frecuente se les brinda la oportunidad de sufrir con valentía a las personas enfermas gravemente, y así por tanto, mantener cierto grado de dignidad. ¡Anímate!, Decimos, ¡Sé optimista!. Están hechos para sentirse avergonzados de su dolor y su infelicidad.

No obstante, al final, estos valores actitudinales, experienciales y creativos son meras manifestaciones superficiales de algo mucho más fundamental, el suprasentido. Aquí podemos percibir la faceta más religiosa de Frankl: el supra-sentido es la idea de que, de hecho, existe un sentido último en la vida; sentido que no depende de otros, ni de nuestros proyectos o incluso de nuestra dignidad. Es una clara referencia a Dios y al sentido espiritual de la vida.

Esta postura sitúa al existencialismo de Frankl en un lugar diferente, digamos, del existencialismo de Jean Paul Sartre. Este último, así como otros existencialistas ateos, sugieren que la vida en su fin carece de sentido, y debemos afrontar ese sin sentido con coraje. Sartre dice que debemos aprender a soportar esta falta de sentido; Frankl, por el contrario, dice que lo que necesitamos es aprender a soportar nuestra inhabilidad para comprender en su totalidad el gran sentido último.

“Logos es más profundo que la lógica”, decía, y es hacia la fe adonde debemos inclinarnos.

Detalles clínicos especiales. Víctor Frankl es casi tan bien conocido por ciertos detalles clínicos de su acercamiento como por su teoría en general. Tal y como mencionamos antes, él cree que el vacío existencial se llena con frecuencia de ciertos “círculos viciosos” neuróticos. Por ejemplo, ahí está la idea de ansiedad anticipatoria: alguien puede estar tan asustado de sufrir ciertos síntomas relacionados con la ansiedad, que llegar a tener esos síntomas se torna inevitable. La ansiedad anticipatoria causa aquello mismo de lo que la persona está asustada. Los tests de ansiedad son un ejemplo obvio: si tienes miedo de fracasar en los exámenes, la ansiedad llegará a prevenirte de hacer bien los exámenes, conduciéndote a tenerles siempre miedo.

Una idea similar es la hiperintención, que sugiere el esfuerzo en demasía, lo cual en sí mismo te previene de tener éxito en cualquier cosa. Uno de los ejemplos más comunes es el insomnio: muchas personas, cuando no pueden dormir, continúan intentándolo, siguiendo las instrucciones al pie de la letra de cualquier libro. Por consiguiente, al intentar dormirse se produce el efecto contrario; es decir, previene de dormirse, de manera que el ciclo se mantiene indefinidamente (paralelamente, y de forma incidental, la forma en que hoy se usan de forma excesiva las pastillas para dormir, ¡provoca el efecto contrario!). Otro ejemplo sería la manera en la que nos sentimos en la actualidad con respecto a ser el amante perfecto: los hombres sienten que deben tardar más, las mujeres se sienten obligadas no sólo a tener orgasmos, sino múltiples orgasmos y así sucesivamente.

Demasiado preocupación en este campo, traerá consigo, inevitablemente, la inhabilidad de relajarse y disfrutar de la experiencia.

Una tercera variante sería la hiperreflexión. En este caso se trata de “pensar demasiado”. A veces estamos esperando que algo pase, y efectivamente pasa, simplemente porque su ocurrencia está fuertemente ligada a las propias creencias o actitudes; la profecía de la auto-compleción. Frankl menciona a una mujer que pese a haber sufrido de malas experiencias sexuales en su niñez, desarrolló una personalidad fuerte y sana. Cuando tuvo la oportunidad de acercarse al mundo de la psicología, se encontró con que en la literatura se mencionaba que tales experiencias dejaban a la persona con una inhabilidad para disfrutar de las relaciones sexuales; a partir de aquí, ¡la mujer empezó a tener estos problemas!

Una parte de la logoterapia utiliza así mismo estos términos: la intención paradójica es desear precisamente aquello de lo que tenemos miedo. Un hombre joven que sudaba profusamente cuando se encontraba en situaciones sociales, recibió la instrucción de Frankl de que pensase en desear sudar. Parte de sus instrucciones decían: “¡Sólo he sudado un cuarto de tiempo antes, pero ahora lo haré al menos por diez cuartos del tiempo!”. Obviamente, cuando se puso en ello, no pudo realizarlo. Lo absurdo del planteamiento rompió su círculo vicioso.

Otro ejemplo lo podemos encontrar relacionado con los trastornos del sueño: siguiendo a Frankl, si sufres de insomnio, no te pases la noche dando vueltas, contando ovejas, moviéndote de un lado a otro para conciliar el sueño, ¡levántate! ¡Trata de mantenerte despierto lo más que puedas! Con el tiempo te verás cayendo como una roca en la cama.

Otra técnica es la dereflexión. Frankl cree que muchos problemas tienen su raíz en un énfasis excesivo sobre el mismo. Con frecuencia, si te alejas un poco de ti mismo y te acercas más a los demás, los problemas suelen desaparecer. Si, por ejemplo, tienes dificultades con el sexo, trata de gratificar a tu compañero sin buscar tu propia satisfacción; las preocupaciones sobre erecciones y orgasmos desaparecen y las realidades reaparecen. O simplemente, no intentes complacer a nadie. Muchos terapeutas sexuales sostienen que una pareja no hace más que “besuquearse y tocarse”, evitando el orgasmo a “toda costa”. Estas parejas sencillamente duran un par de noches antes de que aquello que consideraban un problema, definitivamente se resuelva.

De todas maneras, por más interés que estas técnicas hayan suscitado, Frankl insiste en que al final los problemas de estas personas son realmente una cuestión de su necesidad de significado. Por tanto, aunque estas técnicas sean un buen comienzo a la terapia, no son bajo ninguna circunstancia la meta a lograr.

Lecturas. Viktor Frankl escribió un buen número de libros que introducen su teoría. Uno de ellos *From Death Camp to Existentialism* se centra en sus experiencias en un campo de concentración.

Adiós a Viktor Frankl. ⁸

Tuvo en su haber la residencia en cuatro campos de concentración—incluido Auschwitz—que fueron su desierto: perdió, ahí, familiares, amigos, compañeros y a su primera esposa que se encontraba embarazada. Este hombre, repiensa su vida y descubre que, para vivir y sobrevivir, debe encontrar un sentido a la existencia. Viktor Frankl, ese preso judío que habitó dentro y fuera de sí los horrores, llegará a ser el padre de la Logoterapia.

⁸ Ignacio Ruiz Velasco Nuño. (Biografía adaptada del obituario en la página web AP (Viena, Austria), del 3 de septiembre de 1997.

El 3 de septiembre de 1997 falleció el psiquiatra vienés Viktor Frankl, a la edad de 92 años. El acontecimiento pasó prácticamente inadvertido en nuestro país, a la sombra de otros fallecimientos y exequias: las de Diana de Gales y la madre Teresa de Calcuta. Desde luego, no en todo el mundo sucedió así. La agencia Associated Press envió un reportaje de Roland Prinz, publicado en muchas naciones, incluida la India, donde The Times of India le rindió tributo con una extensa nota.

Fueron muchos los medios internacionales que dieron cabida a la reflexión sobre esas tres muertes. Por ejemplo, The River Reporter tituló su editorial del 11 de septiembre: «Tres luces —(una) princesa, (una) santa, (un) filósofo—», y dice que el mundo perdió en una semana tres almas que con sus vidas y enseñanzas nos iluminaron. Sí, se trata de una idea un tanto cursi. Lo interesante es que recoge los tres principales móviles humanos: las emociones, al evocar a la princesa Diana; la voluntad orientada hacia el Bien, personificada en la Madre Teresa; y la inteligencia, en el caso del psiquiatra y filósofo Frankl.

Como también ha señalado Jennifer Grossman, la Di-manía, la enorme cantidad de comentarios acerca de la muerte de esta princesa refleja la incertidumbre —o quizá la vacuidad— de la vida moderna, incesantemente en búsqueda de un sentido o una orientación, un motivo que haga «vivable» este mundo. Por eso Grossman recomienda una saludable dosis de la filosofía de Viktor Frankl como antídoto.

Frankl es famoso en el mundo por haber dado sentido a los sufrimientos padecidos por uno de los más atroces males que el hombre del siglo veinte creó: los campos de exterminio. En su breve y estupendo libro El hombre en busca de sentido no sólo narra sus padecimientos, los de sus familiares (perdió ahí a sus padres y a su primera esposa, que estaba embarazada) y los de sus compañeros de barracas, sino en especial la manera en la que se sobrepuso, logró sobrevivir y hacer que otros sobrevivieran dando un sentido a esas existencias trágicas.

También es el creador de la llamada «Tercera Escuela Vienesa de Psiquiatría». Las otras dos son las de Freud y Adler. Si Freud comenzó la búsqueda de las anomalías psicológicas en el inconsciente o, como gráficamente decía, en el «sótano» del edificio humano, pero también voluntariamente se quedó ahí, y en sus bajezas quiso hallar la solución a toda psicopatía; y si Adler la buscó en el complejo de inferioridad; Frankl la encuentra en esa falta de sentido vital ocasionado por los mil avatares de la vida moderna que dejan vacío al hombre actual.

El fundamento antropológico de la Tercera Escuela Vienesa de Psiquiatría se sitúa en una noción realista del hombre. Se auxilia, además, con el análisis existencial que le permite un conocimiento más profundo de la persona y de sus circunstancias. A diferencia de sus predecesores, Frankl descubre en el hombre una riqueza mayor a su condición animal: «El hombre tiene en común con el animal la dimensión biológica y psicológica... el hombre es también un animal; pero es también infinitamente más que un animal, y nada menos que por toda una nueva dimensión: la dimensión de la libertad». De aquí la necesidad de no marcar la importancia en la técnica psicoterapéutica sino en la persona, en el enfermo en cuanto persona; de modo opuesto, es decir, cuando se pone el acento en la técnica, «el hombre es reificado —se le convierte en una cosa o es incluso manipulado».

De aquí que sólo una técnica psicoterapéutica inmunizada frente a cualquier pretensión de transmitir al paciente la peculiar manera de ver las cosas y de la jerarquía personal de valores por parte del médico, será la que respete al hombre en su plena libertad y responsabilidad, que no lo reifique o manipule. Por ello Frankl funda la Logoterapia. A través de ella el psiquiatra conoce al paciente y es capaz de ayudarlo a superar sus neurosis y, en no pocas ocasiones, a encontrar el sentido de su vida. Por eso «se puede decir de ella que es una auténtica psicoterapia personalista». En el caso de diversas

anomalías, «la Logoterapia se dirige, no al síntoma, sino a introducir un cambio de postura, una conversión personal del paciente frente al síntoma»: es la técnica de la «intención paradójica» por la que se trata de inducir al paciente a que desee o se proponga conseguir justamente lo que teme o ha rehuído, para así superar esa neurosis o, al menos, frenar su carrera hacia una angustia cada vez mayor.

Para la Logoterapia el hombre no sólo puede padecer una frustración del instinto sexual o, en sentido más amplio, de la voluntad de placer, sino sobre todo una «frustración existencial... la sensación de la vaciedad o carencia de sentido de la propia existencia». Esta frustración existencial proviene de una inadecuada concepción del hombre y de su sentido de la vida, algo muy frecuente en la sociedad contemporánea, tan volcada hacia lo externo, hacia la posesión, al tener en lugar del ser. El análisis existencial ayuda a descubrir la base de esas frustraciones, y trata de remediarlas con una fórmula sencilla pero profunda: «La esencia de la existencia humana se encuentra en su autotranscendencia, por así decirlo. Ser hombre significa estar, desde siempre, orientado y dirigido a algo o a alguien, estar dedicado a un trabajo al que se enfrenta un hombre, a otro ser humano al que ama, o a Dios a quien sirve».

En el pensamiento de Frankl queda superado el psicologismo. El hombre es un ser superior, autodeterminado por su libertad y edificado por su responsabilidad ante sus propios actos. Porque el hombre puede encarnar tres categorías de valores: los valores de creación (aquello que es capaz de realizar por medio de actos de creación, como los resultados profesionales), los valores vivenciales (como la acogida prestada al universo, al arte, a la belleza natural), y los valores de actitud (la actitud que el hombre toma frente a una limitación de su propia existencia); con frecuencia son estos últimos los más importantes. Por ello para el creador de la Logoterapia adquieren nuevo sentido el dolor, las discapacidades físicas o psíquicas, la muerte, pero también el amor, el trabajo, las relaciones interpersonales...

Esto fue lo que Viktor Frankl descubrió al cabo de tres años de campo de concentración. Así se entiende el gran éxito editorial que ha significado desde hace tanto tiempo El hombre en busca de sentido, donde narra esa dura etapa de su vida y cómo fue capaz de superar las atrocidades de Auschwitz y otros tres campos de concentración nazi.

No pocas depresiones, tristezas y frustraciones se podrían superar con tan sólo leer este libro, o adentrarse en otras de sus obras. Coincido con Jennifer Grossman: «La Di-manía refleja la incertidumbre y la vacuidad de la vida moderna, y el pensamiento de Viktor Frankl es un buen antídoto, una forma de encontrar el verdadero sentido de la propia existencia».

2.2.1. ESTADIOS DEL DESARROLLO DE LA CONDUCTA HUMANA

Mucho antes de que el ser humano tenga una conciencia desarrollada, desde el momento mismo del nacimiento y aún en la época prenatal, el sujeto manifiesta una actividad derivada de su comportamiento mediante la cual contribuye esencialmente al mantenimiento y desarrollo de su vida. Así, antes de llegar a la fase propia del adulto el psiquismo humano transcurre por una serie de estadios o fases que han sido estudiados en detalle por varios psicólogos relevantes. (Piaget, Wallon, Erickson...) Estos son los llamados estudios evolutivos, por los que todo organismo normal debe pasar ineludiblemente. Los estadios, podrían ser definidos como aquellas partes o momentos del desarrollo que son distinguibles en función de ciertas características homogéneas, tales como:

- A. Tienen un comienzo y un final claramente definido.
- B. Poseen un orden de sucesión preestablecido, de unos con respecto a otros, de tal forma que existe una jerarquización de los modos de comportamiento, con lo cual

los estadios nuevos descansen sobre los anteriores o pasados.

C. Conllevan periodos críticos que capacitan al individuo para posibles aprendizajes y comportamientos

Las clasificaciones de los estadios del desarrollo humano que se han realizado en su mayoría son sobre la infancia, la niñez y la adolescencia, son las fases de desarrollo más estudiadas por los psicólogos, ya que el despliegue del comportamiento humano en estas fases es muy notorio. Por todo lo antes expuesto, el concepto de desarrollo, es un proceso biopsicosocial, en el que la realidad de la existencia de las diversas sociedades, puede condicionar distintas etapas evolutivas. Este es un motivo que dificulta la homogeneidad de las clasificaciones, produciendo así una diversidad de sistemas clasificatorios. Por otro lado, es cierto que durante el primer año de vida en el individuo, las influencias sociales son muy profundas, lo cual dificulta la uniformidad de clasificación hasta tal punto, que resulta completamente imposible integrarlas. Lo que sí se puede argumentarse es que, la conducta observada en su integralidad expresa la eficiencia de la sinapsis desde el punto de vista neurofisiológico. “La sinapsis refleja la conducta, conducta que traduce el impacto de las influencias: ambientales, sociales y la integridad constitucional, biológica y hereditaria del individuo.” Así, quién requiera estudiar a la conducta la habrá de contemplar desde su origen, incluyendo sus fases de desarrollo, madurez e involución y sus etapas que idealmente expresan unidad.

Modificación de conducta. Conjunto de métodos psicológicos para el tratamiento de los trastornos de adaptación y para el cambio de los tipos de comportamiento observable. En el proceso de modificación de conducta, los procedimientos empleados se van controlando para introducir variaciones cuando se crea necesario. La coerción mental y física, la cirugía del cerebro (neurocirugía), el lavado de cerebro, el uso de fármacos y la psicoterapia son considerados métodos de modificación de conducta porque intentan conseguir este efecto, cambiar el comportamiento.

Desarrollo histórico. La modificación de conducta, en sentido estricto, comenzó a plantearse a principios del siglo XX en el laboratorio del fisiólogo ruso Iván P. Pávlov, quien adiestró a un perro para salivar cuando oía una campanilla o veía un círculo proyectado en la pared y a no hacerlo cuando veía una elipse (en los primeros casos se le administraba después comida y en el caso de la elipse una descarga eléctrica). Al modificar la forma de la elipse y asemejarla cada vez más a un círculo, la reacción del perro cambiaba: se agitaba y no era posible suscitar en él la respuesta antes condicionada. Este tipo de perturbación generada en el laboratorio se denominó desde entonces “neurosis experimental”. Un segundo hito fundamental para la modificación de conducta tuvo lugar cuando los principios de condicionamiento pavlovianos se generalizaron a los seres humanos. Pávlov, Iván Petróvich (1849-1936), fisiólogo y premio Nobel ruso, conocido por sus estudios sobre el comportamiento reflejo. Nació en Riazán y estudió en la Universidad y en la Academia Militar de Medicina de San Petersburgo; desde 1884 hasta 1886 estudió en Breslau (hoy Wroclaw, Polonia) y en Leipzig, Alemania. Antes de la Revolución Rusa fue director del departamento de fisiología del Instituto de Medicina Experimental (parte de la actual Academia de Ciencias Médicas), en San Petersburgo, y fue catedrático de medicina en la Academia Militar de Medicina. A pesar de su oposición al comunismo, a Pávlov se le permitió continuar sus investigaciones en un laboratorio construido por el gobierno soviético desde 1935. Pávlov es reconocido por sus trabajos precursores sobre la fisiología del corazón, el sistema nervioso y el aparato digestivo. Sus experimentos más famosos, que realizó en 1889, demostraron la existencia de reflejos condicionados y no condicionados en los perros, y tuvieron gran influencia en el desarrollo de teorías psicológicas conductistas, fisiológicamente orientadas, durante los primeros años del siglo XX. Sus trabajos sobre la fisiología de las glándulas digestivas le hicieron acreedor en 1904 al Premio Nóbel de Fisiología y

Medicina. Su principal obra es *Reflejos condicionados* (1926). En 1920 el psicólogo conductista estadounidense John B. Watson y su ayudante Rosalie Rayner publicaron un estudio experimental en el que un bebé de 11 meses que había jugado previamente con una rata blanca de laboratorio, fue condicionado a temerla asociando su presencia a un ruido fuerte y desagradable, en lo que se llama emparejamiento de estímulos. La psicóloga Mary Cover Jones realizó experimentos similares pero diseñados para reducir los miedos ya establecidos en los niños, descubriendo dos métodos particularmente efectivos: el primero, la asociación del estímulo temido con otro estímulo diferente capaz de suscitar una reacción positiva, y el segundo, la ubicación de un niño que siente temor por un objeto determinado junto a otros que no lo sienten (inicio de la experimentación sobre el aprendizaje por imitación de modelos o condicionamiento vicario). Los psicólogos ingleses, surafricanos y estadounidenses emplearon las técnicas de modificación de conducta en las décadas de 1940 y 1950 con fines clínicos, destacando en este área el médico surafricano Joseph P. Wolpe, quien cuestionó la eficacia de la psicoterapia tradicional para el tratamiento de adultos jóvenes, especialmente aquellos que tenían reacciones de miedo incapacitadoras (como las fobias). Para tratar los trastornos por ansiedad, Wolpe diseñó procedimientos terapéuticos basados en el modelo de condicionamiento clásico pavloviano. En la misma época, un grupo de psicólogos londinenses, encabezados por Hans Jurgen Eysenck, lanzaron un nuevo programa de investigación sobre el desarrollo de técnicas de tratamiento basadas en la teoría del aprendizaje de los conductistas estadounidenses Clark L. Hull y Kenneth W. Spence. En Estados Unidos se llevaron a cabo dos tipos de investigaciones que ayudaron a determinar el campo de la modificación de conducta: la generalización de los principios del condicionamiento clásico a problemas clínicos como la enuresis nocturna o el alcoholismo, y la aplicación de los principios del condicionamiento operante o instrumental desarrollados por B. F. Skinner dirigidos a la educación y tratamiento de los niños minusválidos en escuelas e instituciones y al tratamiento de los adultos en hospitales psiquiátricos. A comienzos de la década de 1960, la modificación de conducta se había convertido en una especialidad aplicada de la psicología en sus dos ramas: terapia de conducta y análisis de conducta aplicado.

Técnicas de modificación de conducta. Determinadas técnicas empleadas en la terapia de conducta se hicieron lo suficientemente relevantes como para adquirir nombres específicos: desensibilización sistemática, terapia de aversión o bio-feed-back ('biorrealimentación'). La desensibilización sistemática, la técnica más empleada por la terapia de conducta, intenta tratar trastornos que tengan un origen conocido, como por ejemplo, las fobias a los animales, a los aviones, las fobias sociales o la claustrofobia. El método consiste, por lo general, en entrenar al paciente a relajarse en presencia del estímulo desagradable, que comienza por la presencia distante o la mera mención del objeto y va acercándose gradualmente. La terapia supone que la reacción de ansiedad es sustituida poco a poco por la nueva respuesta de relajación, proceso que se conoce como inhibición recíproca (entre la respuesta fóbica condicionada en el paciente y la respuesta de relajación inducida en el tratamiento). La terapia de aversión suele emplearse para eliminar hábitos perniciosos. El estímulo desagradable, como un shock eléctrico (pequeño y controlado), se da al mismo tiempo que sucede el 'hábito negativo'. Las series repetidas del estímulo desagradable y el hábito negativo, pretenden que el estímulo desencadene repulsión, no atracción positiva. Esta forma de terapia ha sido bastante polémica, ya que se cuestiona su eficacia, probablemente porque ni siquiera se atiene al paradigma del conductismo operante defendido por Skinner que, como ilustra en su utopía novelada *Walden II*, desconfía de la capacidad de los refuerzos negativos para extinguir una respuesta. La "biorrealimentación" se usa sobre todo en el tratamiento de las alteraciones de la conducta que tienen una base física. Suministra al paciente información sobre

procesos fisiológicos tales como la tensión arterial o el ritmo cardiaco. Con la ayuda de dispositivos mecánicos pueden observarse las variaciones puntuales en el funcionamiento del cuerpo humano. El terapeuta podrá compensar los cambios que crea convenientes, como el descenso de la presión sanguínea. El análisis de conducta aplicada se usa para poner a punto técnicas educacionales y terapéuticas de formato constante pero personalizable. Cinco etapas esenciales caracterizan este enfoque: 1) decidir qué puede hacer el paciente para mejorar el problema; 2) preparar un programa destinado a debilitar la conducta no deseada y a fortalecer la conducta de sustitución; 3) poner en práctica el programa terapéutico de acuerdo a los principios conductuales; 4) llevar registros cuidadosamente detallados, y 5) modificar el programa si ello produce mejores resultados. Por último, hay que destacar que el eje de la terapia conductual no se centra en el análisis de las causas subyacentes de las alteraciones de la conducta, sino sólo en las alteraciones en sí mismas, y que hoy son muchos los que la rechazan en el campo de la psicología.

Terapia de conducta. Conjunto de métodos de tratamiento psicológico basados en el aprendizaje y dirigidos a sustituir las conductas inadecuadas por otras más adaptadas. El objetivo último de esta terapia es la modificación de conducta. La terapia de conducta proviene de los trabajos realizados por el fisiólogo ruso Iván P. Pávlov y de la psicología de la conducta. En la década de 1920, con la aplicación de los principios del condicionamiento animal a los seres humanos realizada por el psicólogo John B. Watson, comienzan a utilizarse algunos métodos de modificación de conducta. Años después, la psicóloga Mary Cover Jones dirigió algunos experimentos para atenuar los miedos y fobias en los niños. En la década de 1940, el médico sudafricano Joseph P. Wolpe elaboró un tratamiento para eliminar la ansiedad en los adultos. A partir de ese momento, una serie de investigaciones permitirán consolidar esta modalidad de terapia: una de ellas extiende los principios clásicos del condicionamiento a problemas como la incontinencia o el alcoholismo; otra permite aplicar los principios del condicionamiento operante de B. F. Skinner a la educación de niños minusválidos en las escuelas y al tratamiento de adultos en los psiquiátricos. Hoy, las técnicas de modificación de conducta más utilizadas son la desensibilización sistemática (permite tratar trastornos de los que conocemos la causa), la terapia aversiva (para desactivar malas costumbres) y el biofeedback (trastornos de origen físico). Sin embargo, al estar orientadas hacia las conductas observables y no tanto al análisis de sus causas, estas técnicas son rechazadas por numerosos psicólogos.

Conductismo o Psicología de la conducta. Corriente de la psicología que defiende el empleo de procedimientos estrictamente experimentales para estudiar el comportamiento observable (la conducta), considerando el entorno como un conjunto de estímulos-respuesta. El enfoque conductista en psicología tiene sus raíces en el asociacionismo de los filósofos ingleses, así como en la escuela de psicología estadounidense conocida como funcionalismo y en la teoría darwiniana de la evolución, ya que ambas corrientes hacían hincapié en una concepción del individuo como un organismo que se adapta al medio (o ambiente).

Los trabajos de Watson. El conductismo se desarrolló a comienzos del siglo XX; su figura más destacada fue el psicólogo estadounidense John B. Watson. En aquel entonces, la tendencia dominante en la psicología era el estudio de los fenómenos psíquicos internos mediante la introspección, método muy subjetivo. Watson no negaba la existencia de los fenómenos psíquicos internos, pero insistía en que tales experiencias no podían ser objeto de estudio científico porque no eran observables. Este enfoque estaba muy influido por las investigaciones pioneras de los fisiólogos rusos Iván Pávlov y Vladimir M. Bekhterev sobre el condicionamiento animal. Watson propuso hacer científico el estudio de la psicología empleando sólo procedimientos objetivos tales como experimentos de

laboratorio diseñados para establecer resultados estadísticamente válidos. El enfoque conductista le llevó a formular una teoría psicológica en términos de estímulo-respuesta. Según esta teoría, todas las formas complejas de comportamiento -las emociones, los hábitos, e incluso el pensamiento y el lenguaje- se analizan como cadenas de respuestas simples musculares o glandulares que pueden ser observadas y medidas. Watson sostenía que las reacciones emocionales eran aprendidas del mismo modo que otras cualesquiera. La teoría watsoniana del estímulo-respuesta supuso un gran incremento de la actividad investigadora sobre el aprendizaje en animales y en seres humanos, sobre todo en el periodo que va desde la infancia a la edad adulta temprana. A partir de 1920, el conductismo fue el paradigma de la psicología académica, sobre todo en Estados Unidos. Hacia 1950 el nuevo movimiento conductista había generado numerosos datos sobre el aprendizaje que condujo a los nuevos psicólogos experimentales estadounidenses como Edward C. Tolman, Clark L. Hull, y B. F. Skinner a formular sus propias teorías sobre el aprendizaje y el comportamiento basadas en experimentos de laboratorio en vez de observaciones introspectivas.

Los trabajos de Skinner. El enfoque de este psicólogo, filósofo y novelista, conocido como conductismo radical, es semejante al punto de vista de Watson, según el cual la psicología debe ser el estudio del comportamiento observable de los individuos en interacción con el medio que les rodea. Skinner, sin embargo, difería de Watson en que los fenómenos internos, como los sentimientos, debían excluirse del estudio. Sostenía que estos procesos internos debían estudiarse por los métodos científicos habituales, haciendo hincapié en los experimentos controlados tanto con animales como con seres humanos. Sus investigaciones con animales, centradas en el tipo de aprendizaje -conocido como condicionamiento operante o instrumental- que ocurre como consecuencia de un estímulo provocado por la conducta del individuo, probaron que los comportamientos más complejos como el lenguaje o la resolución de problemas, podían estudiarse científicamente a partir de su relación con las consecuencias que tiene para el sujeto, ya sean positivas (refuerzo positivo) o negativas (refuerzo negativo).

Estudios. Desde 1950, los psicólogos conductistas han producido una cantidad ingente de investigaciones básicas dirigidas a comprender cómo se crean y se mantienen las diferentes formas de comportamiento. Estos estudios se han centrado en el papel de: 1. las interacciones que preceden al comportamiento, tales como el ciclo de la atención o los procesos perceptuales, 2. los cambios en el comportamiento mismo, tales como la adquisición de habilidades; 3. las interacciones que siguen al comportamiento, como los efectos de los incentivos o las recompensas y los castigos, y 4. las condiciones que prevalecen sobre la conducta, tales como el estrés prolongado o las carencias intensas y persistentes. Algunos de estos estudios se llevaron a cabo con seres humanos en laboratorios equipados con dispositivos de observación y también en localizaciones naturales, como la escuela o el hogar. Otros emplearon animales, en particular ratas y palomas, como sujetos de experimentación, en ambientes de laboratorio estandarizados. La mayoría de los trabajos realizados con animales requerían respuestas simples. Por ejemplo, se les adiestraba para pulsar una palanca o picar en un disco para recibir algo de valor, como comida, o para evitar una situación dolorosa, como una leve descarga eléctrica. Al mismo tiempo, los psicólogos llevaban a cabo estudios aplicando los principios conductistas en casos prácticos (de psicología clínica, social -en instituciones como las cárceles-, educativa o industrial), lo que condujo al desarrollo de una serie de terapias denominadas modificación de conducta, aplicadas sobre todo en tres áreas:

La primera se centra en el tratamiento de adultos con problemas y niños con trastornos de conducta, y se conoce como terapia de conducta. La segunda se basa en la mejora de los métodos educativos y de aprendizaje; se ha estudiado el proceso de aprendizaje general

desde la enseñanza preescolar a la superior, y en otras ocasiones el aprendizaje profesional en la industria, el ejército o los negocios, poniéndose a punto métodos de enseñanza programada. También se ha tratado de la mejora de la enseñanza y el aprendizaje en niños discapacitados en el hogar, la escuela o en instituciones de acogida. El tercer área de investigaciones aplicadas ha sido la de estudiar los efectos a largo y corto plazo de las drogas en el comportamiento, mediante la administración de drogas en diferentes dosis y combinaciones a una serie de animales, observando qué cambios se operan en ellos en cuanto a su capacidad para realizar tareas repetitivas, como pulsar una palanca.

La influencia del conductismo. La influencia inicial del conductismo en la psicología fue minimizar el estudio introspectivo de los procesos mentales, las emociones y los sentimientos, sustituyéndolo por el estudio objetivo de los comportamientos de los individuos en relación con el medio, mediante métodos experimentales. Este nuevo enfoque sugería un modo de relacionar las investigaciones animales y humanas y de reconciliar la psicología con las demás ciencias naturales, como la física, la química o la biología. El conductismo actual ha influido en la psicología de tres maneras: ha reemplazado la concepción mecánica de la relación estímulo-respuesta por otra más funcional que hace hincapié en el significado de las condiciones estímulares para el individuo; ha introducido el empleo del método experimental para el estudio de los casos individuales, y ha demostrado que los conceptos y los principios conductistas son útiles para ayudar a resolver problemas prácticos en diversas áreas de la psicología aplicada.

El desarrollo psicoafectivo del hombre. El desarrollo psicoafectivo del hombre, se inicia con el surgimiento del hombre mismo. La consolidación de dos células que interrelacionan y vinculan su material genético, dan como consecuencia algo más que un conjunto armónico de aparatos y sistemas, dan como resultado un ser humano. ¿Qué es un ser humano? Es un organismo vivo, que integrado en conjunto pertenece a una especie. Cada sujeto, forma parte de una especie biológica que tiene la capacidad de cumplir un ciclo vital que produce una descendencia viable. Al analizar con detalle el término especie, su sentido va más allá de un conjunto de individuos con la misma forma, tamaño, y desarrollo orgánico. Platón consideraba que la especie es una representación perfecta, ya que las variaciones individuales son sólo imperfecciones de su expresión. Un humano, no tan sólo expresa coincidencias en forma, tamaño y organicidad. Un hombre implica sus antecedentes generacionales precedentes. Ya que el individuo refleja su pasado, cuando actúa en el presente y al mismo tiempo produce su futuro. Evolutivamente las especies atraviesan etapas, al principio, se produce un fenómeno de aislamiento de tipo externo, que condiciona su traslado geográfico a una zona distante de donde surgió. Posteriormente la especie experimenta diferenciación, que puede darse por mecanismo de selección natural o adaptación. Y en una tercera etapa, se produce un aislamiento de carácter intrínseco mediante la cual, se condiciona evolución en dependencia directa de los organismos del entorno. Así, este proceso de especiación, puede tener un carácter geográfico cuando es el territorio el que lo delimita, o bien un carácter conductual que está en dependencia de la constitución genética y la expresión del comportamiento de los miembros de la especie. El hombre es el resultado tanto de una especiación geográfica, como no geográfica. Y en este apartado, en el que se intenta enfocar el estudio de la conducta del sujeto desde el ámbito psicoafectivo, es de menester clasificar el desarrollo del sujeto por etapas para intentar aproximarse al por qué de una expresión humana.

Con fines estrictamente didácticos, se divide por tanto el desarrollo del sujeto en las siguientes etapas:

Fase preuterina:

Antes de nacer, todo sujeto tiene ya una historia. Un marco contextual al que habrá de

responder, una cultura, incluso una religión y un estilo de vida. Su presencia, deseada o no, promoverá en el organismo que lo albergará durante un tiempo promedio aproximado de 40 semanas un conjunto de influencias biológicas, físicas, químicas y metabólicas, que repercutirán en sus emociones, en su aprendizaje, en su desarrollo y en su potencial de acción. Una de las primeras preguntas que se plantea al analizar a un sujeto es cuestionarlo sobre su percepción de su llegada al mundo... ¿Piensa usted que su nacimiento fue deseado?...Desde este simple cuestionamiento, ya se está delineando la conducta de un sujeto. Psico afectivamente, no tendrá la misma respuesta conductual, aquél sujeto cuyo nacimiento se detalló desde antes de producirse de quién ni siquiera se espera su llegada, y en el peor de los casos, de quién su nacimiento no era deseado por lo abrupto o violento de su concepción. Si se habla de un entorno neuroendocrino, que determina la respuesta orgánica, este mismo patrón de funcionamiento, influye en las condiciones que favorecerán o no el desarrollo de un ser.

Fase uterina:

No hay datos precisos hasta este momento, que puedan indicar en que momento de vida intrauterina el sujeto siente y percibe, lo que sí se sabe es que se captan las impresiones del medio tanto interno como externo. El sujeto vive en un microambiente, que está en dependencia de manera seria por el macroambiente en el que se desenvuelven sus padres, su familia, los amigos de sus padres y todas aquellas personas que directa o indirectamente ejercen alguna influencia en su formación. Un recién nacido, puede reconocer la voz de su madre y una madre puede percibir el malestar o bienestar de su hijo, aún cuándo esté separada de él. Hay un nexo muy fuerte entre la madre y el hijo. Nexo, que biológicamente se puede explicar por el espacio compartido al momento de la formación. Pero que psicológicamente se entiende a través de esa necesidad de apego y atención que surge entre la madre y su producto. No es algo mágico, es algo real. La interacción e intercambio de energía que puede ejercerse entre la relación materno fetal, puede explicar la conducta del recién nacido, y el desarrollo de la conducta posterior en el humano. Y lo más asombroso aún, que estas impresiones que el ser capta durante su formación, son grabadas y almacenadas... se expresan en su comportamiento a veces y en la mayoría de los casos sin que se percaten de su origen.

Fase de lactancia:

Esta etapa abarca de los 0 a los 2 años. Es una etapa de acercamiento entre el primer nexo entre el ser humano y el mundo exterior... su mamá. La primera oportunidad que tiene el sujeto de recibir toda la afectividad, seguridad, resguardo y cuidado inicia en esta fase. Es recomendable que el nacimiento sea programado. Que ambos padres participen en este evento. Que el bebé sea acercado a la madre justo en el momento en que se separa del vínculo que la une a ella, al corte del cordón umbilical. Es deseable que sea acercado al seno materno y que perciba el latido del corazón de su progenitora, su aroma, su voz y sobre todo el beneficio del calor corporal que de ella emana. Se sugiere también, que el padre participe y comparta con este binomio los primeros momentos. Si bien es cierto que hoy en día se argumenta la ablactación temprana, y el consumo mínimo de leche materna para casos particulares o con la finalidad de evitar peligros de contagio potencial para el producto con algunas enfermedades que resultarían dañinas al producto. No hay nada mejor para él, que estar al lado de su madre, recibiendo toda esa carga afectiva positiva que repercutirá en su seguridad, nivel de sanidad física y mental y que se evidenciará en su desarrollo orgánico, fisiológico, mental y psicoafectivo. El niño cuando por razones laborales se aleja de la madre, debe tener una figura sustituta que cubra los requerimientos de afecto, seguridad, cuidado y alimentación propios de su etapa. Ya que el bebé en esta fase, aún no cuenta con los elementos suficientes para diferenciarse socio afectivamente con el medio que lo rodea. Su evolución es vertiginosa, en tan sólo 24

meses, desarrollará el habla, la motricidad, la habilidad para su desplazamiento, identificación y comunicación que le permitirán integrarse al medio, además del control de sus esfínteres. Y esta fase, al ser superada cabalmente da como resultados una inserción positiva a la fase social en la que el pequeño ingresará a la educación maternal básica.

Fase de los 3 a los 7 años:

En esta etapa el niño idealmente debe saber hablar, caminar, controlar sus esfínteres, interrelacionarse y tener las habilidades mínimas para continuar el desarrollo de su psicomotricidad detallando particularmente el aspecto fino de la misma. En esta edad, el sujeto, debe asumir la responsabilidad de codificar y decodificar símbolos para aprender a leer y a escribir. Y no tan sólo ello, sino que además habrá de generar un código propio de comunicación y distinguir los niveles de interrelación que deberá desarrollar a lo largo de su vida. Y tiene un gran reto el ser humano en esta época... vivir con su ferviente imaginación, que inundará todo lo que lo rodea, dando vida a seres inanimados y transformando su entorno de acuerdo a su fantástica visión. Es una edad de grandes retos que si es superada, permitirá ingresar a una nueva fase, en la que la socialización es mayor, la etapa escolar de nivel primaria.

Fase escolar de los 7 a los 12 años:

En la fase escolar, los niños deben idealmente distinguir la fantasía de la realidad. Aunque el juego es esencial, el niño reconocerá asimismo la importancia del estudio. En este periodo habrá de adquirir la capacidad para concentrarse en tareas específicas, e iniciará su interés por la naturaleza y el cuidado del ambiente. Habrán de asumir la tarea de identificar, analizar y generar productos, siendo básica la ejercitación en el área de las matemáticas. Y el aprendizaje sobre Civismo, Ética y Valores será indispensable para que el niño reconozca las pautas de comportamiento aceptadas en su sociedad y el respeto a las normas que propician la convivencia pacífica. Para los no doctos en el área criminológica, estas materias carecen de importancia pese a que son la base para prevenir conductas antisociales. El trabajo en equipo y la distribución de responsabilidades con tareas asignadas en las que se deberán respetar los roles de participación, fomentan la importancia de convivir y respetar las diferencias entre los seres humanos. Qué pena es que muchos reconozcan el valor del trabajo en equipo cuando los sujetos cometen actos antisociales. Dentro de todas esta etapa, el deporte y los juegos de conjunto, además de impulsar el desarrollo fisiológico potencial del sujeto, afianza su creatividad y fortalecen sus capacidades físicas coordinativas y condicionales, que se reflejarán en la lecto-escritura y la interpretación de conceptos. No se habla de una escuela privada, para alcanzar esta educación ya que una escuela pública común, cuentan con programas que al menos en sus contenidos si esbozan los elementos para lograr el desarrollo óptimo de un sujeto, pero... la formación de un ser no depende sólo de la escuela, del maestro, de los contenidos, programas, tareas y actividades físicas... participan sus padres y en muchos casos, las carencias formativas, las deficiencias afectivas y los problemas o fallas en su maduración psicológica además de los propios del ambiente social, que impiden en un pequeño el logro de su plena competencia. Al final de esta etapa de cambios innumerables, se suman los propios del desarrollo neuroendocrino, en la que la pubertad aparece. De verdad, que los chicos en esta fase son de hierro para aguantar tantas transformaciones y tener aún el valor de soportar a sus padres y vivir con una sonrisa que ilumina aún cuando exista la noche más desierta...

Y siguiendo en el análisis, la fase más temida... la Adolescencia:

Fase de los 13 a los 19 años:

El sujeto es mayor por su estatura y peso, pero su maduración psicoafectiva está aún en caos. No es niño para jugar con los video juegos y no es adulto para asistir y participar de actividades acordes a su nueva estatura. Sus hormonas no guardan respeto y muestra

una labilidad emocional impactante. Sus mejores amigos, pueden ser en cuestión de segundos sus líderes espirituales o sus antagónicos. Los adultos que eran héroes ahora están totalmente fuera de su expectativa de vida y la independencia y emancipación son sus parámetros de gloria. Quieren crecer en libertad asumiendo que de la misma forma serán sus pensamientos. Se aíslan y gritan en silencio su soledad, contradicen para encontrar apoyo, desvarían y en cada paso intentan equilibrar su ritmo. Son en esta fase presas fáciles para la manipulación, las adicciones y los improperios. Su sexualidad, se convierte en una indefinición y algunos sienten incluso temor de expresarla. Si se añade a esto la carente preparación de los padres para la etapa y la propia perturbación psicoafectiva que algunos de los padres padecen por los efectos de la menopausia o la andropausia, el mundo en casa es... caótico. De ahí, que muchos jóvenes prefieran emigrar, bien temporalmente con la pandilla o la banda, o bien eligen situaciones escolares que bajo el pretexto de superación los alejan de lo que ellos sienten dañino... su hogar. Es la época de cristal, porque son hipersensibles, y se fragmentan con el más mínimo roce o conflicto. Duermen mucho, comen mucho y contradicen todo. Se requiere paciencia y conocimiento para sobrevivir como padres a la etapa y no todos los padres apoyan la formación y deforman al sujeto que intentaba definir su maduración. Todo ello sin contar con la influencia de la comunicación masiva y la mercadotecnia. Si todo sale bien, a los diecinueve estarán los adolescentes ya casi adultos jóvenes en la universidad y los cambios continúan...

Fase de los 19 a los 30 años:

Es la fase de la integración y del inicio de la realización personal. Idealmente se deberá asumir un criterio de vida, un espacio laboral y una pareja para compartir. Algunos, tendrán ya un trabajo fijo y una meta clara. Otros, estarán en vías de egreso de su formación. En esta etapa se cuestiona fuertemente la autoridad paterna, se asumen criterios contradictorios con referencia a las sugerencias u opiniones sobre las expectativas de desarrollo y aquí, se ve con mayor claridad... ¿qué pasó en la infancia? ¿cómo fue la adolescencia? y ¿de qué manera se integró el sujeto a la sociedad?... La gran ventaja es que el sujeto ya decide sobre la conveniencia de su participación pertinente y normalmente ya asume su criterio de corresponsabilidad, socialización y producción para una integración social útil.

De los 31 a los 40 años:

En México hay un dicho que podría definir claramente los retos de esta etapa, a la letra dice:

“Si a los cuarenta, no te has casado, no escribiste un libro, no tienes un hijo y no eres rico... que te lleve el pico...” Y reitero podría... porque muchos sujetos a los 40 no tan sólo ya se casaron, sino que ya se divorciaron, se separaron y decidieron asumir una nueva forma de vida que es ... “estar solo”.

Es un fenómeno que se observa de manera creciente en la sociedad actual. Muy pocos matrimonios sobreviven a los cambios hormonales, afectivos, sociales y conductuales que caracterizan a esta época. Los hombres y mujeres en esta etapa, no son los mismos, que los que los autores de hace diez años señalaban. Se puede asegurar, que aún se sienten demasiado jóvenes y que este sentir, no tan sólo es físico, sino que impacta en su desarrollo psicosocial. Hay regresiones frecuentes a la etapa adolescente, y en casos severos, la expresión de adicciones que se vinculan estrechamente a un estado depresivo constante que “camina al lado del sujeto”. Son muchos retos y el espacio es menor, el esfuerzo es más grande y las exigencias se incrementan de manera paulatina. Así como se aprecian en esta fase sujetos con carencias y regresiones a la adolescencia, aquí también se puede valorar la aprehensión de aquellos principios y normas éticas que se adquirieron en la etapa escolar.

Fase de los 40 a los 50:

Si el grupo de los treinta se considera joven, los integrantes de esta fase... también. Y hoy en día, los miembros de este clan, son los que tienen la clave de la autoridad, la guía y el desarrollo no tan sólo de los trabajos que realizan, sino de la mayor parte de la población a nivel mundial. Ya que a esta edad, son los padres de los sujetos entre los 15 y 29 años que representan la mayoría en nuestro planeta. No es reiterativo señalar, que su expresión, dista mucho de la que sus padres a esa edad tuvieron. Parece ser que vivir al final de un siglo que cambió, influyó radicalmente en la postura de los que se ubican en la fase de adultez. Si se quiere identificar a un adulto normal de esta etapa psico afectivamente delineado, basta con buscar las siguientes cualidades: asume la responsabilidad de sus actos sin culpar a otros por las consecuencias de sus acciones; no generaliza, explora y decide y controla sus emociones superponiendo el análisis, la percepción y la autocrítica antes de actuar...

Fase de adulto mayor de 50 y menor de 65:

Muchos de estos sujetos llamados adultos mayores, aún son productivos. Su condición está en estricta dependencia con el cuidado que de su salud hicieron. La expresión conductual que manifiestan se correlaciona con su estado de salud. Y aunque están conscientes que su potencial está mermado, su capacidad para organizar, dirigir y decidir tiene el beneficio primordial de la experiencia.

Fase de adulto pleno, mayores de 65:

Al igual que la fase anterior, la salud se expresa como el punto de equilibrio de la manifestación psicoafectiva. Aún cuando no existan lazos familiares fuertes, si el sujeto se encuentra con la capacidad para ser autodependiente, su fortaleza psicoafectiva le permitirá resistir los procesos degenerativos que están de manera creciente limitando su antiguo potencial. Son reiterativos en sus juicios, menos diestros, su capacidad de desplazamiento psicomotriz ha decrecido. Y su apariencia externa así como la mayoría de sus funciones orgánicas ha transformado su realidad. Si bien es cierto, como mi abuelita Sofía señalaba... "Viejos los cerros y todavía reverdecen..." la mentalidad influye, es imposible dejar de apreciar que el ser humano hasta el final de su vida revela con detalle lo que hizo y no hizo con su existencia.

Esto sería el desarrollo psicoafectivo ideal, hasta alterar en grado mínimo cualquiera de las expresiones antes señaladas para encontrar una conducta patológica recordando que... "todo rasgo exagerado de la conducta, conlleva una conducta anormal..."

El origen de la conducta humana: Factores Sociales. El ser humano está inmerso en un mundo social. La capacidad de adaptación que tenga hacia el grupo, evidenciará no tan sólo su felicidad sino su nivel de salud mental y el grado de compenetración de las normas y criterios validados en su grupo para la convivencia positiva. La primera fase de socialización que debe superar el hombre inicia en su familia. Por ello, hablar de la conducta social del hombre, implica hablar primero de la familia.

Caracterización social de la familia: Muchas especies animales viven y se reproducen sin necesidad de constituir una familia. En los mamíferos, la unidad primaria de vinculación está constituida por la madre y la cría ya que el macho (padre) sólo cubre una breve estancia y después reemprende la búsqueda de alimentos y sexo. Los seres humanos integran una familia constituida por el padre, la madre y los hijos que se complementan con la participación de los parientes por las líneas paterna y materna. Entre las familias, surgen líneas de parentesco, que son los grados de relación entre personas que descienden unas de otras o proceden de un progenitor común. El parentesco entre personas que descienden de un mismo progenitor, se llama consaguinidad, aunque existe parentesco por afinidad y el de carácter civil en el caso de padres e hijos adoptivos.

A diferencia de los mamíferos, la familia humana presenta lazos estrechos en los que son notables la duración y el grado de compromiso entre sus miembros. El etnólogo

norteamericano Ralph Linton señala que esta duración se debe a cinco razones:

1. Ritmo regular de actividad sexual independiente de las estaciones y que requiere un compañero habitual. Los hijos nacen con un estado de incabamiento de neotenia (Del fr. *néoténie*). f. *Biol.* Persistencia de caracteres larvarios o juveniles después de haberse alcanzado el estado adulto). que amerita cuidado continuo y prolongado en la especie humana.
2. El hombre tiene la infancia más larga del reino animal, un tercio de la probabilidad media de su existencia.
3. La estabilidad y los cuidados prolongados, tejen lazos entre los miembros y condicionan factores para lograr el establecimiento de un grupo idealmente perdurable.
4. El grupo se transforma en una célula de servicios comunes. Existe un sistema de respeto, de tareas con papeles definidos para cada progenitor que en conjunto protegen y dirigen a los hijos. Con esto, la producción de los bienes, su conservación, elaboración artesanal, seguridad y protección garantizan y consolidan al grupo.
5. La larga infancia bajo lazos afectivos importantes, aunque ambiguos, entre hermanos y hermanas que hacen del aprendizaje una socialización horizontal.

La familia, por todo lo anterior, es la estructura social primaria de cuyos logros depende el desarrollo o estancamiento de los pueblos. Y aún más de su integración y funcionalidad depende la conducta futura de sus integrantes. Conducta que reflejará el grado de operación o disfunción de sus miembros.

La constitución actual de la familia, es el resultado de un largo proceso de evolución, que evidencia el por qué de los roles y las funciones de sus miembros.

La familia se integra de manera primaria, cuando se unen los cónyuges. Hasta principios de los años sesenta, la investigación sobre la selección del cónyuge estuvo dominada por la búsqueda de correlaciones. Se mencionan cuatro:

1. Elección homógama
2. Elección por cercanía
3. Elección por valores
4. Elección por complementariedad.

A. Elección homógama:

Se habla de elección homógama cuando los individuos eligen a su pareja en base a similitudes de grupo étnico, religión, educación, edad y clase social de los padres.

B. Elección por cercanía:

Tendencia a casarse con algún sujeto que vive cerca.

C. Elección por valores:

La pareja se elige porque los futuros cónyuges comparten valores comunes.

D. Elección por complementariedad:

En esta elección, el sujeto busca en la pareja aquéllas cualidades, actitudes, aptitudes, conocimientos y valores que le permitirán expresar su familia como un órgano funcional.

El problema radica, cuando esta complementariedad implica dependencia y dominio.

A estos cuatro tipos de correlaciones, se añade hoy en día la concordancia entre la fantasía, la ilusión y la necesidad de compañía. En los países que no han consolidado su desarrollo, las personas tienden a integrar su familia a edades muy tempranas. Los casamientos tienden a ser muy tempranos y esta variable está vinculada con el nivel socioeconómico de sus habitantes. A menor nivel, matrimonios más tempranos, fórmula que si bien es cierto no es dogmática si orienta sobre la realidad de la constitución de las familias actuales.

El factor socioeconómico impera de manera contundente. Y es en la mayoría de los casos el condicionante para la expresión en el seno familiar de disfuncionalidades que brindan

elementos de peso en la expresión de conductas antisociales. Las familias constituidas con lazos afectivos sólidos, pero con recursos económicos precarios, tienen que enfrentar muchos retos para sobrevivir ante los embates sociales. Retos que se maximizan con la llegada de los hijos. Ferri, señalaba que la pobreza, la falta de trabajo y las carencias que estos factores condicionan predisponían a la génesis de las conductas antisociales. Y hoy, más que nunca se hacen afirmativas estas opiniones. La sociedad compite por expandir su territorio. Los gobiernos establecen estrategias de desarrollo sustentable que no siempre alcanzan a cumplir sus objetivos y que en los márgenes del discurso teórico albergan una subcultura del delito. Una familia en la que los criterios mínimos de suficiencia no son cubiertos, es una familia potencialmente criminógena. Si bien es cierto no todas las familias de escasos recursos delinquen, si hay un parámetro común entre el perfil de la mayoría de los infractores que ocupan un espacio en los centros de readaptación... la incapacidad del poder adquisitivo. En México, el delito que tiene altos índices de prevalencia es el robo, y el robo es el reflejo de esa carencia. La calificación del delito del robo, también exhibe la procedencia de quién lo realiza. No hay pena sin delito, ni delito sin pena. La sociedad configura a las penas y por ende perfila predictivamente a quiénes habrá de exigir el resarcimiento de la conducta, y aunque presupone las gestiones para lograr su readaptación y prevención no logra controlar los motivos sociales que predisponen a un sujeto a delinquir. Una cuestión aún más grave que la carencia económica es el establecimiento de estereotipos y roles dentro de la familia. Estas etiquetas que se dan de manera dogmática en las sociedades independientemente de su grado de desarrollo pueden condicionar obstáculos para la socialización y predisponentes para la disfunción conductual de un sujeto.

Intentado ejemplificar lo antes descrito se describe el cómo se expresa una familia en las distintas comunidades que hoy coexisten:

Familia en América Latina:

Se distinguen dos modelos correspondientes a una doble separación de etnias y de clases sociales.

El modelo ibérico, es el modelo histórico, más clerical que cristiano. Rige de manera ideal a las clases medias y acomodadas. Es un modelo monogámico, patriarcal, patrilocal y patrilineal. Casas grandes y concentración frecuente de los hijos varones en torno de la pareja parental, incluso si ésta ha envejecido. El padre era en otros tiempos la única autoridad soberana, poseedora de los bienes, criterios, deseos y voluntades del resto de los miembros de la familia. Hoy la legislación y la cultura misma, han condicionado una legislación que emancipa individualmente a cada integrante de la familia "liberando" a los hijos de los padres y a las mujeres de los maridos. Los matrimonios ya no son por designio, existe la planificación familiar, la protección de la mujer y los menores y la posibilidad de trabajo para las mujeres, que se conserva como propiedad y en algunas situaciones herencia preferencial para la descendencia. Pese a todo esto, el padre, sigue siendo respetado y la madre adulada, lazos muy estrechos de afecto reemplazan generalmente a los antiguos vínculos de autoridad paterna dictatorial, consolidando a la familia como un sitio destacado de intercambios afectivos.

El segundo modelo familiar, lo constituyen los individuos de muy escasos recursos económicos. Reina generalmente sobre el proletariado o los desempleados de los márgenes citadinos o de poblaciones rurales poco favorecidas.

La libertad tanto del hombre como de la mujer es grande. Los matrimonios con lazos oficiales son raros, generalmente existe la unión libre. Los hombres son de hecho polígamos, visitan sucesivamente a sus concubinas de un día o de un año, en habitaciones a veces colectivas y en el peor de los casos una simple choza, donde ellas residen con los hijos. Es débil el grado de compromiso del hombre como padre o como esposo. Las madres con escasa o nula preparación, tienen pocas posibilidades de percibir

salarios dignos. Crían a los hijos en la indigencia. Trabajan en la indigencia, donde pueden, cuando pueden y en tareas miserables y subpagadas. Lanzan al mercado de trabajo a los hijos a edades tempranas. Predomina su habitación en vecindades y día a día al aire libre en las plazas públicas o en las iglesias. De vez en cuando se reúnen con sus familiares y organizan fiestas ruidosas, explosivas y generalmente al final de las mismas, se expresa la violencia y la infracción a la ley.

La familia en los Estados Unidos de Norteamérica.

La familia estadounidense tipo, está fundada en la valorización del individuo como la base de la sociedad. La familia es monogámica, nuclear y exhibe gran independencia entre sus miembros. Existe libre elección del otro miembro de la pareja, misma que se continua con un divorcio fácil, para las conveniencias personales de una y otra parte. Hay libertad pero intimidad amplia, ya que las casas habitación permiten que toda pareja tenga su propia habitación. Aún cuando hay pocas manifestaciones de autoridad paterna excesiva, a los hijos se les alienta para que consoliden actitudes independientes y responsables.

Cabe señalar, que esta descripción compete a las familias consideradas dentro de las clases medias, media alta y alta. Existe una variante importante, la familia de las minorías étnicas. Actualmente, la minoría hispana ocupa el primer lugar en los Estados Unidos de Norteamérica y su descripción en cuanto funcionalidad familiar concibe las consideraciones señaladas para la familia en América Latina. La familia negra, tiene un alto índice de libertad de comportamiento y acción. Aunque un vínculo muy estrecho entre la madre y el hijo.

La familia en Rusia:

La psicóloga rusa Z. Yankova, señala que a partir de la década de los ochenta, existen a nivel ciudadano en Rusia, cuatro características importantes dentro de las familias:

1. Son principalmente de tipo patriarcal, en la que el padre es la autoridad absoluta, los divorcios son poco difundidos y se expresa predominantemente en la clase obrera.
2. Las normas familiares expresan un carácter arbitrario. El desfase entre las normas y la igualdad afectiva engendra conflictos.
3. La igualdad de oportunidades entre sexos, también condiciona frecuentes tensiones.
4. Las familias que admiten la igualdad entre los géneros, son las que ostentan mayor preparación académica y cultural.

Las familias en lo general pese a lo antes descrito, tienden a ser nucleares, con pocos hijos, a quienes los encauzan para lograr éxito en la escuela y calificación profesional. Existe alto grado de afectividad, que intenta sustituir las estrictas medidas austeras que tienen que enfrentar. Con la apertura del esquema de gobierno, otra situación que amerita un estudio serio, es la presencia de la influencia de los países de la comunidad europea y de los Estados Unidos de Norteamérica.

La familia Hindú:

Es una familia agrupada, monogámica, patrilineal, que vive en el entorno parental dando supremacía al varón de edad mayor. Cada matrimonio tiene su alojamiento completo -si cuenta con los medios- existe el trabajo familiar individual, pero gran parte de las pequeñas empresas son de carácter familiar. Aún cuando existe aceptación por la legislación moderna que "libera al individuo", la autoridad moral queda intacta. Las mujeres inician muy jóvenes la vida conyugal guiadas por el grupo y el astrólogo, aunque la elección legalmente debe ser libre... Existe el pago de una dote que el novio da a la familia de la novia. Los lazos conyugales son sacralizados. El divorcio es posible ante la ley, a menos de que se trata del brahmanismo ortodoxo, en donde el matrimonio es para siempre, excepto en los casos de adulterio flagrante en la mujer, que si es descubierta al

momento de cometerlo, debe considerarse muerta. El modelo conyugal es de ayuda y fidelidad mutua, con dulzura y afecto. Los niños son importantes y mimados. A los hijos varones se les valoriza particularmente, sin descuidar por ello a las hijas. La mujer cuando es recién casada, sufre muchas pruebas, que si las supera le permiten un puesto familiar. Con el nacimiento de los hijos, la mujer asciende y cuando ellos son mayores, la mujer es considerada "gran diosa madre".

La familia en China:

Hoy en día es conyugal, nuclear y monogámica. Su formación es tardía, las parejas se casan a partir de los treinta años, por razones de sobrepoblación. Hay libertad de elección, se permite el divorcio y los abortos. Es mal visto la búsqueda sexual del joven. Los esposos antepondrán los puestos económicos acorde a sus aptitudes profesionales. Se exalta la ayuda y el respeto a los padres ancianos. Se limita el número de hijos. Existe igualdad de sexos y de cargos en el matrimonio.

La familia en el África Negra:

El interés principal del matrimonio es el interés del grupo en su descendencia. La mayoría de los matrimonios son arreglados. La poligamia es aceptada y se impone como norma en la medida que el niño se le amamanta por largo tiempo. El parentesco se estima en función de los descendientes. El matrimonio necesita, el acuerdo de los participantes para su realización, pero a pesar de ello se considera un intercambio. Este intercambio se realiza de una mujer por una mujer, de grupo a grupo, o de una mujer contra bienes, y sirve para sellar una alianza. Existen derechos definidos y parentescos en grados. Actualmente existe una gran tendencia a la monogamia.

La familia en Francia:

Se constituye como la reunión de padres e hijos en el hogar. Es patrilineal. Con poco número de hijos, en su mayoría dos. El mayor índice de divorcios ocurre entre los cinco y los diez años después del matrimonio. Hay cohabitación juvenil antes del matrimonio. Los hijos son considerados como un don especial.

Qué hay de común entre este panorama mundial de las familias:

1. Predominio de la monogamia
2. Carácter nuclear
3. Autoridad paterna
4. Pese a que existe libertad e igualdad de sexos, predomina la autoridad y los privilegios para el sexo masculino y la observancia de la norma moral.
5. Poco número de hijos.
6. Respeto a los mayores.
7. Trabajo.
8. Espacios y privacidad.

Desde el punto de vista ecológico, estos son criterios que caracterizan la estrategia de estudio de poblaciones con posibilidades de mayores niveles de supervivencia, mayor nivel de esperanza de vida al nacer, cuidado a la descendencia y menor posibilidad de comisión de conductas antisociales. De ahí, que todo lo que sean antagónico a esto aspectos, de manera especial predispone a la expresión de conductas antisociales:

1. Poligamia.
2. Carencia de figura de autoridad ó Autoridad excesiva de parte del sexo masculino.
3. Ausencia de conocimiento y observancia de la norma moral.
4. Gran número de hijos.
5. Ausencia de vínculos y figuras de respeto.
6. Carencia de trabajo.
7. Promiscuidad y hacinamiento.

Toda sociedad, enfrenta retos superables en la medida que los compromisos se asuman de manera particular. La pobreza, la ignorancia, la carencia de empleo, la falta de

seguridad social y la ausencia de espacios dignos y los niveles de endeudamiento, si bien es cierto son parámetros que se analizan como indicadores en la calidad de vida, deben ser combatidos para prevenir la delincuencia. Tal vez no se pueda de manera instantánea cambiar el status de una comunidad, pero si se puede incidir en cada pequeño espacio de la agrupación nuclear a la que se llama familia. Los cambios más productivos son los que inician con objetivos cortos y metas primarias concretas. En la configuración de una conducta antisocial, la presencia de la historia comunal, del antecedente familiar y de la caracterización del entorno del delincuente común, tiene similitudes:

1. Familias disfuncionales
2. Patologías sociales (drogodependencias, alcoholismo, sexo servicio, maltrato...)
3. Educación inconclusa.
4. Carencia de afecto, seguridad y protección.
5. Desempleo o empleo subpagado.
6. Falta de oportunidades de desarrollo personal.
7. Reincidencia.

Este último factor, la reincidencia se explica no como la falla contundente en un programa de readaptación social, sino como la necesidad de aceptación, compañía y afecto que el infractor ha requerido a lo largo de su vida, misma que sólo encuentra con sus similares... en la cárcel.

La integración de la conducta. La integración de una conducta, se logra con la expresión de un comportamiento. Así, el quehacer humano, manifiesta los matices biológicos, psicoafectivos y socioculturales que se combinan para generar una acción. El espacio creativo del hombre, traduce, el estrecho vínculo de la bio-psico-socio-afectividad, su naturaleza, el grado de normalidad y las patologías que encierra. Hoy en día, hablar de normalidad implica adaptación. Y la adaptación de un sujeto se aprecia en la medida que logra convivir pacífica y armoniosamente con sus semejantes y el medio en el que habita. En la conducta existen clasificaciones, una de ellas, explica cómo se observa el hombre en relación a su nivel de convivencia:

- A. Conducta social. En este tipo, los sujetos se relacionan de manera grupal, aceptando y haciendo suyas las normas sociales.
- B. Conducta asocial. El individuo se aleja del medio y aunque conoce y observa las normas de convivencia social, prefiere la soledad la que asume voluntariamente de sus semejantes.
- C. Conducta parasocial. El sujeto manifiesta comportamientos que se alejan de los socialmente establecidos, intentan llamar la atención con su forma de ser. No agraden de manera consciente a sus semejantes.
- D. Conducta antisocial. Es aquella en la que el sujeto voluntariamente se enfrenta a la norma establecida. Comete actos que dañan a los demás y al hacerlo se daña asimismo. La justificación de sus actos puede ser por motivos sociales, económicos, culturales o incluso biopsicopatológicos, pero en todos los casos existe un perfil de concordancia: el daño y la ruptura de la norma.

Una conducta implica el hacer o el no hacer. Aún estando un hombre en perfecta estado de estatismo, está manifestando una conducta. Por ello en Derecho, se considera como delito a toda acción y omisión de la ley. Una conducta antisocial, no es necesariamente antijurídica. Pero, una conducta antijurídica, generalmente es una conducta antisocial. El hombre define las penas, configura los delitos y enmarca la expresión de los mismos. Esta demarcación, está matizada por la cultura, la tradición, la religión e incluso la geografía. Incluso hasta los eventos del maltrato físico a la mujer y la violencia familiar que exhiben conducta antisocial son explicadas de distinta forma cuando se visualizan a

través de las diversas culturas, tradiciones y costumbres. Lo que para algunos es un acto de violencia, para otros, sólo es un acto en el que se asegura la autoridad y el respeto. Por ello, escribir sobre la integralidad de la conducta, implica analizar:

1. Sociedad
2. Costumbres
3. Tradición
4. Espacio
5. Tiempo
6. Contexto
7. Sexo
8. Edad
9. Ocupación
10. Religión
11. Status
12. Estación del año
13. Escolaridad
14. Nivel de Salud
15. Grado de Responsabilidad
16. Compromiso
17. Personalidad

Sociedad. La sociedad representa un conjunto de individuos que compartiendo un espacio geográfico, costumbres, tradiciones y normas de convivencia, establecen relaciones mediante las cuales se identifican y trabajan por un fin común.

Las sociedades, están delimitadas entonces por la geografía, las costumbres, las tradiciones y las normas. Generalmente, la geografía impone criterios de convivencia acordes a la composición del medio, mismo que delimita la cercanía o lejanía de los pobladores y con ello indirectamente la frecuencia con la que se reúnen de manera general. Una sociedad puede clasificarse en urbana, suburbana o rural. Y dentro de una sociedad urbana, que es aquélla en la que su población cuenta con todos los servicios existen subclasificaciones:

Urbana de colonias o fraccionamientos de alto costo

Urbana de colonias o fraccionamientos de costo medio

Urbana de colonias o fraccionamientos para trabajadores

Urbana de colonias o núcleos poblacionales en los márgenes de la población

Urbana sin alojamiento definido.

La sociedad urbana de colonias o fraccionamientos de alto costo. Manifiesta una conducta en su generalidad de autosuficiencia, independencia y en algunos casos de superioridad y prepotencia. Estos últimos, directamente vinculados con el tipo de vivienda, el área de construcción, el diseño y los años de vecindad en dicho lugar. Hay entre sus pobladores un deseo inminente de ser el mejor, encubierto en una expresión de indiferencia. Y existe una vinculación estrecha con el tipo de vehículo que se posee. Los hijos de estas familias, son los más afectados por las actitudes de sus padres. En la adolescencia, se exagera la expresión conductual que revela en cada momento un reto a la autoridad, una tendencia marcada a la ruptura de las normas establecidas y un sentimiento acompañado de una clara percepción que su status les asegura toda clase de privilegios. Incluso, aquellos mediante los cuales las normas son fracturadas sin temor alguno. En este grupo, es común la manifestación de soledad y carencias afectivas, situaciones que son substituidas por soportes económicos abundantes y el inicio en las adicciones de temprana

manifestación. Las relaciones sociales entre los cónyuges rompen los arquetipos tradicionales. La poligamia encubierta es una moda. Hombres y mujeres participan de relaciones extramaritales sin pena o temor alguno. El descuido por los deberes familiares es solventado por recompensas económicas. Y los endeblés lazos de pareja son sustentados por la imagen social. La competencia entre los individuos es un deporte atractivo, del que participan asiduamente sus miembros. Todos los problemas que pueden presentarse a través de su convivencia social son resueltos por llamadas telefónicas, estímulos económicos o visitas intimidatorias. La fuerza de su conducta está en dependencia directa de su poder adquisitivo.

Sociedad urbana de colonia o fraccionamiento de costo medio. Las conductas que manifiestan los habitantes de colonias o fraccionamientos de costo medio, son depredatorias. La mayoría de sus pobladores viven en una incesante lucha por ascender al status superior, por mantenerse en el estado actual y evitan a toda costa descender de nivel. Nuevamente los perjudicados son los hijos aún cuando, sus ingresos les permiten enviarlos a centros educativos, deportivos y culturales de alto nivel, los sitúan en posición de desventaja ya que no pueden competir con los recursos de sus compañeros y por ello algunos expresan en su comportamiento: depresión y en casos graves agresión, violencia y aislamiento. Son “presas” fáciles de las adicciones y los abusos sexuales y su comportamiento arremete a la autoridad. En relación con los cónyuges, generalmente los dos trabajan. Y lo hacen de forma incesante, ocupan dos o hasta tres turnos al día. Su finalidad es darles “todo” a los hijos y en realidad no les dan nada. Inmersos en su abrumadora competencia, se endeudan y la mayor parte del salario que perciben es para saldar las cuentas. Por tanto, tienen limitados a sus hijos de dinero, tiempo y afecto. Los hijos dependen de los tiempos de “receso” laboral de los padres, mismos que están “muy cansados” para atenderlos y si lo hacen les regalan muy breve tiempo y se muestran malhumorados bajo el menor pretexto. Los hijos asumen entonces, que no son importantes y su estima es baja. Presentan problemas escolares frecuentes, falta de cohesión grupal a nivel escolar y depresión. En este grupo, es frecuente el divorcio. La independencia económica de la mujer privilegia la economía versus la familia. Y por el poco tiempo que se “invierte” en la convivencia mismo que se destina a la generación de dinero en el trabajo, se estima que el divorcio es una opción preferente ante un desacuerdo o desavenencia que tal vez, con un poco de tiempo se podría haber superado. Pero... no hay tiempo...

Sociedad urbana de colonia o fraccionamiento habitados por trabajadores. En las familias urbanas que habitan los fraccionamientos propios de los trabajadores, la realidad de la manifestación integral de la conducta de los individuos puede presentar tres variantes:

- a. Familia en la que sólo un cónyuge trabaja.
- b. Familia en la que los dos cónyuges trabajan
- c. Familia en la que los hijos viven con uno de los padres.

Familia en la que un solo cónyuge trabaja. Generalmente el cónyuge que trabaja cubre un turno. De regreso a casa, encuentra a su pareja quién cuida de sus hijos. Los niños asisten a escuelas públicas, excepcionalmente a escuelas privadas. Hay convivencia y armonía mayor, salvo, que el padre presente adicciones. Existe respeto a la autoridad y un alto nivel de cohesión familiar. Puede existir la infidelidad e incluso hasta el maltrato, pero la pareja afectada lo tolera y perdona porque de no hacerlo quedaría sin soporte económico, sin afecto y sin pareja. La pareja que no tiene empleo fijo, aporta bien su trabajo total en el hogar o bien, busca apoyos externos como venta de algunos insumos o labores sencillas que ofrece a vecinos o los amigos cercanos o conocidos.

Familia en la que los dos cónyuges trabajan. En este caso, puede darse la situación de que laboren en el mismo centro o en centros distintos. Sólo se emplean un turno. Conviven al finalizar la jornada. Tienen pocos hijos y la mayoría, los lleva a guarderías o busca el apoyo de un familiar cercano para su cuidado. No están exentos de problemas y existe una gran unión entre los miembros.

Familia en la que los hijos viven con un solo cónyuge. Es más frecuente que esa la mujer la que ejemplifique este grupo. Son madres solteras o divorciadas, que sostienen a sus hijos y viven en la mayoría de los casos con un miembro de su familia, que de manera predominante es su mamá. El jefe en situación de soledad cubre de manera responsable con sus roles como trabajador, padre-madre y servicio del hogar. Prefiere las relaciones de pareja informales y atiende en la medida de sus posibilidades a sus hijos con esmero.

Sociedad urbana de colonia o poblaciones marginales. En lo que respecta a las familias de núcleos poblacionales marginales, existe escasez económica, pero riqueza de convivencia y apoyo. Hay vicios acentuados como alcoholismo, drogodependencia y maltrato. La convivencia es comunitaria, ya que comparten espacios comunes como las áreas de lavado de ropa o los sitios de donde obtienen agua para su alimentación y aseo. Cuando alguno de los colonos requiere un apoyo específico, todos se preocupan por solventarlo. Hacen frente común ante las adversidades, celebran colectivamente y enfrentan juntos los retos diarios. Sus miembros pese a los conflictos que enfrentan son respetuosos de las normas establecidas, ya que conocen que la ruptura de las mismas es sinónimo de castigo.

Sociedad urbana sin alojamiento fijo establecido. Las familias urbanas sin alojamiento fijo, están integradas por sujetos que han emigrado desde poblaciones rurales. Son numerosos sus miembros. Inician en el trabajo a edad temprana. Son sujetos de todos los malos tratos posibles así como vejaciones sociales. Despreciados y discriminados, trabajan de sol a sol, pero ... permanecen unidos.

Costumbres. Las costumbres están en dependencia directa con la sociedad, se vinculan con la tradición, el espacio y el tiempo. Influyen en los roles sociales, repercuten en el nivel de salud y en la personalidad del sujeto. Es poco probable modificar de súbito una costumbre, ya que su impacto se graba en la conducta del sujeto como una situación socialmente aceptable.

Tradicición. Tradición y costumbre, son cuestiones inseparables. Se trasladan de generación en generación y contribuyen a establecer rasgos fijos de convivencia en la conducta de los individuos. Su presencia alienta la convivencia, aunque puede provocar en algunos sujetos el asilamiento. También es parámetro que enmarca la regularidad de las manifestaciones conductuales ya que todo aquello que se aleje de su expresión, cae en una percepción parasocial, asocial o antisocial.

Espacio, tiempo y contexto. Cada sociedad evoluciona acorde a sus necesidades. En la medida en que las necesidades se satisfacen se forman normas y criterios de convivencia que tienden primero a procurar el avance y el aseguramiento de la estabilidad en la comunidad y en un segundo aspecto, promueven las transformaciones que aseguran la calidad de vida de los sujetos. Por ello, en dependencia de las necesidades, se dan las soluciones. Y la calidad y pertinencia de las mismas, se revela en el comportamiento de su sociedad. Cada tiempo, entonces se presenta distinto y cada contexto traduce los enfoques de tratamiento a las problemáticas específicas revelando al mismo tiempo las carencias.

Sexo, edad y ocupación. Cada sociedad delinea de manera específica las funciones que deberán cumplir sus miembros en dependencia directa de su sexo, edad e incluso el tipo de ocupación. Esto aunque visto de primera intención como benéfico, limita a la persona. No todos están dispuestos a someterse a los roles. Y otros o bien los cumplen con suficiencia, o no tienen capacidad para darles respuesta de ahí que surjan conflictos de identidad que condicionan conductas diversas.

Religión. Este aspecto es muy importante para el crecimiento, desarrollo y evolución de un pueblo. Incide de manera particular, en las pautas de conducta de los sujetos y puede cuando es observada con apego, apoyar el cumplimiento de las normas que regulan la conducta social. La religión regula y controla la participación del hombre, con el hombre mismo, con sus semejantes y con su entorno. Además lo responsabiliza del bien común y lo alienta al logro de satisfactores que favorezcan su socialización. Existen líderes, que malinterpretando el sentido y dicho religioso, proyectan a los ciudadanos a la realización de actos antijurídicos convencidos de que es un deber sacramental. Crímenes fabricados y encubiertos por el velo de una religión ajustada a los intereses de unos cuantos.

Status. El status se identifica con el poder económico de cada sujeto. A mayor capacidad de solventar necesidades materiales, mayor seguridad del sujeto. Muchos equiparan su estima, con su nivel económico. Y muchos hay que crean su propio sistema de reglas y normas que aún cuando quebrantan o se contraponen con las socialmente aceptadas, las ejercen sin ningún temor con la seguridad que su posición les da. Y en el lado contrario, se encuentran aquellos que al carecer de todo, se sienten con el derecho de “quitar” a quienes más tienen y lo hacen sin remordimiento alguno, ya que consideran que su precaria condición es en parte resultado de los excesos de los más favorecidos.

Estaciones del año. Las estaciones del año también influyen en el comportamiento de los sujetos. La mayor incidencia de accidentes se aprecia en verano y otoño. Los suicidios en invierno, los delitos sexuales en primavera y verano y en lo que respecta a los hechos sociales como son los casamientos, se consuman en mayor número en invierno y primavera.

Escolaridad. A mayor nivel de escolaridad, mayor elaboración en la comisión de actos antisociales y antijurídicos. A mayor escolaridad, las conductas se expresan a favor de conseguir bienes materiales. A mayor escolaridad, se intenta causar daño únicamente de tipo material al otro, aunque las lesiones sobre todo bajo la influencia del alcohol pueden ser ejercidas sin ningún cuestionamiento. A mayor escolaridad, también se observa mayor elaboración de estrategias para evadir el resarcimiento de los actos cometidos. Si existe escolaridad inconclusa o con nivel básico, generalmente la conducta antisocial se orienta a la comisión de delitos contra la integridad del sujeto y su vida. Hay quienes se especializan en el trágico y consumo de drogas. Pero en general, con respecto a los sujetos de menor escolaridad se expresa el delito del robo de manera preponderante, siendo el más frecuente en la mayoría de las estadísticas actuales.

Nivel de Salud. Si el concepto de salud, se describe actualmente como sinónimo de adaptación y capacidad de convivencia en las relaciones sociales, entonces, se aprecia que el deterioro de las mismas refleja no tan sólo carencia de socialización sino un estado no saludable. Existen además trastornos neuroendocrinos, que predisponen a la manifestación de conductas antisociales y enfermedades virales que alteran la conducta del sujeto que se refleja en el individuo y repercute en su medio.

Grado de Responsabilidad. La conducta de un jefe repercute en sus subordinados y por ende en su empresa. Por efecto domino, todo lo que se hace o se deja de hacer en el trabajo, se traduce en un comportamiento, en la imagen que el centro de labor brinda a la sociedad. Las entidades laborales, que gozan de altos índices de producción, reconocen, validan e impulsan los esfuerzos de cada uno de sus elementos. Propician el sentimiento de identidad y con ello logran compartir responsabilidades y aminoran el stress. En

cambio, aquéllas empresas en las que no existe un esquema organizador, propician el autoritarismo vertical y la descarga y el peso de la producción en una sola persona o en un grupo reducido de personas. Lo que los ubica en situación de conflicto, mismo que se refleja en su interrelación con los demás y con su entorno. Generalmente, estas personas, descargan su malestar en su familia a la que desatienden o maltratan.

Compromiso. En este apartado, la clave de la funcionalidad en la conducta, está vinculada a la capacidad que un individuo posee para reconocer sus potencialidades y sus debilidades. Situación que le permitirá desempeñar funciones que no generen en su persona tensión por carecer de elementos para desempeñarlas cabalmente. Asimismo, la identificación con el fin al que está suscrito, permitirá actuar con responsabilidad, diferenciando las oportunidades de los momentos no propicios.

Personalidad. Este punto, consolida la expresión de la integralidad de la conducta. Traduce la relación entre los factores internos y externos que conforman el carácter del individuo y refleja las influencias sociales, psicoafectivas, culturales y económicas de un sujeto. El origen de la palabra revela la “máscara” que todo ser humano se fabrica en base a la experiencia social, el impacto psicoafectivo y la herencia biológica de su entorno.

2.2.2. LA EXPRESIÓN DE UNA CONDUCTA

El camino para que el hombre, como individuo llegue a la plenitud psíquica es complejo y refleja, de algún modo, el camino de la evolución de las especies. A este recorrido se le conoce como ontogenia, o desarrollo del ser viviente desde su inicio hasta su estado adulto. En el estudio de la ontogenia del comportamiento, se marca el decurso del proceso de individualización de la especie humana, en la que el llamado ciclo vital, es la forma de evolución de la existencia, que va desde el mismo nacimiento hasta la muerte. Estos periodos en los que se expresa el ciclo del hombre tienen muchas clasificaciones, se presentan tres a continuación:

1. Fase del desarrollo, que abarca desde el nacimiento hasta la iniciación de la madurez, comprendiendo la infancia, la niñez, la adolescencia y la juventud.
2. Fase de Madurez = que comprende un periodo de relativa, estabilidad y plenitud vital; se asocia con el final de la juventud y su finalización se enmarca con el inicio de la vejez.
3. Involución o vejez, que abarca la etapa degenerativa y de regresión de las capacidades y competencias del ser humano.

Esta diferenciación de periodos es bastante variable, ya que depende de factores biológicos y ecológicos que participan en la evolución de la existencia, como por ejemplo: el clima, el tipo de vida, la constitución del individuo, etc. En México, la expresión de la conducta se ha modificado si se visualiza a través de la esperanza de vida al nacimiento que en 1994 era de 70 años y que actualmente es de 76.6 años en los varones y 78.2 en las mujeres. Este dato aislado pudiera carecer de impacto pero al comparar los resultados en los Estados Unidos de Norteamérica sobre este mismo indicador se tiene, que en 1994 la esperanza de vida era de 76 años y en el último reporte estadístico, correspondiente al mes de enero la cifra alcanzó 76.9. Eso significa que existe estabilidad de condiciones en los Estados Unidos de Norteamérica, pero un muy leve progreso en cuanto a la conducta ya que en México en menos de 10 años, se avanzó en más de 3.9 años la esperanza de vida, lo cual es muy satisfactorio. Y por qué un indicador como la esperanza de vida de un sujeto orienta hacia un cambio de conducta, porque el nivel de vida de un sujeto depende de su adaptación, y gran parte de las enfermedades que un sujeto presenta, se derivan de un desequilibrio en la interrelación del hombre con su medio. Así la conducta tiene a lo largo de sus fases periodos de influencia biológica y ecológica que resultan importantes

cuando se analizan con detalle. De ahí que, resulte interesante describir el concepto del desarrollo, que en su conjunto, representa un proceso unitario y continuo. Esta unidad y continuidad, en realidad, no se puede considerar perfecta del todo, ya que está interrumpida por la existencia de estadios o fases, que rompen su carácter progresivo. Y en cuanto a su unidad, ésta tampoco es plena, ya que en ella participan diversos componentes que la hacen variar según las diferencias particulares entre los organismos.

2.2.3. EL DESARROLLO DE LA CONDUCTA Y LA INVOLUCIÓN DE LA CONDUCTA ⁹

El desarrollo de la conducta. El camino para que el hombre, como individuo, llegue a la plenitud psíquica es complejo y refleja, de algún modo, el camino de la evolución de las especies. A este camino evolutivo se le conoce con el nombre de ontogenia, o desarrollo del ser viviente desde su inicio hasta su estado adulto. Por otro lado, el estudio de la ontogenia del comportamiento sirve para marcar el decurso del proceso de individualización que padece la especie humana.

La psicología evolutiva es principalmente la especialidad de la Psicología que estudia la ontogenia o desarrollo del hombre. El llamado ciclo vital del ser humano es la forma de evolución de la existencia, desde el mismo nacimiento hasta la muerte. En él se distinguen principalmente tres grandes periodos: desarrollo, madurez e involución. El desarrollo va desde el nacimiento hasta la iniciación de la madurez, comprendiendo la infancia, la niñez, la adolescencia y la juventud. La madurez es un periodo de relativa estabilidad y plenitud vital; comprende desde el final de la juventud hasta el comienzo de la vejez. Por último, el periodo involutivo o vejez. Esta diferenciación de los periodos es bastante variable, ya que existe una multitud de factores biológicos y ecológicos que participan en la evolución de la existencia, como por ejemplo: el clima, el tipo de vida, la constitución del individuo, etcétera. Todo esto hace que sea imposible establecer periodos plenamente precisos, ya sea desde el punto de vista cronológico como desde la perspectiva de su misma naturaleza. El desarrollo en su conjunto es un proceso unitario y continuo, aunque en realidad no se puede considerar perfecta del todo ni su unidad ni su continuidad, ya que la continuidad del desarrollo está interrumpida por la existencia de estadios o fases, con lo que el desarrollo rompe su carácter progresivo; y su unidad tampoco es plena, ya que en ella participan diversos componentes que la hacen variar según difieren unos de otros.

Los estadios del desarrollo humano. Mucho antes de que el ser humano tenga una conciencia desarrollada, desde el momento mismo del nacimiento y aún en la época prenatal, el sujeto manifiesta una actividad comportamental mediante la cual contribuye esencialmente al mantenimiento y desarrollo de su vida. Así, antes de llegar a la fase propia del adulto, el psiquismo humano atraviesa por una serie de estadios o fases de desarrollo, que han sido estudiados con detalle por varios psicólogos. Estos son los llamados estadios evolutivos, por los que todo organismo normal debe pasar ineludiblemente. Podrían ser definidos estos estadios como aquellas partes o momentos del desarrollo que son difíciles en función de ciertas características homogéneas. Todo estadio, por tanto, debe poseer las siguientes características:

1. Debe tener un comienzo y un final claramente definido.
2. Debe poseer un orden de sucesión preestablecido, de unos con respecto a otros, de tal forma que exista una jerarquización de los modos de comportamiento, con lo cual los estadios nuevos descansan sobre los anteriores o pasados.

⁹ Ciencias de la Conducta - CURSO DE NIVELACIÓN DE A.T.S. UNED. Francisco Javier Menéndez Balaña. Enciclopedia Interactiva en CD-ROM "Encarta 05". Microsoft

3. Debe poseer cada estadio periodos críticos que capaciten al individuo para posibles aprendizajes y comportamientos.

El concepto de estadio se ha aplicado con demasiada generosidad en psicología infantil a pesar de su complejidad, y han sido numerosas las clasificaciones de los estadios del desarrollo humano que se han realizado. La infancia, la niñez y la adolescencia, son las fases del desarrollo más estudiadas por los psicólogos, ya que el despliegue del comportamiento humano en estas fases es muy notorio. Es en la infancia y la niñez donde la noción de estadio ha tenido su ámbito de mayor aplicación. Muchos autores como Freud, Piaget, Gessell, Wallon y Erikson etc., han hecho uso de categorías descriptivas para estas fases, resultando todas ellas conjunto muy heterogéneas entre sí. Al ser el desarrollo un proceso bio-social, y ser realidad la existencia de diversas sociedades, no es raro que se produzcan distintas etapas evolutivas. Este es un motivo que dificulta la homogeneidad de las clasificaciones, produciendo así una numerosa cantidad de sistemas clasificatorios. Por otro lado, es cierto que durante el primer año de vida del hombre, las influencias sociales son muy profundas, lo cual dificulta también la uniformidad de clasificación, hasta tal punto que resulta completamente imposible integrarlas en un todo coherente. Entonces, a continuación, en vez de exponer una versión integrada de todas ellas, resultará mejor exponer un resumen de los sistemas clasificatorios de las etapas del desarrollo más representativas, eligiendo como tales a los de Piaget, Wallon y Erikson.

Piaget (1896-1980). El sistema clasificatorio de Piaget se basa en el aspecto cognitivo del comportamiento. Por otro lado, los modelos emotivos de Piaget están sometidos a ciertos condicionamientos sociales, que afectan por ejemplo a la edad de la aparición de los estadios. Piaget trata de explicar el desarrollo de los conocimientos, es decir, trata de explicar cómo una persona pasa de un conocimiento menos verdadero o más simple, a otro más verdadero o complejo. Para él, cada uno de los periodos que describen completa al anterior y le supera. En un principio, Piaget señala cuatro periodos o estadios:

1º. Periodo sensoriomotor. Avanza del nacimiento al año y medio o dos años de vida. Piaget le llama así a este periodo porque el recién nacido cuenta sólo con los esquemas sensoriomotrices congénitos, como son los primeros reflejos o instintos. Poco a poco estos esquemas se van coordinando de tal forma hasta construir la organización advertida elemental propia de los animales, y que después se va modificando y perfeccionando. En este período, el recién nacido se va diferenciando progresivamente de los objetos que le rodean, por el procedimiento de irlos definiendo, de tal forma que los objetos lleguen a cobrar una identidad propia por sí mismos, aunque estos cambien de aspecto, lugar y tiempo.

2º. Periodo del pensamiento preoperacional. Comprende de los dos a los siete años. Este periodo consta de dos fases: la fase preoperacional tal (o llamada también de representación) y la fase instintiva. La fase preoperacional abarca de los dos a los cuatro primeros años del niño. En esta fase, el niño mantiene una postura egocéntrica, que le incapacita para adoptar el mismo punto de vista de los demás. También en esta fase, la manera de categorizar los objetos se efectúa globalmente, basándose en una exagerada generalización de los caracteres más sobresalientes. La fase instintiva se prolonga hasta los siete años, y se caracteriza porque el niño es capaz de pensar las cosas a través del establecimiento de clases y relaciones, y del uso de números, pero todo ello de forma intuitiva, sin tener conciencia del procedimiento empleado. En este periodo, el niño desarrolla primero la capacidad de conservación de la sustancia, luego desarrolla la capacidad de la conservación de la masa, y posteriormente la del peso y la del volumen.

Piaget señala que el paso del periodo sensomotriz a este segundo periodo se produce fundamentalmente a través de la imitación, que de forma individualizada el niño asume, y que produce la llamada imagen mental, en la que tiene un gran papel el lenguaje.

3°. Periodo de las operaciones concretas. Comprende de los siete a los once años. Este período ha sido considerado algunas veces como una fase del anterior. En él, el niño hace uso de algunas comparaciones lógicas, como por ejemplo: la reversibilidad y la seriación. La adquisición de estas operaciones lógicas surge de una repetición de interacciones concretas con las cosas, aclarando que la adquisición de estas operaciones se refieren sólo a objetos reales. Con esta adquisición de las operaciones concretas, se produce una serie de modificaciones en las concepciones que el niño tiene sobre las nociones de cantidad, espacio y tiempo, y abre paso en la mente del niño a las operaciones formales que rematan su desarrollo intelectual.

4°. Periodo de operaciones formales. Este último periodo en el desarrollo intelectual del niño abarca de los once o doce años a los quince años aproximadamente. En este periodo los niños comienzan a dominar las relaciones de proporcionalidad y conservación. A su vez, sistematizan las operaciones concretas del anterior periodo, y desarrollan las llamadas operaciones formales, las cuales no sólo se refieren a objetos reales como la anterior, sino también a todos los objetivos posibles. Con estas operaciones y con el dominio del lenguaje que poseen en esta edad, son capaces de acceder al pensamiento abstracto, abriéndoseles las posibilidades perfectivas y críticas que facilitan la razón.

A modo de resumen, para Piaget todo el proceso de desarrollo de la inteligencia está un proceso de estimulación entre los dos aspectos de la adaptación, que son: la asimilación y la acomodación.

Wallon. Siguiendo una línea neopiagetiana, Wallon planteó también un sistema clasificatorio de las etapas del desarrollo. Para él, el objeto de la psicología era el estudio del hombre en contacto con lo real, que abarca desde los primitivos reflejos hasta los niveles superiores del comportamiento.

Plantea la necesidad de tener en cuenta los niveles orgánicos y sociales para explicar cualquier comportamiento, ya que, según este autor, el hombre es un ser eminentemente social. Para Wallon, el ser humano se desarrolla según el nivel general del medio al que pertenece, así pues para distintos medios se dan distintos individuos. Por otro lado, el desarrollo psíquico no se hace automáticamente, sino que necesita de un aprendizaje, a través del contacto con el medio ambiente. Considera este autor que la infancia humana tiene un significado propio y un papel fundamental que es el de la formación del hombre. En este proceso de la infancia se producen momentos críticos del desarrollo, donde son más fáciles determinados aprendizajes. Wallon intenta encontrar el origen de la inteligencia y el origen del carácter, buscando las interrelaciones entre las diferentes funciones que están presentes en el desarrollo. Un estadio, para Wallon, es un momento de la evolución mandar, con un determinado tipo de comportamiento. Para Piaget este es un proceso más continuo y lineal. En cambio, para Wallon, es un proceso discontinuo, con crisis y saltos apreciables. Si el Piaget las estructuras cambian y las funciones no varían, en Wallon las estructuras y las funciones cambian.

Otra diferencia con Piaget es que mientras que este último utiliza un enfoque unidimensional en su estudio del desarrollo, Wallon utiliza un enfoque pluridimensional.

Seis son los estadios que propone Wallon en su estudio:

1°. Estadio impulsivo. Abarca desde el nacimiento hasta los cinco o seis meses. Este es el periodo que Wallon llamaría de la actividad pre conciente, al no existir todavía un ser psíquico completo. No hay coordinación clara de los movimientos de los niños en este período, y el tipo de movimientos que se dan son fundamentalmente impulsivos y sin sentido. En este estadio todavía no están diferenciadas las funciones de los músculos, es

decir, la función tónica (que indica el nivel de tensión y postura) y la función clónica (de contracción-extensión de un músculo). Los factores principales de este estadio son la maduración de la sensibilidad y el entorno humano, ya que ayudan al desarrollo de diferentes formas expresivas y esto es precisamente lo que dará paso al siguiente estadio.

2º Estadio Emocional. Empieza en los seis meses y termina al final del primer año. La emoción en este periodo es dominante en el niño y tiene su base en las diferenciaciones del tono muscular, que hace posible las relaciones y las posturas.

Para Wallon, la emoción cumple tres funciones importantes:

1. Al ser la emoción un mundo primitivo de comunicación permite al niño el contacto con el mundo humano y por tanto la sociedad.
2. Posibilita la aparición de la conciencia de sí mismo, en la medida en que éste es capaz de expresar sus necesidades en las emociones y
3. De captar a los demás, según expresen sus necesidades emocionales.

El paso según Wallon, de este estadio emocional, en donde predomina la actividad tónica, a otro estadio de actividad más relacional es debido a la aparición de lo que el llama reflejo de orientación.

3º. Estadio Sensoriomotor y proyectivo. Abarca del primero al tercer año. Este es el periodo más complejo. En él, la actividad del niño se orienta hacia el mundo exterior, y con ello a la comprensión de todo lo que le rodea. Se produce en el niño un mecanismo de exploración que le permite identificar y localizar objetos. El lenguaje aparece alrededor de los doce o catorce meses, a través de la imitación; con él, enriquece su propia comunicación con los demás (que antes era exclusivamente emocional). También en este período se produce el proceso de andar en el niño, el cual incrementa su capacidad de investigación y de búsqueda. Aunque el niño puede conocer y explorar en esta edad, no puede depender todavía de sí mismo y se siente incapaz de manejarse por sí solo, cosa que se resolverá a partir de los tres años con el paso al siguiente estadio.

4º. Estadio del Personalismo. Comprende de los tres a los seis años. En este estadio se produce la consolidación (aunque no definitiva) de la personalidad del niño. Presenta una oposición hacia las personas que le rodean, debido al deseo de ser distinto y de manifestar su propio yo. A partir de los tres años toma conciencia de que él tiene un cuerpo propio y distinto a los demás, con expresiones y emociones propias, las cuales quiere hacerlas valer, y por eso se opone a los demás, de aquí la conducta de oposición. Este comportamiento de oposición tiende a repetirse en la adolescencia, ya que los orígenes de ambas etapas son parecidos. Resumiendo, en este estadio el niño toma conciencia de su yo personal y de su propio cuerpo, situándole en un estadio de autonomía y autoafirmación, necesario para que el niño sienta las bases de su futura independencia.

5º. Estadio Categorical. De los seis a los once años. Este estadio está marcado por el significativo avance en el conocimiento y explicación de las cosas. Se producen las construcciones de la categoría de la inteligencia por medio del pensamiento categorial.

Se dan dos tareas primordiales en este periodo:

1. La identificación de los objetos por medio de cuadros representativos.
2. Y la explicación de la existencia de esos objetos, por medio de relaciones de espacio, tiempo y casualidad.

En el desarrollo del pensamiento categorial, se diferencian dos fases:

1ª fase (de 6 a 9 años). En la cual el niño enuncia o nombra las cosas, y luego se da cuenta de las relaciones que hay entre esas cosas.

2ª fase (de 9 a 12 años). Se pasa de una situación de definición (que es la primera fase) a una situación de clasificación. El niño en esta fase clasifica los objetos que antes había

enunciado, y los clasifica según distintas categorías.

6º. Estadio de la Adolescencia. Se caracteriza por una capacidad de conocimiento altamente desarrollada y, por otro lado, se caracteriza por una inmadurez afectiva y de personalidad, lo cual produce un conflicto, que debe ser superado para un normal desarrollo de la personalidad. La adolescencia es un momento de cambio a todos los niveles; apunta este cambio hacia la integración de los conocimientos en su vida, hacia la autonomía y hacia lo que llamaríamos el sentimiento de responsabilidad.

Erikson. El sistema de clasificación del desarrollo formulado por Erikson, que es un psicoanalista norteamericano, se basa en los aspectos psicosociales del proceso evolutivo humano. Para él, la personalidad del individuo nace de la relación entre las expectativas personales y las limitaciones del ambiente cultural. Para Erikson, la vida gira en torno a la persona y el medio. Así, cada etapa es un avance, un estancamiento o una regresión con respecto a las otras etapas. Establece ocho etapas o estadios en el desarrollo psicosocial de una persona:

Primer año. Es la llamada etapa del bebé, en ella se establecen las relaciones psicológicas con la madre, y de estas relaciones surgen las actitudes básicas de confianza o desconfianza.

Segundo año. En esta etapa las relaciones del niño se amplían a ambos padres, dando lugar a la formación de las estructuras de autonomía y dominio de sí mismo, o de inseguridad y conformismo, según sea esa la relación con los padres.

Tercer a quinto año. Las relaciones del niño se amplían hasta la denominada familia básica. En esta etapa se fomenta la iniciativa o los sentimientos de culpabilidad. Posee una autonomía espontánea y deliberada.

Sexto a doceavo año (pubertad). El ámbito de las relaciones interpersonales del niño se amplía en la escuela y en la vecindad. Surgen en él las ideas de competición y de cooperación con los demás, así como los sentimientos de superioridad o inferioridad.

Adolescencia. Las pandillas y los líderes influyen notablemente en la consolidación de la propia identidad personal de este periodo. Se buscan ídolos a los cuales imitar, y como consecuencia de esta imitación, se producen en el adolescente sentimientos de integración o de marginación.

Primera juventud. Este es un período crítico de la relación social, ya que para él se pasa a un nivel más diferenciado, donde el amor y la amistad, la solidaridad y el aislamiento se manifiestan según el grado de madurez alcanzado. En este periodo se busca la relación íntima con la pareja, con la que se busca la propia identidad, y se desarrolla la capacidad de amar.

Juventud y primera madurez. El trabajo y la familia son los puntos cruciales de esta etapa, en la cual se forman comportamientos de producción y de protección hacia la familia, desembocando en actitudes altruistas o por el contrario en actitudes egocéntricas.

Adulthood (o final de la madurez). Al sentir al hombre agotar sus propias posibilidades vitales, éste adopta una postura de integridad personal y autorrealización; o bien por el contrario, una postura de insensatez, desesperación o deshonestidad. Con estas posturas se cierra el ciclo del proceso psicosocial del hombre, según Erikson.

La involución de la conducta. Después del estudio de los períodos de desarrollo y madurez del llamado ciclo vital del ser humano, el tercer y último periodo es el llamado involutivo o senil.

Características del periodo involutivo. Este periodo se inicia con el deterioro de las funciones físicas y psíquicas, y se continúa con un progresivo derrumbamiento de estas funciones. Si en el periodo involutivo (o desarrollo) el paso de una etapa a la siguiente

suponía una integración de los diversos elementos en estructuras cada vez más diferenciadas de adaptación, en el período involutivo el paso de una etapa a la siguiente supone un proceso de desintegración, de forma que las nuevas etapas que aparecen ahora suponen estructuras menos diferenciadas de adaptación. La desintegración de las funciones comienza con aquellas que más tarde se han adquirido en el período de desarrollo psicológico. La involución senil recorre en sentido inverso el desarrollo de las funciones cognoscitivas, por lo que las conductas seniles pueden ser comparadas a las infantiles, aunque llegando a ambas por distintos procesos. En este período se dan circunstancias físicas, como el climaterio o período de involución sexual, y circunstancias sociolaborales, como la jubilación. Esta última produce sentimientos de frustración, ansiedad e inquietud, pudiendo ser evitados mediante la búsqueda de nuevas actividades que tendrán una significación social, una satisfacción personal y una estabilidad económica. La reacción de cada persona a envejecimiento es específica de cada individuo y depende estrechamente del tipo de personalidad anterior que tuvo el sujeto. Esta reacción ante un estado de insuficiencia comporta un cambio de actitud que produce inadaptaciones sociales y familiares. No obstante, el envejecimiento también implica algo positivo, como es una maduración espiritual. Así, las personalidades cultas y bien estructuradas se deterioran menos cuando llegan a la vejez, y por tanto no es necesariamente una época de desorganización y de caos. Muchas de las obras geniales de la humanidad fueron ejecutadas en la vejez. Los estudios sobre la senectud o vejez, en psicología evolutiva, son mucho más escasos e incompletos que los de la infancia y la adolescencia. Hoy en día está progresando más la investigación de este período de la vida.

Modificaciones del período involutivo. En este período se hace evidente el deterioro de las funciones físicas e intelectuales, y como consecuencia se produce un cambio de afectividad.

Modificaciones físicas. Estas se inician con una insuficiencia de las actividades fisiológicas, por lo que el organismo pierde actividad, movilidad y plasticidad. Una de las mayores modificaciones físicas que mayor repercusión psíquica tiene es la del sistema nervioso; debido a que se producen una serie de disminuciones progresivas: en el consumo de oxígeno, en el peso del cerebro, en el número de células (ya que las neuronas no se reproducen), ni en el riego cerebral.

Modificaciones psicológicas. Como consecuencia de la desorganización física en la senectud, se produce también una desorganización a nivel de las funciones psíquicas, es decir, se produce un deterioro en el rendimiento de estas funciones. Deterioro que se manifiesta en diversas formas en cada una de las funciones específicas; es decir, no se muestra una disminución de todos sus rendimientos mentales, sino solo de una parte de ellos. El deterioro de las funciones intelectuales (memoria, atención, razonamiento abstracto, orientación, etc.), se hace evidente en la aplicación de los test de inteligencia. También se hace evidente, un enlentecimiento psíquico, determinado por los factores de tipo fisiológico y por las peculiaridades psíquicas de la vejez. Con la edad se produce una disminución del caudal de información que el sujeto puede utilizar en cada momento, en la medida que tiene más dificultades para recoger y almacenar la información. Esto nos lleva a tener en cuenta la alteración de la memoria en sus facetas de codificación, almacenaje y recuperación. El déficit de la memoria no se suele concretar en ninguna de estas tres facetas, sino que afecta en mayor o menor medida a todas. Se sabe que los viejos suelen presentar dificultades para evocar los acontecimientos recientes, mientras que, por el contrario, conservan los remotos. La capacidad de aprender disminuye con la edad, y las alteraciones de la memoria se manifiestan con dificultades en el aprendizaje. Por otro lado, la dificultad de mantener la información se manifiesta también en la resolución de problemas, ya que el rendimiento disminuye con la edad; sin embargo la perspicacia

permanente. Es difícil decidir claramente sobre la forma y cuantía del deterioro y destrucción de las funciones psicológicas en la senectud. Pero lo que sí se puede decir que está pasando es una desintegración de las funciones que fueron apareciendo a todo lo largo de la evolución psicológica.

Modificaciones afectivas. El deterioro de las facultades mentales no es independiente de la forma en que el hombre acepta su vejez, y por eso influye su afectividad y emotividad. Si el deterioro de las funciones intelectuales está lejos de ser aclarado, mucho menos lo está el deterioro o cambio de afectividad como consecuencia de los procesos de involución. En la senectud se va adquiriendo una incapacidad de adaptación emocional al medio ambiente, con una disminución en el control de las reacciones emotivas, aunque su sensibilidad sigue siendo extrema. La personalidad, en la senectud, se vuelve egocéntrica, debido principalmente a la resistencia al cambio, a su manera de ser conservadora y autoritaria, y a la necesidad de reafirmar su personalidad.

Trastornos psicopatológicos del periodo involutivo. El envejecimiento es un proceso fisiológico normal, que da lugar tarde o temprano al estado de la senectud, que ya es propiamente patológico. En el período de la presenectud se manifiestan trastornos del humor y del carácter de los sujetos, con una actitud agresiva y desconfiada respecto a los demás. Se van haciendo frecuentes las neurosis y las psicosis (especialmente, las depresiones involuntarias debidas al climaterio). En el periodo de la senectud la manifestación psicológica típica es la demencia senil (pérdida o deterioro irreversible de la inteligencia). Esta se produce con diferente cronología según los sujetos, y es resultado del envejecimiento que afecta al cerebro. La demencia senil se empieza a manifestar por pequeños trastornos de memoria, por cambios de carácter, y síntomas depresivos acompañados de ideas hipocondríacas o de vivencias angustiosas. Posteriormente se presentan alteraciones de orientación en el espacio y en el tiempo, que pueden ser más o menos intensas.

El lenguaje, en la demencia senil, presenta tanto trastornos de coordinación motriz como perseveraciones, automatismos, y alteraciones de las funciones simbólicas. Son frecuentes las ilusiones y los falsos reconocimientos en la percepción. La atención va siendo cada vez más débil, perdiendo poco a poco la capacidad de concentración. En general, la evolución de la demencia senil se hace progresivamente más profunda, que junto con el deterioro físico, determina un próximo final. Aparte de la demencia, se presentan otros tipos de manifestaciones psicopatológicas, ya que en la senectud se presentan todo tipo de conflictos psicológicos.

Biografía de Jean Piaget. (1896-1980), psicólogo y lógico suizo, conocido por sus trabajos pioneros sobre el desarrollo de la inteligencia en los niños. Sus estudios tuvieron un gran impacto en el campo de la psicología infantil y de la educación. Nacido en 1896, en Neuchâtel (Suiza), Piaget escribió y publicó su primer trabajo científico cuando tenía sólo diez años. Estudió en la Universidad de Neuchâtel, y tras doctorarse en biología a los veintidós, comenzó a interesarse en la psicología, disciplina que estudió y en la que desarrolló sus investigaciones primero en Zurich y después en la Sorbona, París, donde inició sus estudios sobre el desarrollo de las capacidades cognitivas. En 1955 fue director del Centro Internacional de Epistemología en la Universidad de Ginebra, y después codirector de la Oficina Internacional de la Educación. Murió en 1980. En sus trabajos, Piaget distinguió cuatro etapas en el desarrollo intelectual del niño. En el estadio sensoriomotriz -desde el nacimiento a los dos años-, el niño se ocupa de adquirir control motor y conocer los objetos del mundo físico, pero aún no forma símbolos de estos objetos. Después, en el periodo preoperacional, de los dos a los siete años, el niño se

ocupa de adquirir habilidades verbales y empieza a elaborar símbolos de los objetos que ya puede nombrar, pero en sus razonamientos ignora el rigor de las operaciones lógicas. Será después, en la etapa de las operaciones concretas, de los siete a los doce años, cuando el niño sea capaz de manejar conceptos abstractos como los números y de establecer relaciones. El niño trabajará con eficacia siguiendo las operaciones lógicas, siempre que lo haga con símbolos referidos a objetos concretos y no abstractos, con los que aún tendrá dificultades. De los doce a los quince años vive (edades que se pueden adelantar por la influencia de la escolarización), en la etapa operacional formal, si es que alcanza esta etapa, porque según Piaget, no toda la población llega a este nivel, y operará lógica y sistemáticamente con símbolos abstractos, sin una correlación directa con los objetos del mundo físico. Entre sus muchos escritos destacan *El pensamiento y lenguaje del niño* (1926), *Juicio y razonamiento en el niño* (1928), *El nacimiento de la inteligencia en el niño* (1954), *Seis estudios de psicología* (1964) y *Psicología y pedagogía* (1970).

Conclusión. Ha sido planteado este estudio mediante las obras de tres conocidos autores: Piaget, Wallon y Erikson. Se ha podido comprobar cómo los tres autores coinciden en sus estudios; dividen, básicamente, las etapas del desarrollo de la conducta en: infancia, adolescencia, madurez e involución. Aunque algunos de ellos hagan subdivisiones de estas etapas. Esta coincidencia se debe a que un estudio objetivo del desarrollo de la conducta debe llevar, por pura lógica, a idénticos resultados. El nivel de profundización en el estudio es el que define estas subdivisiones. Sería muy interesante el poder comprobar lo aquí aprendido con conocidos de diferentes edades: así podríamos observar el egocentrismo de nuestro hermano pequeño o las depresión involutiva de nuestro abuelo.

Se ha incluido la biografía de Piaget por ser el más importante en este campo. Se presenta especial atención al estudio de la resolución de operaciones complejas basando en este dato el cambio de madurez de las personas (cuanto mayores y más complicadas sean las operaciones que el sujeto puede realizar mayor será su madurez); sin embargo Wallon se basa en la actividad intelectual del sujeto (diferencia un estadio impulsivo, uno colectivo y uno personal). Sin embargo Erikson los diferencia en su estudio atendiendo a las relaciones con los demás y consigo mismo. A pesar de estas diferencias vemos cómo los tres hacen unas divisiones muy parecidas con lo cual, uniéndolas, nos saldría un estudio perfecto (o casi) del desarrollo de la conducta humana. Se trata la involución de la conducta aparte por ser un periodo inverso a todos los anteriores; aquí el proceso evolutivo se invierte y el sujeto comienza a decaer, comienza a sufrir trastornos psicopatológicos y modificaciones físicas, psicológicas y afectivas.

2.2.4. TRASTORNO ANTISOCIAL DE LA PERSONALIDAD

Los primeros psiquiatras de la historia no eran capaces de clasificar la conducta antisocial como una forma de desorden mental, esto debido a que quienes tienen este “particular modo de ser” no presentan los rasgos de desequilibrio mental convencionales. No muestran desorientación, desequilibrio del razonamiento, distorsiones preceptuales o formas de conducta patológica. Al parecer solo carecen del elemento moral en su personalidad.

A finales del siglo XIX se utilizaba el término psicópata para designar a estas personas, con el paso del tiempo, aproximadamente a partir de la década de los cincuenta, se empleó un nuevo término que contenía los elementos culturales y sociales que describían de manera más amplia esta conducta; sociópata. Después de la publicación del manual de diagnóstico se denominó personalidades antisociales.

A pesar del interés de los científicos y la importancia social que tiene el conocimiento amplio de este trastorno, ha sido muy difícil su investigación ya que la mayoría de estas

personas no llegan a un hospital psiquiátrico, además estas personas gracias a su ingenio tampoco llegan a manos de las autoridades.

La personalidad antisocial es uno de los grupos de la Psicología anormal menos comprendidos, existen muchos desacuerdos entre los autores en cuanto a su diagnóstico y pronóstico. Durante muchos años se considero dentro de la conducta antisocial a grupos como homosexuales, convictos, alcohólicos o drogadictos. Ahora se consideran como grupos separados ya que el diagnóstico debe basarse en las características de la persona y no en la naturaleza de su conducta. Básicamente, la personalidad antisocial se le define como una persona que presenta cinco rasgos principales:

1. Incapacidad para aprender de la experiencia
2. Emociones superficiales
3. Irresponsabilidad
4. Falta de conciencia moral
5. Impulsividad

Además no se debe considerar dentro de los siguientes grupos:

- A. Retraso mental
- B. Lesión o enfermedad orgánica
- C. Psicosis

Desajuste situacional. La importancia social del estudio de la personalidad antisocial radica en el descubrimiento de una forma de control para estas personas. En la sociedad occidental actual parece estarse presentando con mas frecuencia, lamentablemente aún no se ha encontrado un tratamiento que realmente funcione.

Este trabajo esta sustentado en una revisión bibliográfica, en el cual la idea germinó en vista de una sociedad que cada vez tiene mas instituciones carcelarias, pero sin ningún método terapéutico que las haga efectivas.

El principal objetivo es comprender los orígenes de este trastorno, para adoptar medidas preventivas en un futuro, así como la creación de un sistema terapéutico de rehabilitación para estas personas. Es necesario que este problema salga a la luz y se le dé una solución ya que no solo es una desviación psicológica, sino que implica un problema de tipo social que tendrá consecuencias nefastas en el futuro.

Se intenta describir de manera clara los indicadores de este trastorno, sus bases biológicas y de desarrollo, diagnóstico y pronóstico.

Definición de Psicopatías.

En general, el término psicopatía aparece poco en la literatura. La Asociación Psiquiatrica Americana la llama Trastorno Antisocial de la Personalidad y en el DSM-III-R, así como en los bocetos que se están realizando para publicar el DSM-IV, se dá una descripción detallada de los síntomas que deben aparecer en el individuo para poder incluirlo en el grupo. Martin Kantor las llama del mismo modo y agrega este termino como sinónimo (Psychopathic/Antisocial Personality Disorder).

(DSM, Diagnostic and Statistical Manual of the American Psychiatric Association), y de ésta pueden distinguirse 4 subtipos: desorganizada, catatónica, paranoide e indiferenciada. Algunos autores defienden que el cuadro puede aparecer en otras enfermedades psiquiátricas.

Enfermedades mentales

Enfermedades mentales, afecciones o síndromes psíquicos y conductuales, opuestos a los propios de los individuos que gozan de buena salud mental. En general, son causa de angustia y deterioro en importantes áreas del funcionamiento psíquico, afectando al equilibrio emocional, al rendimiento intelectual y a la adaptación social. A través de la historia y en todas las culturas se han descrito diferentes tipos de trastornos, pese a la vaguedad y a las dificultades que implica su definición. A lo largo de la historia, y hasta tiempos relativamente recientes, la locura no era considerada una enfermedad sino un problema moral -el extremo de la depravación humana- o espiritual -casos de maldición o de posesión demoníaca. Después de unos tímidos inicios durante los siglos XVI y XVII, la psiquiatría empezó a ser una ciencia respetable en 1790, cuando el médico parisino Philippe Pinel decidió quitar las cadenas a los enfermos mentales, introdujo una perspectiva psicológica y comenzó a hacer estudios clínicos objetivos. A partir de entonces, y desde que se inició el trabajo en los manicomios, se definirían los principales tipos de enfermedades mentales y sus formas de tratamiento.

Clasificación. La clasificación de los trastornos mentales es todavía inexacta y varía según las escuelas y doctrinas psicopatológicas. Para uniformar criterios, la Organización Mundial de la Salud (OMS) creó la DSM, clasificación universal de los trastornos mentales que ha conocido hasta la fecha varias versiones. La mayoría de los sistemas de clasificación reconocen los trastornos infantiles (por ejemplo, el retraso mental) como categorías separadas de los trastornos adultos. Igualmente, distinguen entre trastornos orgánicos, los más graves provocados por una clara causa somática, fisiológica, relacionada con una lesión estructural en el cerebro, y trastornos no orgánicos, a veces también denominados funcionales, considerados más leves. Partiendo de la distinción en función de la gravedad y de la base orgánica, se diferencian los trastornos 'psicóticos' de los 'neuróticos'. De forma general, psicótico implica un estado en el que el paciente ha perdido el contacto con la realidad, mientras que neurótico se refiere a un estado de malestar y ansiedad, pero sin llegar a perder contacto con la realidad. En su extremo, como formuló Sigmund Freud, el fundador del psicoanálisis, todos somos "buenos neuróticos", en tanto que los casos de psicosis son contados. Los más comunes son: la esquizofrenia, la mayor parte de los trastornos neurológicos y cerebrales (demencias) y las formas extremas de la depresión (como la psicosis maniaco-depresiva). Entre las neurosis, las más típicas son las fobias, la histeria, los trastornos obsesivo-compulsivos, la hipocondría y, en general, todos aquellos que generan una alta dosis de ansiedad sin que exista una desconexión con la realidad.

Trastornos infantiles. Algunos trastornos mentales se hacen evidentes por primera vez durante la infancia, la pubertad o la adolescencia.

El retraso mental se caracteriza por la incapacidad para aprender con normalidad y llegar a ser independiente y socialmente responsable como las personas de la misma edad y cultura. Los individuos con un cociente intelectual inferior a 70 se consideran retrasados en cuanto a su inteligencia. La hiperactividad, desorden que parte de un déficit en la atención y la concentración, se traduce en un exceso de ímpetu en el individuo que la padece, haciéndole incapaz de organizar y terminar su trabajo, de seguir instrucciones o perseverar en sus tareas, debido a una inquietud constante y patológica. Los trastornos ansiosos comprenden el miedo a la separación (abandono de la casa o de los padres), a evitar el contacto con los extraños y, en general, un

comportamiento pusilánime y medroso. Otros trastornos mentales se caracterizan por la distorsión simultánea y/o progresiva de varias funciones psíquicas, como la atención, la percepción, la evaluación de la realidad y la motricidad. Un ejemplo es el autismo infantil, trastorno caracterizado por el desinterés del niño hacia el mundo que le rodea. Algunos problemas del comportamiento pueden ser también trastornos infantiles: la bulimia, la anorexia nerviosa, los 'tics', la tartamudez y demás trastornos del habla y la enuresis (incapacidad de controlar la micción, generalmente por las noches).

Trastornos orgánicos mentales. Este grupo de trastornos se caracteriza por la anormalidad psíquica y conductual asociada a deterioros transitorios o permanentes en el funcionamiento del cerebro. Los desórdenes presentan diferentes síntomas según el área afectada o la causa, duración y progreso de la lesión. El daño cerebral procede de una enfermedad orgánica, del consumo de alguna droga lesiva para el cerebro o de alguna enfermedad que lo altere indirectamente por sus efectos sobre otras partes del organismo.

Los síntomas asociados a los trastornos orgánicos mentales podrán ser el resultado de un daño orgánico o la reacción del paciente a la pérdida de capacidades mentales. Ciertos trastornos presentan como característica principal el delirio o un estado de obnubilación de la conciencia que impide mantener la atención, acompañado de errores perceptivos y de un pensamiento desordenado e inadaptado a la realidad. Otro síntoma frecuente de los trastornos orgánicos como la enfermedad de Alzheimer, es la demencia, caracterizada por fallos en la memoria, el pensamiento, la percepción, el juicio y la atención, que interfieren con el funcionamiento ocupacional y social. La demencia senil se da en la tercera edad y produce alteraciones en la expresión emocional (apatía creciente, euforia injustificada o irritabilidad).

Esquizofrenia. La esquizofrenia abarca un grupo de trastornos graves, que normalmente se inician en la adolescencia. Los síntomas son las agudas perturbaciones del pensamiento, la percepción y la emoción que afectan a las relaciones con los demás, unido a un sentimiento perturbado sobre uno mismo y a una pérdida del sentido de la realidad que deteriora la adaptación social. El concepto de 'mente dividida', implícito en la palabra esquizofrenia, hace referencia a la disociación entre las emociones y la cognición, y no, como vulgarmente se supone, a una división de la personalidad que, más bien, hace referencia a otro tipo de trastornos como la personalidad múltiple o psicopatía, denominada así por el psiquiatra alemán Emil Kraepelin.

Trastornos de la efectividad. Son aquellos trastornos en los que el síntoma predominante es una alteración del estado de ánimo. El más típico, la depresión, se caracteriza por la tristeza, el sentimiento de culpa, la desesperanza y la sensación de inutilidad personal. Su opuesta, la manía, se caracteriza por un ánimo exaltado, expansivo, megalomaniaco y también cambiante e irritable, que se alterna casi siempre con el estado depresivo.

Trastornos paranoides. Su síntoma principal son las ideas delirantes (creencia falsa, firmemente asentada, y resistente por ello a la crítica) y las más típicas son las de persecución (se considera víctima de una conspiración), las de grandeza (el sujeto se cree de ascendencia noble, principesca, santa, genial e incluso divina) o las celotípicas (celos desmedidos). En cualquier caso, la personalidad paranoide es defensiva, rígida, desconfiada y egocéntrica, por lo que tiende a aislarse y puede llegar a ser

violentamente antisocial. Este trastorno normalmente suele iniciarse en la mitad o al final de la vida, destruyendo las relaciones sociales, sobre todo las de pareja.

Trastornos de ansiedad. La ansiedad es el síntoma predominante en dos casos: los desórdenes que suponen pánico ante situaciones concretas y los trastornos ansiosos generalizados. En las fobias y las neurosis obsesivo-compulsivas, el pánico aparece cuando el individuo intenta dominar otros síntomas: el miedo irracional, desmedido, a una situación, objeto o animal concretos que altera su vida cotidiana. Entre las más perturbadoras está la agorafobia, miedo a los espacios abiertos o muy cerrados (claustrofobia), tras el cual se oculta en realidad un miedo desmedido a la muerte o al propio pánico, y que impide a los que la sufren salir a la calle. Por otro lado, las obsesiones, neurosis cada vez más frecuentes (frente a la histeria, que ha ido disminuyendo su frecuencia), consisten en pensamientos, imágenes, impulsos o ideas repetitivas y sin sentido para la persona, que se ve sin embargo sometida a ellos. Por último, la compulsión es la tendencia irrefrenable a repetir mecánicamente comportamientos inútiles, rituales de comprobación o de previsión (por ejemplo, lavarse las manos más de treinta veces al día o revisar una y otra vez la llave de paso del gas).

Otros trastornos neuróticos. Además de la depresión neurótica y otros trastornos ansiosos, hay diversas situaciones que tradicionalmente se han considerado neuróticas, como la histeria, las reacciones de conversión (de un conflicto psíquico a una enfermedad orgánica irreal), la hipocondría y los trastornos disociativos. Los llamados trastornos psicósomáticos se caracterizan por la aparición de síntomas físicos sin que concurren causas físicas aparentes. En la histeria, las quejas se presentan de forma teatral y se inician, por lo general, en la adolescencia, para continuar durante la vida adulta. Es un trastorno que se ha diagnosticado con mayor frecuencia en mujeres que en hombres, y en su extremo -la histeria de conversión- aparecen parálisis que imitan trastornos neurológicos, de modo similar al dolor psicogénico que no presenta una causa física aparente. Por último, en la hipocondría el síntoma dominante es el miedo irracional a la enfermedad. Entre las formas disociativas de trastorno mental están la amnesia psicológica y la personalidad múltiple (antaño conocida como histeria de la personalidad alternante), una extraña enfermedad en la que el paciente comparte dos o más personalidades distintas, alternando el predominio de una o de otra (es el caso de la obra de Robert Louis Stevenson Dr. Jekyll y Mister Hyde y de la película de Alfred Hitchcock, Psicosis).

Trastornos de la personalidad. A diferencia de lo episódico de los trastornos neuróticos e incluso de algunos psicóticos, los trastornos de la personalidad duran toda la vida; determinados rasgos de la personalidad del enfermo son tan rígidos e inadaptados que pueden llegar a causar problemas laborales y sociales, daños a uno mismo y probablemente a los demás. La personalidad paranoide se caracteriza por la suspicacia y la desconfianza. La esquizoide ha perdido la capacidad e incluso el deseo de amar o de establecer relaciones personales, mientras que la esquizotípica se caracteriza por el pensamiento, el habla, la percepción y el comportamiento extraños. Las personalidades histriónicas se caracterizan por la teatralidad de su comportamiento y de su expresión, relacionadas en parte con el siguiente tipo, la personalidad narcisista, que demanda la admiración y la atención constante de los demás. Las personalidades antisociales (antes conocidas como psicopatías) se caracterizan por violar los derechos de los demás y no respetar las normas sociales. Este tipo de personalidad es inestable en su autoimagen, estado de ánimo y comportamiento con los demás, y los 'evitadores' son hipersensibles al posible

rechazo, la humillación o la vergüenza. La personalidad dependiente es pasiva hasta el punto de ser incapaz de tomar una decisión propia, forzando a los demás a tomar las decisiones en su lugar. Los 'compulsivos' son perfeccionistas hasta el extremo e incapaces de manifestar sus afectos. Por último, los 'pasivos-agresivos' se caracterizan por resistirse a las exigencias de los demás a través de maniobras indirectas, como la dilación o la holgazanería.

Incidencia y distribución. Es imposible saber con exactitud cuántos individuos padecen trastornos mentales, aunque según un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicado en 2001, unos 450 millones de personas en todo el mundo sufren algún trastorno mental o neurológico. Aunque existen tratamientos eficaces para muchas de estas enfermedades hay un amplio número de personas afectadas que nunca acuden a un profesional. De estos últimos, la mayor parte presenta trastornos menores, ya que el riesgo de sufrir una esquizofrenia alguna vez en la vida es de un 1%, mientras que el de sufrir una depresión -el trastorno mental más común en la actualidad, e incluso el motivo de consulta médica en atención primaria más frecuentes de un 10%. Actualmente existe una preocupación cada vez mayor por los trastornos mentales orgánicos, puesto que inciden con más frecuencia en las personas mayores, un sector de población que está aumentando vertiginosamente en los países más desarrollados.

En su libro de medicina legal, Bonnet dice que forman una variedad de la personalidad anormal y que mientras no exista un componente que las deforme o destruya, no pueden ser consideradas enfermedades sino un particular "modo de ser y de actuar respecto de sí y de la sociedad". Schneider dice: "Son aquellas personalidades que sufren por su anormalidad o hacen sufrir por ella a la sociedad". Parecería surgir de esto, que los psicópatas no son enfermos mentales sino desviaciones de la media normal psíquica, que -si bien- habitualmente poseen capacidad de juicio concreto y abstracto de la realidad, son influenciables -en mayor o menor grado- por vivencias externas capaces de modificar su juicio. A diferencia de los neuróticos, que sufren ellos mismos, estos individuos hacen sufrir a los demás. Encontramos a los psicópatas integrando a menudo grupos cuyas normas y valores difieren de las convicciones éticas vigentes (guerrilleros, etc.). El psicópata, en estos casos, no obra movido por convicciones compartidas por el grupo, sino que usa estas ideologías como instrumentos para lograr sus propios intereses.

Definición y criterios de diagnóstico. El Trastorno Antisocial de Personalidad (TAP) es, en sí, un criterio diagnóstico que durante mucho tiempo ha estado entre la experiencia clínica y el arte. Esta etiqueta proviene de otras anteriores tales como psicopatía, sociopatía, y personalidad disocial. Los DSM se incluyen para facilitar la formación de criterios diagnósticos que fueran relativamente objetivos y no inferenciales. Sin embargo, los criterios del DSM-IV están basados en el acuerdo de los clínicos, no en un análisis estadístico de resultados empíricos.

La característica esencial del TAP, según el DSM-IV, es un patrón general de desprecio y violación de los derechos de los demás, que comienza en la infancia o el principio de la adolescencia y continúa durante la vida adulta. Para que una persona pueda ser etiquetada de TAP, debe tener al menos 18 años y tener historia de algunos síntomas de trastorno disocial antes de los 15. Los comportamientos característicos del trastorno disocial forman parte de una de estas cuatro categorías:

- I. Agresión a la gente o a los animales.

- II. Destrucción de la propiedad ajena.
- III. Fraudes o robos.
- IV. Violación grave de las normas.

El patrón de comportamiento antisocial persiste hasta la edad adulta. Uno de los elementos básicos es un patrón de impulsividad. La falta de empatía, el engreimiento y el encanto superficial son características normalmente incluidas en los conceptos tradicionales de la psicopatía y pueden ser especialmente distintivos del TAP en el medio penitenciario y forense. El TAP suele estar asociado a un estatus socioeconómico bajo y al ambiente urbano. El TAP es mucho más frecuente en los varones que en las mujeres. La prevalencia total del TAP en muestras de población general es del 23% en varones y del 1% en mujeres. El TAP tiene un curso crónico. El TAP es más frecuente en los familiares de primer grado de quienes tienen el trastorno que en la población general. Según el DSM IV, los estudios de adopción muestran que tanto los factores genéticos como los ambientales contribuyen al riesgo para este grupo de trastornos. Los niños adoptados se parecen más a sus padres naturales que a sus padres adoptivos, aunque el entorno de la familia de adopción influye en el riesgo de presentar un trastorno. Otros trastornos de la personalidad se pueden confundir con el TAP por que tienen algunas características en común. Así, es importante distinguir entre trastornos basándose en las diferencias de sus rasgos característicos.

En concreto, los criterios para el diagnóstico del TAP son los siguientes:

Un patrón general de desprecio y violación de los derechos de los demás que se presenta desde los 15 años, como lo indican tres o más de los siguientes ítems:

- A. Fracaso para adaptarse a las normas sociales en lo que respecta al comportamiento legal, como lo indica el realizar reiteradamente actos que son motivo de detención.
- B. Deshonestidad, indicada por mentir repetidamente, usar un alias, estafar a otros para obtener un beneficio o por placer.
- C. Impulsividad o incapacidad para hacer planes a futuro.
- D. Irritabilidad y agresividad, indicados por peleas físicas repetidas o agresiones.
- E. Despreocupación imprudente por su seguridad o la de los demás.
- F. Irresponsabilidad persistente, indicada por la incapacidad de mantener un trabajo con constancia o de hacerse cargo de obligaciones económicas.
- G. Falta de remordimientos, como lo indica la indiferencia o la justificación de haber dañado, maltratado o robado a otros.

Más específicamente:

- A. El sujeto tiene al menos de 18 años.
- B. Existen pruebas de un trastorno disocial que comienza antes de los 15 años.
- C. El comportamiento antisocial no aparece exclusivamente en el transcurso de una esquizofrenia o de un episodio maníaco.
- D. Haraganería
- E. Suspensiones de la escuela
- F. Arrestos
- G. Huir de casa
- H. Consumo de tabaco y alcohol a muy temprana edad
- I. Robo
- J. Vandalismo
- K. Violación frecuente y grave de reglas del hogar o de la escuela

Después de los 18 años se pueden presentar:

- A. Inestabilidad laboral

- B. Fracaso para cumplir con las obligaciones económicas
- C. Fracaso para planear
- D. Maltrato o descuido de los hijos
- E. Promiscuidad
- F. Ausencia total de remordimientos

A pesar de lo mencionado, dado que puede haber una gran variedad de causas psicológicas de una determinada acción, clasificar a las personas según sus acciones (tal y como lo hace el DSM-IV) y no según sus disposiciones psicológicas o rasgos, aunque pueda ser muy interesante para la ley criminal, es bastante menos útil para la psiquiatría y la ciencia. Aunque las personas que se incluyen en la categoría TAP del DSM-IV son muy heterogéneas, constituyen un grupo socialmente importante, puesto que, según Lykken, son ellos los que dan lugar a que cerremos con llave la puerta de los hogares, no se ande de noche por las calles oscuras, no se vaya a las grandes ciudades a ciertas horas, y se envíe a los niños a determinados colegios.

Veamos dos grandes tipos de personas, no desde el punto de vista de sus acciones, sino de su caracterización psicológica: el psicópata y el sociópata.

El psicópata es la persona en la que no ha surtido efecto el proceso de socialización encaminado a controlar los impulsos antisociales. Su dificultad de temperamento lleva a complicar mucho el proceso de socialización y, dicha dificultad parece tener una base biológica.

El sociópata es la persona cuyo carácter antisocial se debe atribuir al fracaso de los padres al instaurar hábitos de conducta prosocial y no a una disposición temperamental inherente de base biológica. El estudio de estos tipos de personalidad es muy importante dentro del campo de la criminalidad. El caso puro de psicópata es relativamente raro. Sin embargo, aquellos a los que se denomina sociopatas, que son tan peligrosos como los psicopatas, aumentan su número año con año en la cultura occidental, especialmente en las grandes ciudades. Uno de los principales problemas para estos casos es que, por el momento, no se conoce ningún sistema que "cure" estas alteraciones antisociales de la personalidad. Parece ser que, por el momento, lo mejor que se puede hacer es controlarlos hasta que alcancen la edad de la madurez, donde la fuerza de sus impulsos antisociales comienza a desvanecerse. Este panorama desalentador sobre su tratamiento debe llevarnos a conocer cada vez mejor los mecanismos de desarrollo de tales rasgos de personalidad, si queremos avanzar en su diagnóstico temprano (clave para su prevención) y en su tratamiento. Solo así es posible encontrar formas de prevenir potenciales psicopatas que se desarrollen, en primer lugar, como delincuentes, y posteriormente, como criminales que, a menudo, caen en el asesinato de forma reiterada. La clave parece estar en el conocimiento de la naturaleza de su dificultad de temperamento que los hace tan difíciles de socializar. En segundo lugar, también resulta clave que conozcamos con detenimiento los mecanismos de la socialización, así como los diferentes estilos de crianza mediante los que se produce, de forma que podamos prevenir e incluso tratar los casos de sociopatías que, como hemos dicho, están en continuo aumento en nuestras sociedades. Las diferencias en propensión a la dificultad de temperamento (vulnerabilidad) y las diferencias en procedimientos de crianza (desarrollo) forman el modelo de vulnerabilidad, el cual se analizará más adelante con el fin de proponer una explicación de la causa de este interesante fenómeno.

Desde el punto de vista de la Psicología anormal, las características que definen las personalidades antisociales no son tanto los actos particulares que realizan, sino la concepción tan arraigada que tiene de la vida. Parece que juegan un juego en el que los demás individuos existen como piezas que se pueden manejar y utilizar, y es la participación en este juego la que lleva a estas personas a tener problemas con la ley. Y

en un aspecto más negativo, los individuos pueden ser crueles, sádicos o violentos. Casi nunca demuestran ansiedad y no se sienten culpables. Los psicólogos seguidores de Freud afirmarían que la mente del antisocial carece por completo del papel de “oficial de la policía moral” del super ego. Las personalidades antisociales no se consideran a sí mismas como la causa de sus problemas, sino piensan que los fracasos que tienen se deben a las fallas de otras personas. La siguiente lista muestra los rasgos más característicos de los individuos con TPA. Estos rasgos provocan dificultades obvias en las relaciones interpersonales debido a la insensibilidad de la personalidad antisocial, la incapacidad de establecer lazos afectivos y duraderos con otras personas y la negligencia hacia las normas sociales. Estos individuos tratan a los demás de manera insensible sin una preocupación aparente; parece que no sienten ninguna culpa, incluso cuando dañan a las personas más cercanas a ellos. Ya sea que carezcan de la habilidad para prever las consecuencias o que las consideren poco importantes.

Rasgos clínicos del Trastorno de la Personalidad Antisocial

Una persona que tiene varias de estas características se puede considerar que padece un Trastorno de la Personalidad Antisocial.

1. Desenvoltura, superficialidad
2. Egocentrismo, aires de grandeza
3. Falsedad, manipulación
4. Carencia de remordimientos
5. Carencia de simpatía
6. Impulsividad
7. Irresponsabilidad
8. Enojo y frustración
9. Antecedentes de problemas conductuales persistentes, variados y serios como niño y adolescente
10. Comportamiento antisocial en la edad adulta.

2.2.5. TIPOS DE CONDUCTA

Los trastornos de la personalidad son constructos clasificados y delineados por la época y la sociedad. ¿Qué es lo que distingue a un estado de salud normal, de un estado trastornado de salud mental...? El daño. Daño a la persona, o el daño al semejante o al entorno con la consecuente pérdida de la libertad. Los tipos de alteraciones conductuales, pueden clasificarse dependiendo de lo que se observa en la personalidad del sujeto. De ahí que los tipos de conducta, corresponden directamente a los tipos de personalidad. De manera general, existen dos tipos de personalidad, la normal y la que presenta trastornos. Se considera personalidad normal en la que existe adaptación, flexibilidad, empatía y socialización pacífica y productiva. En este tipo, los pensamientos, emociones, sentimientos y comportamientos identifican al sujeto, lo caracterizan y lo hacen distinto de todos los demás individuos. La personalidad, es por tanto el resultado de factores internos y externos, que se manifiestan mediante la interrelación del hombre con el hombre y con su medio y que incluso permiten predecir su conducta.

De manera natural, el hombre se desenvuelve en su medio a través de la satisfacción de necesidades. Estas carencias despiertan su interés por la acción o la omisión. Si no son resueltas de manera satisfactoria bajo la percepción del individuo o del grupo de individuos que incide de manera directa en su persona, surge un conflicto.

Los conflictos no resueltos, condicionan obstáculos para quienes por su propia constitución no encuentran alternativas para superarlos. De ahí que los conflictos no

resueltos, generan trastornos. Las alteraciones de las pautas conductuales producto de conflictos no resueltos, derivan en trastornos de la personalidad. Los trastornos de personalidad aún cuando derivan de conflictos no resueltos, tienen origen multifactorial, ya que pueden ser originados por factores biológicos, psicológicos o socioculturales y económicos.

Existen factores de riesgos para la manifestación de estas alteraciones, tales como antecedentes hereditarios, gemelos monocigotos, problemas familiares (maltrato, incesto, drogodependencias) daño cerebral (lóbulo frontal, temporal y parietal), problemas sociales, económicos e incluso situaciones culturales y de contexto.

Los trastornos de la personalidad o desórdenes se caracterizan por falta de adaptación, inflexibilidad y rigidez de las relaciones del individuo con su persona, con sus semejantes y con su entorno que pueden incluso llegar a ser permanentes o duraderas.

Su evolución es muy variable, algunos pueden llegar a readaptar su conducta, otros en cambio expresan problemas de mayor severidad.

Estas alteraciones, que implican desadaptación, problemas de relación e incluso malestar dentro del propio individuo que las enfrenta, han recibido múltiples clasificaciones las dos más importantes corresponden a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10) y la que compete a la de Estudios de Desórdenes Mentales (DSM IV)

Intentando vincular las concordancias entre ambas clasificaciones, se presenta a continuación un acercamiento a la caracterización de los tipos más frecuentes de trastornos de la personalidad:

Trastorno paranoide de la personalidad. El sujeto con este trastorno, es característicamente suspicaz y desconfiado. Todo lo somete a la duda y eso lo hace inseguro, rencoroso e incluso celoso de su pareja.

Trastorno esquizoide de la personalidad. El individuo, pierde conexión con el mundo emocional. Son sujetos calificados como fríos, no expresan sus emociones, prefieren el aislamiento e incluso la soledad.

Existe coincidencia de inicio en la edad adulta y problemas de relación con los semejantes, lo que los lleva necesariamente a relaciones interpersonales precarias o nulas, situación que contribuye a acentuar sus rasgos.

Continuando, se presentan ahora los trastornos que afectan de manera predominante el rea emocional de los sujetos, tornndolos con exagerada emotividad, inestabilidad emocional incluso muy volubles en su trato:

Trastorno de inestabilidad emocional de la personalidad.

Este desorden incluye el trastorno tipo impulsivo, el tipo límite o borderline. En este, existen alteraciones graves de la autoimagen, ira, ideación paranoide, impulsividad y sentimiento de vacío, con un temor acentuado de ser abandonados. En ocasiones automutilaciones, ideas suicidas que en casos graves las llevan a la práctica. Lo más sobresaliente que después de los episodios de autolesión y automutilación, no recuerdan lo sucedido, expresan fases de pensamiento disociativo.

Trastorno histriónico de la personalidad. Son alteraciones en las que los individuos "interpretan un papel". Se sienten bien cuando son el centro de atención. Generalmente se presenta en mujeres separadas o divorciadas. Sin proponrselo de manera consciente se convierten en seductoras y provocativas. También expresan una preocupación exagerada por su autoimagen, temen la soledad, son dependientes emocionales y en ocasiones inestables. Pueden llegar a ser egocéntricas y en casos graves intentar suicidarse solo para llamar la atención.

Trastorno narcisista de la personalidad. Aunque mitológicamente se atribuye al hombre, no predomina necesariamente en este sexo. Las personas que lo presentan, tienen un autoconcepto exagerado. Se consideran carentes de empatía, se sobrevaloran, no reconocen los triunfos ajenos y generalmente tienden a ser dominantes.

Trastorno anancstico. Este trastorno se vincula con el trastorno obsesivo compulsivo. Anacstico se refiere a que los individuos se obsesionan de ideas absurdas que se sobreponen de manera no consciente en su comportamiento(CIE - 10 utiliza este trmino). Generalmente los varones son los ms afectados. Viven en una lucha por la perfeccin, meticulosos, cumplidores fieles de las reglas, consideran de mayor importancia la productividad y el trabajo. No toleran el desorden, especulan en lugar de actuar, evitan delegar y basan sus relaciones en la dominacin o en la sumisin.

Trastorno ansioso (con conductas de evitacin) de la personalidad. Los sujetos se presentan ante los dems como introvertidos. Son inseguros, tmidos, tienen una valoracin pauprrima de su autoimagen, por lo que evita las relaciones sociales como una estrategia de autodefensa. Tienden a mostrar rasgos de dependencia.

Trastorno dependiente de la personalidad. Sujetos que les atemoriza quedar libres para la toma de decisiones, prefieren que otros las tomen por ellos. Son voluntarios para desarrollar actos desagradables, ya que as consideran que atraern la atencin de otros. En extraas ocasiones estn en desacuerdo con los dems an cuando lo que suceda los perjudique. Temen estar solos, por ello aceptan todo.

Trastorno depresivo de la personalidad. Tal vez, uno de los ms comunes. Para muchos es sinnimo de tristeza. Lo caracteriza en los individuos los sentimientos de abandono, de soledad, de desolacin. Tiene un sentido de autocrtica muy exagerado y un autojuicio severo sobre su persona. Puede interrelacionarse con otros trastornos y conducir al suicidio cuando es muy grave.

Es momento de comentar ahora al grupo de trastornos en los que el dao social es preferencialmente marcado:

Trastorno pasivo-agresivo de la personalidad. El sujeto generalmente est cotidianamente de mal humor. Discute de manera rutinaria, se niega a realizar las tareas habituales que le corresponden y siempre se contrapone a los designios. Y considera que los dems lo desprecian.

Trastorno de la personalidad sadica. La palabra sádica, se refiere al placer que experimenta quien realiza actos crueles. Y esta es la caracterstica absoluta de este trastorno. Los individuos cometen actos deleznable en los que se deleitan con hacer sufrir a los demas.

Trastorno de la personalidad autofrustrante. El sujeto gua sus actos para que todo lo que realice sea un fracaso. Y solo as se sienten bien.

Trastorno antisocial de la personalidad. Este trastorno inicia antes de los 18 años. Hay una marcada tendencia a no cumplir las normas sociales que favorecen la convivencia. Falta de respeto por la norma y la autoridad. Consideran un reto romper un principio y sienten placer al lograrlo. Son impulsivos y agresivos.

Por lo antes expuesto se presentan las siguientes reflexiones:

La normalidad y anormalidad son estados transitorios, dependientes de variables sociales y subjetivas incluso hasta estadísticas. Existe un hilo muy estrecho que separa a estos estados. Recordando que todo rasgo exagerado de la personalidad puede considerarse como indicador de falta de adaptacin y por ende de un trastorno.

El aprendizaje, los determinantes biológicos y psicológicos contribuyen en la criminodinamia y en la criminogénesis.

La base del estudio de la conducta disfuncional constituye una teoría que requiere cientificidad para ser abordada.

La conducta debe ser observada integralmente y de manera preferencial por un equipo pluridisciplinario.

La observación es la base del estudio, observación que deberá describir, explicar, reproducir e incluso predecir la disfuncionalidad de un sujeto.

¿Y cuál es la actuación ideal dentro del área criminológica...?

1. El criminólogo intentará encontrar el por qué de una conducta antisocial, que también se exprese como antijurídica.
2. Esta conducta antisocial, antijurídica, antinatural, tiene per se... un origen y un movimiento.
3. Este movimiento depende de factores internos y externos.
4. El Criminólogo científico, debe implementar su capacidad de integración y de observación para generar una teoría científica que argumente la explicación de una conducta con trastorno.
5. Esta teoría deberá ser elaborada con instrumentos científicos, herramientas que permitan su reproducción.
6. Si no hay reproducción, no hay contrastación, no hay validación y por tanto no hay ciencia.
7. Y aunque algunos se resistan a considerar que la conducta pueda ser valorada científicamente por la dificultad de encuadrar parámetros al 100% comunes de comportamiento dadas las características que identifican al individuo. Es necesario que el estudio criminológico se ubique con los criterios del conocimiento científico para enmarcar no tan sólo su tipificación y diagnóstico, sino los criterios de prevención y readaptación social.

Ahora bien, si se resalta la importancia de la observación científica, del uso de los instrumentos y herramientas apropiadas para la consecución de este estudio es con la finalidad de rescatar los datos significativos de las conductas que un sujeto expresan su personalidad. Y al mismo tiempo para distinguir si existe o no trastorno que repercuta en su comportamiento. Con todo ello se intentaría determinar la relación existente entre trastornos de personalidad, tipos de conducta y la manifestación de un acto antijurídico que condicione daño social.

Sin temor a dudas, un conflicto no resuelto constituye un elemento importante para la expresión de un trastorno de la personalidad.

Un trastorno de la personalidad, puede generar una conducta antisocial.

Así que, si se conoce el origen del conflicto, no tan solo se apoya la resolución del trastorno mental, sino que se evita la expresión de una conducta antisocial y se previene la expresión de un comportamiento dañino.

Se puede expresar esto con una fórmula sencilla:

Conflicto no resuelto = Trastorno de la personalidad

Trastorno de personalidad + conflicto no resuelto = Conducta alterada

Conducta alterada + carencias psicoafectivas, sociales y culturales = conducta antisocial

Conducta antisocial que fractura normas y principios legales = Conducta criminal

Todo esto entra en un círculo que crece en la medida que el conflicto permanece.

En muchas ocasiones la readaptación se da de manera expedita, cuando se identifica conscientemente el conflicto generador de la alteración o del trastorno de la personalidad. De ahí la importancia de realizar la historia clínica criminológica.

Se debe recordar que, en la génesis de toda conducta criminal y en la permanencia de la misma, existe un conflicto no resuelto, que el criminólogo tiene el Deber de descubrir Científicamente para poder incidir positivamente con su actuación de manera integral. Y esto sólo se logra con el estudio, identificación y valoración de la conducta que está en dependencia directa con la personalidad del sujeto.

2.2.6. CLASIFICACIÓN DE PERSONALIDADES ANTISOCIALES Y DELICTIVAS

Las personalidades antisociales se caracterizan por una disposición persistente a la conducta antisocial. El grupo más numeroso de personalidades antisociales está compuesto por los denominados sociópatas. Algunos de estos sociópatas tienen temperamentos normales, pero son criados por unos padres especialmente incompetentes. Otros son agresivos o no tienen ningún temor, son buscadores de sensaciones o manipuladores maquiavélicos. Las personalidades antisociales con graves problemas temperamentales se consideran psicópatas. Por último, las personalidades antisociales con carácter neurótico son aquellos cuya desviación no se debe ni a los efectos de la socialización ni a los del temperamento. Los actos de estas personas pueden ser atribuidos, provisionalmente, a conflictos neuróticos de carácter inconsciente. La personalidad sociopática. Esta familia es la más numerosa. Los sociópatas suelen ser varones jóvenes que no se han socializado adecuadamente durante la infancia y la adolescencia.

Ahora se ejemplifican los distintos subtipos de la personalidad sociopática:

El sociópata común. A menudo denominado delincuente subcultural, es el resultado de unos padres que apenas han ejercido un control sobre él o que le han dado un mal ejemplo, y un medio con una estructura social atávica, propia de barrios deteriorados, que les ha rodeado durante los periodos críticos de la infancia y la adolescencia. Este tipo es el que recoge el mayor número de personas y, dada la incidencia que tiene en el desarrollo de su socialización la incompetencia en las pautas de crianza, su número parece estar creciendo. Se caracterizan por tener una conciencia débil o poco elaborada; esto es, no se avergüenzan por lo que avergonzaría a los demás. Su perspectiva de futuro es muy débil, dado que han crecido bajo circunstancias en las que el futuro es impredecible y en las que el placer y el castigo inmediato es el único elemento en el que confiar. Se sienten orgulloso/as de romper las reglas sociales, cosa que, en el caso de los varones, tiende a verse reforzado en términos de hombría; buscan la gratificación de los impulsos del momento, y presentan gran desinterés por las metas a largo plazo. Las bandas callejeras, más que la familia, es el núcleo social de refuerzo de los impulsos gregarios.

El sociópata alienado. Una de las cosas que hace que huyamos del delito es nuestra capacidad para identificarnos con el otro. Un fallo en la empatía o en los lazos afectivos es un gran factor de riesgo de comportamiento antisocial, dado que uno de los factores que permiten evitar el crimen depredatorio es nuestra inclinación a identificarnos con los demás y a cuidar de los desvalidos. Dentro de este grupo existen diversas variantes: el sociópata desafiliado, el disimpático, el hostil, y el estafado.

El tipo desafiliado (falta de apego): La ausencia de crianza paterna/materna (estilo de crianza descuidado o de negligencia/rechazo) durante ciertos periodos críticos, puede dar lugar a que no desarrollemos nuestra aptitud afectiva (amor y apego) que, como animales sociales, presumiblemente poseemos. Estos niños nunca o rara vez han tenido interacciones nutricionales, amorosas o afectivas con otras personas y cuando han iniciado aproximaciones hacia los padres han sido castigados de manera impredecible

para ellos, por lo que dichos acercamientos se han extinguido. Su pronóstico de ajuste social en la adolescencia y/o madurez es muy negativo. Esta incapacidad de sentimientos hacia los demás puede ser tan difícil de tratar como cualquier otro defecto temperamental. No obstante, estos individuos no se clasifican como psicópatas ya que su conducta sociopática puede ser prevenida con programas muy intensivos orientados al apego y/o previniendo la frecuencia de padres incompetentes

El tipo disempático: Estos individuos, al igual que con el tipo desafiliado, presentan una gran dificultad para la inversión emocional en su familia, su pareja, etc. Sin embargo, tienen un "círculo de empatía" restringido y reaccionan hacia la mayor parte de las personas como si éstos fueran objetos.

Aunque todos somos capaces de empatía, debe ser cultivada a través de la experiencia. Sin embargo, existen grandes diferencias individuales en la amplitud de nuestro "círculo de empatía", y en la fuerza de nuestra sensibilidad hacia los demás. Esta última puede verse disminuida por diversos factores (exposiciones prolongadas al estrés y sufrimiento de los demás, ya sea directa -médicos- ya sea diferida -TV). No sabemos si existen diferencias innatas significativas en el "talento" para la empatía, aunque es posible que las haya.

El tipo hostil (la ira da fuerza): Algunos individuos que se sienten alienados por su comunidad o incapaces de alcanzar metas siguiendo las reglas previstas, repudian a la sociedad y adoptan actitudes y conductas hostiles. Muy pocas veces reconocemos que sentirnos enfurecidos es más agradable que sentir miedo, tristeza, o depresión. Este sentimiento de furor o cólera (justa cólera) nos hace sentirnos más fuertes, vigorosos, seguros; sentimientos todos ellos más reforzantes y valorados socialmente (e incluso sexualmente) que los de preocupación, descorazonamiento o aprensión.

El tipo estafado (ausencia de responsabilidad): Sigmund Freud hablaba de un tipo de persona que se siente desaventajada por su apariencia o debilidad física, por su origen social, bajo estatus, o por cualquier otro motivo, y que racionalizaba su fracaso en seguir las normas sociales basándose en que, habiendo sido estafado desde el principio, las reglas sociales no se le aplican. Es un hecho importante a la par que interesante, que muchos de los diversos tipos de criminales que aquí veremos tienden a justificar su conducta de una forma u otra, con la excepción de la propia responsabilidad. Además, nuestro contexto intelectual, teñido de ambientalismo e interpretaciones "exclusivamente" sociales, tiende a reforzar este comportamiento dando, además, razones de autoridad a través de los medios de comunicación. Dado que a estas personas, dios, la naturaleza, sus padres, la sociedad, o quienquiera que sea, "les debe algo" y son, a la postre, los culpables de su situación, ellos/as están en su perfecto derecho a adoptar vías no legales para compensar las desventajas derivadas de tal déficit.

El sociópata agresivo (satisfacción a través del dominio). Algunas personas aprenden a disfrutar dañando, amedrentando, tiranizando a otros, y derivan de estos actos su sensación de poder e importancia. Katz (1988) pone en evidencia este aspecto en violadores, asaltantes y otros criminales violentos que informaron que ellos obtenían una enorme satisfacción de su sensación de dominio y control sobre sus víctimas. Los ambientes caracterizados por estructuras sociales atávicas, refuerzan y admiran ser descarado, duro, tosco, audaz, y resuelto; y esto se convierte en un estilo de desarrollo personal atractivo para aquellas personas que tienen un temperamento capaz de ajustarse a dicho perfil y de llevarlo a cabo. Un varón musculoso, agresivo, es el que, con más probabilidad, recibirá el refuerzo "social" de convertirse en el jefe del grupo y "tener todas las chicas que quiera, incluso las que no quieren que las tenga". Su comportamiento no es jamás discutido por el grupo.

Las satisfacciones del dominio interpersonal pueden motivar no solo a criminales, sino a otros matones que da la casualidad que pueden ser padres, profesores, maestros,

empleados, burócratas, policías, etc. Es más, no pocas veces estos comportamientos son reforzados por los padres, sobre todo el padre, sintiéndose orgulloso de que su hijo haya "salido como él".

El sadismo de carácter específicamente sexual, puede implicar algún tipo de disfunción cerebral. No obstante, en vista del poderoso refuerzo que proporciona el orgasmo, es fácil suponer que aquellos niños cuyas primeras experiencias sexuales (o masturbaciones iniciales con fantasías) implique coacción, pueden crecer hasta convertirse en violadores asociando sexo y violencia en un lazo de muy difícil ruptura.

El sociópata disocial (subcultura depredadora). Este tipo de sociópata es totalmente normal, tanto desde el punto de vista temperamental como psicológico, pero se identifica y alía con una subcultura depredadora (p.e., mafias o grupos terroristas) gobernada por reglas que no se corresponden con, e incluso son la antítesis de, las convenidas por la generalidad o la cultura establecida.

Esta forma distorsionada de socialización agrupa a aquellos individuos que son capaces de lealtad, altruismo, pero que vuelcan todos estos valores en círculos sociales restringidos cuyas reglas estrictas reciben refuerzos y castigos drásticos, propios de las sociedades atávicas. Dichos refuerzos y castigos se reciben de forma inmediata y con una fuerza muchas veces desproporcionada en ambos sentidos. Muchos de los sociopatas disociales suelen ser jóvenes, cuyas tendencias cambian al salir de la adolescencia y alcanzar los periodos de madurez, aunque estos valores distorsionados puedan permanecer bajo la rúbrica de utopías sociales deseables.

Para concluir la descripción de los tipos sociopáticos, conviene resaltar que la socialización supone:

- I. Supervisar la conducta del menor.
- II. Reconocer la conducta desviada en el momento.
- III. Castigar la conducta desviada.
- IV. Recompensar selectivamente las alternativas prosociales de conducta.
- V. Explicar qué está bien y qué está mal.

Desde esta perspectiva:

Cuando negligentemente los padres no asumen estas responsabilidades.

Cuando esta responsabilidad no se asume por otros servicios comunitarios.

Cuando el ambiente inmediato es portador de estructuras sociales atávicas.

Cuando a través de los medios de comunicación se ponen en cuestión (aunque sea por moda o por "progresismo") las reglas sociales básicas.

Se excusa automáticamente de responsabilidad a los individuos y se mitifican (consciente o inconscientemente) modelos antisociales de comportamiento. La sociopatía es, por tanto, una consecuencia "natural".

Obviamente, en estas circunstancias no todos los niños se convierten en delincuentes. Algunos se ven modelados por influencias externas (p.e., por el servicio militar) y otros tienen un temperamento que hace que su socialización sea casi automática. Pero cualquier niño cuyo temperamento tenga los atributos que dificultan la socialización (arriesgados, escaso miedo, agresivos, duros, no muy inteligentes, con encanto natural y muy manipuladores, sexuales o con temperamento violento) necesitan una socialización muy consistente.

En suma, cuando hablamos de sociopatas nos referimos a aquellas personas cuya falta de socialización es fundamentalmente atribuible (como causa proximal) a la negligencia o incompetencia paterna, mientras que reservamos la palabra "psicópata" para referirnos a aquellos cuyo comportamiento antisocial es debido, primordialmente, a las características

innatas que, o bien dominan su socialización de vez en cuando, o bien los hacen difíciles de socializar incluso en el seno de una familia estable con una estructura tradicional. No obstante, debe quedar claro que existe un continuo entre la sociopatía y la psicopatía con casos intermedios que, razonablemente, pudieran asignarse a cualquiera de las dos categorías -y, por supuesto, a su interacción.

2.2.7. LA PERSONALIDAD PSICOPÁTICA

La etiqueta de "Psicopatía" ("psicológicamente dañado") bastante inespecífica, se mantiene porque insiste en que la fuente del trastorno de conducta proviene de la psique, mas que de la situación. Popularmente se tiende a denominar como psicópata a aquellos criminales cuyos actos son especialmente horribles e inhumanos, pero este no es el sentido en el que estrictamente se conoce al psicópata desde el punto de vista técnico. El grupo al que denominaremos psicópatas destemplados es probable que sea intermitentemente peligroso, pero los psicópatas primarios y secundarios se pueden considerar como vehículos con fallos en los frenos, peligrosos únicamente cuando la oportunidad y algunas peculiaridades auxiliares los llevan directamente en la dirección equivocada.

A continuación se resumen los principales subtipos de psicopatías:

Psicópatas temperamentales (episodios orgánicos). Pueden ser personas bien socializadas afectadas por un desorden orgánico episódico que puede perturbarles emocionalmente o estar desequilibrados mentalmente hasta un grado tal que, en algunos casos, incluso podría justificarse que tienen una responsabilidad disminuida. Puede encontrarse dentro del siguiente subtipo:

Psicópatas epilepticamente equivalentes: Ciertas lesiones cerebrales (tumores, hematomas, etc.) pueden producir conductas anormales, a veces de tipo antisocial, de la misma forma que las puede producir la tormenta cerebral epiléptica de la que el furor epiléptico es un ejemplo extremo y peligroso. También se ha argumentado que ciertos desequilibrios hormonales asociados con el periodo premenstrual produce, en algunas mujeres, reacciones emocionales aversivas y conductas irracionales de tal intensidad que quien las sufre tiene escaso control sobre sus actos. Algunos informes periciales de comportamiento violento e incluso de homicidio, han atribuido la responsabilidad a tales desequilibrios.

En ciertas ocasiones se ha especulado con la idea de que una especie de cortocircuito cerebral subyace a las acciones sexuales agresivas de algunos hombres. Esta especulación pudiera dar cuenta de aquellos casos de violación en los que los propios criminales piden su castración química para no volver a cometer tales actos. No obstante, atendiendo a los historiales de violadores agresivos, se observa que tales comportamientos han sido condicionados a lo largo del tiempo, desde la infancia. Así por ejemplo, Thomas Schultz, en 1993, asesinó a una mujer que había conocido a través de un club de encuentros, y pasó 2 horas mutilando su cuerpo. Declaró que, ya en la escuela: "si me sentía atraído por alguna chica, por alguna extraña razón, incluso sin conocerla, quería hacerle daño". Su apetito sexual creció haciéndose cada vez más violento, hasta que acabó demandando el asesinato y la mutilación para ver satisfechos sus impulsos.

Psicópatas de temperamento colérico. "En 1991, "Schmidt cazó a Villalobos en la calle y le golpeó cinco veces con la hoja de una pala. Villalobos murió a causa de las heridas dos días después. Previamente Schmidt había sido sentenciado 12 veces por crímenes que incluían asalto con un cuchillo en 1986 y con un bate de baseball en 1989".

Aunque parece de sentido común que algunas personas son más coléricas que otras, los

psicólogos sabemos muy poco sobre esta área. Si algo podemos decir es que parece que las personas coléricas pueden caracterizarse por tener una "disposición persistente al comportamiento antisocial". Estos casos parecen poder identificarse como una subespecie del psicópata temperamental que se sitúa en el extremo superior de lo que podríamos denominar un rasgo de "rabia o furor".

Psicópatas hipersexuales: Si bien parece que ciertas personas tienen una sexualidad más acusada que otras, al igual que ocurre con el caso de la disposición al furor, es asombroso lo poco que sabemos sobre las diferencias individuales en la fuerza del "drive sexual". No sabemos si existe una sola dimensión o varias. Lo único que sabemos es que algunos varones son capaces de asombrosas hazañas de energía sexual y que otros parecen estar obsesionados por urgencias sexuales durante una buena parte de su vida. Muchos varones confiesan que, durante algunas etapas de su vida, se han visto en tales estados de activación sexual como para que no les fuera posible pensar en las consecuencias, por ejemplo, de no utilizar preservativos. A juzgar por las confesiones del asesino y violador en serie, Albert DeSalvo, "el estrangulador de Boston", éste parece haberse encontrado en ese estado durante buena parte del tiempo diariamente. Al igual que el individuo colérico, este tipo de persona parece tener un alto riesgo de comportamiento sexual -un tipo de psicópata con mal temperamento situado en el extremo superior de la distribución de intensidad del drive sexual.

Psicópatas ansiosos (el delito como refuerzo en sí mismo): El poder de los antojos para la indulgencia ilícita constituye un factor de riesgo para el comportamiento antisocial. La adicción a la droga, la pedofilia, y la cleptomanía, son algunos ejemplos. Según algunos autores, tanto la cleptomanía como la pedofilia pueden ser entendidos como un desplazamiento del impulso sexual. Otro ejemplo, no menos importante, lo supone el ansia de riesgo por sí mismo. En estos casos, el estrés elicitó la secreción de ciertos opiáceos endógenos, cuyos efectos analgésicos ayudan a tolerar el dolor y la fatiga. Estos componentes parecen ser la fuente de ese gratificante "high" que experimentan los corredores de largas distancias al final de su tremendo esfuerzo.

Estos subidones también pueden explicar muchas formas de comportamientos deliberadamente arriesgados (Gove y Wilmut, 1990). Para algunas personas, tales actividades generan una copiosa secreción de endorfinas o encefalinas que, en ausencia del dolor resultante, producen una experiencia placentera. En un estudio reciente con ladrones:

Los informantes, casi unánimemente, dijeron que se producía una especie de "descarga eléctrica" antes de entrar en el lugar del delito. Algunos se refieren a esta sensación como una "descarga de adrenalina". Todos encontraron esta sensación muy placentera. ... "Sé que una vez que estoy dentro, todo lo que pueda encontrar es mío. Puedo tener todo lo que hay allí. Es como si fuera Navidad.

Como apuntan Apter (1992) y Katz (1988), muchas formas de crímenes, especialmente violentos, producen éste estado satisfactorio en algunos individuos, para quienes puede decirse que el crimen es su propio refuerzo.

El psicópata histérico: Son individuos que a veces muestran una precipitación psicopática, indiferente a las consecuencias de sus actos, pero que, entre tanto, presentan sentimientos casi normales de aprensión o rechazo. Sigmund Freud ya comentó que la mente era capaz de una "represión" de la conciencia cuando se producen ciertos impulsos o ideas desagradables. Una vez más, parece que esta capacidad varía de persona a persona, y que aquellos individuos en el extremo superior de este continuo pueden ser denominados "histéricos".

En personas normales, jóvenes socializados, el impulso a realizar acciones prohibidas tiende a abortarse porque pensar en sus consecuencias produce automáticamente miedo o culpa. Si se puede reprimir el pensamiento no placentero, es más probable que se caiga

en la tentación. La tesis de Lykken es que esta represión implica algún tipo de mecanismo inhibitorio que conlleva esfuerzo emocional y que está sujeto al agotamiento. Durante dichos periodos de agotamiento, el psicópata histérico se muestra como una persona normal, vulnerable, a menudo atormentada por el rechazo de su comportamiento anterior.

El psicópata primario. Son personas que no se encuentran necesariamente afligidas por apetitos anormales, por urgencias o por tormentas emocionales incontrolables. Tampoco son personas psicológicamente normales. Son aquellos que, simplemente, han elegido ciertas formas de crimen como la profesión o dedicación que mejor se ajusta a sus oportunidades y talentos.

Estos sujetos pueden parecerse el producto no socializado de una educación incompetente unida a un mal ambiente. Dado que son tan resistentes a la socialización, provienen de la clase media, de familias tradicionales con padres que han sufrido durante mucho tiempo y que han procurado darles un buen ambiente y buenas oportunidades.

Un ejemplo de este tipo es Ted Bundy, el guapo y agraciado asesino en serie cuya psicopatía se componía de elementos sexuales sádicos.

No obstante, el psicópata primario no proviene necesariamente de una clase relativamente acomodada. Kody Scott, apodado Sanyka Shakur, y también conocido como "el monstruo", es un ejemplo de un psicópata que proviene de un ambiente desfavorecido. Este psicópata es un muchacho brillante, musculoso, aventurero, sin miedo y criado sin padre. Un muchacho que podría haberse convertido en un atleta profesional, un boxeador o un policía, pero que en lugar de ello se convirtió en criminal y asesino, un ejemplo clásico de psicopatía primaria.

Dentro del tipo de psicópata primario existen otras variedades. En algunos de estos psicópatas, el componente de socialización que ya hemos discutido, esto es, la disposición a inhibir la conducta antisocial, se ha logrado razonablemente bien, pero no se ha desarrollado una conciencia eficaz y fuerte que lo acompañe.

Niños listos, con determinada dificultad de temperamento y bajo ciertos regímenes educativos, pueden aprender intelectualmente las reglas de la vida social y pueden encontrar que la observancia de tales leyes se premia de forma consistente y conduce a un logro social gratificante. Hasta este momento, este es el patrón de desarrollo que podríamos esperar para muchos niños. Sin embargo, la mayoría de los niños, cuando se salen de dichas reglas, son castigados y su miedo y aprensión a la desaprobación de las personas mayores les conduce, por mecanismos que ya hemos discutido, a interiorizar los valores de los mayores y al desarrollo de su propia conciencia. No obstante, con psicópatas primarios potenciales, tal castigo no es eficaz y la única fuerza que les hace adoptar una senda prosocial es la motivación hacia su propia conveniencia. La mayor parte del tiempo aceptan la honestidad como la mejor política, pero la verdad es que estas reglas no se aplican siempre en su vida real. Hay veces en que el delito rinde beneficios. Esto ocurre cuando la utilidad de la trampa, la mentira, o el robo, es claramente mayor que la inutilidad, a menos que la ecuación de inutilidad incluya componentes significativos de miedo, vergüenza, o culpa. Por tanto, existen algunas personas trabajadoras, incluso altruistas, que simplemente rompen las reglas aquí y allá, cuando les conviene.

En muchos casos interesantes, la indiferencia a la moralidad convencional puede enmascararse con éxito bajo la apariencia de la conformidad social, o combinada con un talento prodigioso de tal magnitud que parece más excéntrico que delictivo, o que puede manifestarse a tan gran escala o dirigido hacia fines tan importantes, como para ser clasificado como líder más que como un criminal. Por tanto, esta especie de psicopatía primaria puede incluir ciertos líderes no encarcelados que provienen de la política, el comercio, la industria; ciertos miembros de la policía o del sistema judicial, algunos artistas, políticos u hombres de estado.

El psicópata secundario (propenso a la culpabilidad). Ronald Blackburn (1975) define al

psicópata secundario como un individuo "agresivo, impulsivo, no socializado", y características que comparte con el psicópata primario. Sin embargo, el psicópata secundario se diferencia del primario en que también es "introvertido, reservado, y propenso a la culpabilidad".

Desde un punto de vista neuropsicológico, la teoría sobre la psicopatía propuesta por Fowles y Gray, sugiere que la conducta psicopática puede ser resultado, no sólo de un débil Sistema de Inhibición Conductual (BIS), como en el caso de los psicópatas primarios, sino también de un Sistema de Activación Conductual (BAS) sobreactivado. El primero conduce a la psicopatía primaria y el segundo a la psicopatía secundaria. El psicópata gobernado por un BAS sobreactivado es un buscador de sensaciones que, a la vez, reacciona con estrés, preocupación, e irritabilidad, insatisfecho con su vida y consigo mismo. Dado que tiende a vivir en el límite, donde está la acción y el riesgo, se ve enfrentado a más estrés que el promedio de las personas, y al contrario que el primario, puede ser más vulnerable al estrés que una persona promedio.

El psicópata carismático (encanto y capacidad de manipulación). Con características comunes a todos los demás psicópatas, la particularidad de estos es su enorme encanto y su gran capacidad de manipulación. A menudo, con una puntuación altísima en inteligencia verbal y conocimiento de las necesidades ajenas, estas personas son grandes vendedores de "sueños imposibles", teorías que en algunos momentos llegan a creerse, no porque estén convencidos/as de ellas, sino porque tienden a rodearse de individuos de personalidad débil que los adoran como a un Dios: el poder y el control es su recompensa. La borrachera de poder que supone el liderazgo asumido sin condiciones por sus víctimas, su gran capacidad de manipular las emociones ajenas y su enorme indiferencia ante las consecuencias de sus actos, les lleva a veces a situaciones límite de tal magnitud que terminan muriendo en medio de un suicidio colectivo. Charles Manson y David Koresh son ejemplos típicos de este tipo de psicópatas.

2.2.8. PERSONALIDAD ANTISOCIAL DE CARÁCTER NEURÓTICO

Desde la perspectiva psicodinámica tiende a interpretarse el comportamiento sociopático en términos de una etiología básicamente neurótica con un componente inconsciente importante. Es decir, desde este punto de vista existe el supuesto implícito de que la persona que ha sido normalmente socializada, pero que muestra una conducta antisocial, debe ser entendida en términos de algún complejo emocional aberrante e inconsciente, que tiene su origen en la infancia y que domina las tendencias conductuales normales en la adolescencia y la madurez.

Algunos niños nunca han sido adecuadamente socializados y, por tanto, sus "tendencias normales de comportamiento" son salvajes y a menudo antisociales. Por tanto, no podemos esperar que estas explicaciones se apliquen o permitan dar cuenta de una proporción importante de los delincuentes antisociales. No obstante, existen ciertos patrones de experiencias que pueden conducir plausiblemente a un comportamiento antisocial intermitente o focal, dado que la persona no puede explicar coherentemente sus motivaciones; en este caso, se supone que expresa impulsos neuróticos de carácter inconsciente.

Los subtipos de la personalidad con carácter neurótico abarcan un amplio abanico de personas que rompen las reglas, normalmente de forma menor, por diversas razones de desajuste personal o social. Este es un grupo de personalidades antisociales que es probable que se beneficien de algunas formas de psicoterapia de tipo dinámico, fenomenológico, o rogeriano.

Podemos encontrar diversos subtipos.

Super-ego lacunario. La analista infantil Adelaida Johnson (1949) describió una forma de

trastorno de conducta resultado de que el padre obtiene satisfacción vicaria de ciertas formas de conducta desviada del niño/a y que, por tanto, refuerza ese comportamiento de forma que se convierte en persistente. Algunos padres, con un historial de apocamiento, que abiertamente (normalmente en forma de manifestación pública ante personas) deploran el comportamiento agresivo de sus hijos, encubiertamente (en privado) refuerzan su conducta por la satisfacción vicaria que obtienen. En ciertos casos, algunas madres han llevado inadvertidamente a sus hijas a un comportamiento sexualmente promiscuo, dado que obtenían una satisfacción vicaria de las aventuras de sus hijas.

Buscadores de castigos. Existen pautas de educación en las que el comportamiento extraño de alguno de los padres puede conducir a una conducta antisocial de los hijos, que, a los ojos del espectador, aparece como un comportamiento casi masoquista de búsqueda de castigo. Imaginemos el siguiente escenario:

Una rata vive en una caja con un suelo de metal electrificado, una luz encima de su cabeza y una palanca móvil. Tres veces al día se enciende la luz y, entonces, después de pasado un periodo de tiempo impredecible, se administra a la rata una descarga eléctrica a través del suelo y la luz se apaga. Si la rata presiona la palanca mientras que la luz está encendida, estos sucesos ocurren simultáneamente: se produce la descarga, la luz se apaga y, por tanto, finaliza la descarga. La rata aprende estas contingencias de forma que, cuando al principio se la coloca en la caja, evita presionar la palanca, pero cuando la luz se enciende y aumenta la tensión producida por el impedimento de la descarga, se alcanza un punto en el que va directamente a presionar la palanca para que la descarga se produzca cuanto antes, la luz se apague y finalice la descarga. La rata ha aprendido a emitir una conducta que produce castigo".

Esto es análogo, en alguna medida, a ciertos tipos de interacción padre-hijo que implica una creciente conducta que opera buscando los límites, hasta que al final, un padre abiertamente permisivo se estresa más allá de su resistencia y toma represalias castigando al niño, quizás muy severamente. A esta acción le sigue una reconciliación emocional con lágrimas, declaraciones de amor y remordimiento compartido.

Lo que el niño o la niña aprende es que la tensión de la creciente alienación y culpa puede aliviarse por un castigo, puesto que es un castigo que conduce al perdón y la reconciliación. Lo que aparece a los ojos del observador es una secuencia donde el niño realiza un comportamiento intolerable que, en el fondo, busca el castigo del padre.

Rebelión adolescente. Este comportamiento se produce a menudo en familias donde los padres centran su atención fuera del núcleo familiar, donde esperan obtener recompensas de diversos tipos (buena opinión de vecinos, una posición de poder más elevada, un mayor reconocimiento moral, etc.). Esto lleva a relegar al hijo/a en sí a un segundo plano; éste solamente alcanza su valor en la medida en que es reconocido por otros. En estos casos, el comportamiento delictivo puede interpretarse como una necesidad de reconocimiento, afecto, o atención, de tal forma que el adolescente o la adolescente que lo realiza alcanza una determinada identidad personal.

Desorden paranoide de personalidad. Este síndrome tiene un origen bastante misterioso. Algunas personas, sin una psicosis real, son capaces de verse a sí mismos (o a su grupo) del lado de los buenos y a todos los que se les oponen del lado de los malos. De esta forma, en una especie de sensación de guerra permanente, cualquier táctica está justificada.

Personalidad inadecuada. Un escenario familiar es el de la adolescente que no se siente querida en casa y que tiene una baja autoestima, pero que busca obtener aceptación y una simulación de amor y cercanía humana haciéndose sexualmente accesible. En la medida en que cae en manos de una persona manipuladora, el o la adolescente cae bajo un dominio exagerado, dentro del cual, en un creciente estado de vulnerabilidad, puede realizar cualquier acción con tal de obtener un mínimo de cariño y reconocimiento.

Resumen de la clasificación de los tipos delictivos.

Se ha presentado esta clasificación de Lykken porque señala la complejidad del problema del trastorno antisocial de personalidad. Esta no es una taxonomía formal, pero una taxonomía es un requisito imprescindible para el avance en la comprensión científica de un fenómeno. Cuando se puede elaborar una taxonomía adecuada, el diagnóstico diferencial del fenómeno se hace más fiable.

Resumen de la taxonomía de D. Lykken (1995), en relación con el modelo de vulnerabilidad que relaciona diferencias de temperamento y competencia de los padres.

Se resumen las categorías básicas de la taxonomía propuesta por David T. Lykken (1995):

El eje horizontal representa la facilidad para ser socializado (temperamento difícil frente a temperamento fácil).

El eje vertical representa la competencia de los padres (padres competentes frente a padres incompetentes).

El amplio grupo de sociópatas tiene una crianza pobre y algunos de ellos son difíciles de socializar, lo que hace que exista cierto solapamiento entre ellos y los Psicópatas. Los delincuentes convencionales y las subespecies de los sociópatas disociales se agrupan para sugerir que los temperamentos complicados y los padres relativamente incompetentes, aumentan la probabilidad de la conducta antisocial de estos grupos.

Los investigadores de la personalidad antisocial encuentran dificultades por el hecho de que es mucho más fácil identificar a las personalidades antisociales entre los individuos arrestados por algún crimen que entre la población en general. Como resultado el grupo en el que se basa la investigación tal vez no sea típico de todas las personas con trastorno de la personalidad antisocial. Una investigadora enfrenta este problema metodológico como único: puso el anuncio siguiente en el periódico de Boston:

“Se buscan personas encantadoras, agresivas y despreocupadas, que sean irresponsables de manera impulsiva, pero sean eficaces para manejar gente y buscar el número uno. Enviar nombre, dirección, teléfono y una biografía breve que compruebe lo interesante que es a..” Wildom, 1978

El anuncio de Wildom tuvo unas 73 respuestas de las cuales más o menos dos terceras partes eran de hombres. Alrededor de una tercera parte parecía cumplir con los criterios para un diagnóstico de trastorno de la personalidad antisocial. Se entrevistó a las personas que respondieron y se les sometió a una batería de pruebas psicológicas. Algunas de las características:

Características y porcentaje de sujetos

Registro de arrestos

Detención	17.9
Arrestos en la edad adulta	64.3
Condenas en la edad adulta	17.9
Encarcelamiento	
Cuando era joven	10.7
En la edad adulta	32.1

Hospitalización psiquiátrica

Hospitalizado en algunas ocas.	21.4
Solo como paciente externo	46.4
Intentos de suicidio	
Cantidad con los registros psiquiátricos y de arresto records	46.4

Separación de los padres	
Hogares desechos	21.4
Divorcio	7.1
Psicopatología de los padres	7.1
Alcoholismo de los padres	17.8

La investigadora llegó a la conclusión que la principal diferencia de su muestra las de la prisión era que las personas que respondieron a su anuncio de alguna manera habían podido evitar la condena después del arresto o detención por parte de la policía. En otros aspectos parecían muy similares a los de la prisión.

Descripción del concepto persona en el trastorno de personalidad antisocial

Persona. Los procesos mentales de estos individuos pueden ser -sobre todo en aquellos cuyas premisas básicas no reconocen el bien y el mal- en muchos aspectos correctos e incluso excepcionalmente creativos; sin embargo, el conocimiento y la evaluación que -de esos procesos- tengan los psicópatas, será posiblemente regular o malo, ya que si trataran de ahondar demasiado en ellos correrían el riesgo de ver algunas de sus inconsistencias.

Personalidad. El conocimiento que estos sujetos tienen de su personalidad, en general, aunque no siempre, es de regular a malo; por otro lado, prácticamente surge de la definición macropsicológica de psicopatía que, tanto la evaluación que, en caso de interesarles, pudieran hacer de esta, como su posterior instrumentación, son malas.

Cuerpo. Parecería poco probable que las características propias de la psicopatía incidieran en forma relevante en el conocimiento, evaluación e instrumentación que el sujeto hiciera de su cuerpo.

Contexto. Con respecto al contexto, dejando de lado -en algunos casos- su familia más cercana, podría considerárselo como el coto privado de caza del psicópata. Lo conocen bien, saben cuales son sus puntos fuertes, así como sus flaquezas y aprovechan estos conocimientos para explotarlo al máximo. La evaluación que hacen del mismo es casi siempre incompleta, por que, como sabemos, a estos individuos no les interesan los sentimientos, necesidades y motivaciones de los demás que no están relacionados, de alguna forma, con sus propios intereses, por otro lado, es común que sobreestimen sus posibilidades de impunidad. La instrumentación que posteriormente hacen de este conocimiento y evaluación está dirigida exclusivamente a satisfacer sus propios deseos y necesidades y desde ese punto de vista es coherente. Podemos clasificarla como buena para el sujeto y mala para el contexto.

Adecuación a Normas. Por último, la adecuación a normas del psicópata es nula ya que éstas -para él, o bien no existen o, de existir, no le serían aplicables.

Bases ambientales. Modelo de vulnerabilidad. Tanto el psicópata como el sociópata son los extremos de un continuo, en el que las dificultades temperamentales corresponden al psicópata y la crianza inadecuada corresponde al sociópata. El primer parámetro del modelo lo constituyen las pautas de crianza que conducen al proceso de socialización. El segundo parámetro lo constituye la propensión a la dificultad de temperamento. La interacción entre el primero (desarrollo) y el segundo (propensión) constituyen un modelo explicativo del desarrollo de la criminalidad en psicópatas y sociópatas. Veamos cada uno de estos parámetros.

Socialización. Por socialización se entiende el conjunto de hábitos adquiridos por una persona según las reglas y expectativas de la sociedad en la que vive. La socialización incluye tres componentes principales:

Conciencia. Es la disposición general a evitar conductas antisociales. Esta evitación normalmente es el resultado del miedo al castigo, incluyendo el castigo anticipado y autoinfligido, que en forma de culpabilidad y vergüenza, configura un mecanismo

autónomo, que opera como una unidad funcional a la que llamamos conciencia. Ambos tipos de castigo se combinan con la tendencia a rechazar, sobre bases racionales de utilidad, la alternativa del crimen. Para muchos adultos, la evitación del crimen se convierte en una reacción automática, dado que la obediencia de las normas sociales se convierte en algo habitual. Una de las razones por las que los delitos son más frecuentes durante la adolescencia es que éstas reglas no están todavía suficientemente consolidadas durante este periodo del ciclo vital.

Prosocialidad: Este segundo componente de socialización es una disposición general hacia el comportamiento prosocial. Este incluye todos los impulsos de cuidado nutricional y crianza, afectivos y altruistas que se llevan a cabo, o se actualizan, a través de:

El cultivo de la capacidad de empatía.

La participación en, y el disfrute con, las relaciones afectivas.

La admiración de modelos prosociales y el deseo de emularlos.

La aceptación de la responsabilidad adulta: Este tercer componente consiste en la motivación y las correspondientes habilidades asociadas que se requieren para aportar "el granito de arena" personal al esfuerzo comunitario. Esto implica la adquisición de una "mentalidad" éticamente guiada, la aspiración de logro a través del esfuerzo personal, y la aceptación de las responsabilidades sociales y familiares.

La segunda obligación más importante de los padres, después de la de proporcionar cuidado, alimentación y seguridad a los hijos, es la socialización. La socialización (y por lo tanto, la responsabilidad) es el producto de dos factores:

Los hábitos de crianza. Las propensiones innatas. La crianza es una de las tareas humanas más complejas. Algunos padres lo hacen mucho mejor que otros. Generalmente, las familias de los niños antisociales usan hábitos disciplinarios inconsistentes, los padres se implican poco con sus niños, y supervisan muy mal sus acciones. Además, existen algunas características que dificultan el proceso de socialización en mayor medida en algunos niños que en otros. Como regla: Los niños que son más buscadores de aventuras, impulsivos, agresivos, menos inteligentes o de menos talento, son los más difíciles de socializar.

Dificultad de temperamento. El segundo parámetro del modelo lo constituye la propensión individual, con marcada influencia genética, a la dificultad de temperamento. En un informe reciente sobre las causas del crimen y la violencia, el Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos afirma textualmente:

"El temperamento podría explicar por qué sólo una parte de los niños que provienen de familias y vecindarios de alto riesgo desarrollan conductas antisociales y violentas".

Es más, en un estudio longitudinal reciente (Sampson y Laub, 1993) llevado a cabo con 500 chicos delincuentes, se observó que buena parte de ellos, desde pequeños, eran "difíciles", mostrando frecuentes rabietas temperamentales y comportamientos similares, incluso cuando se controlaban variables asociadas a las diferencias en pautas de crianza o educativas, como por ejemplo, escasa supervisión, disciplina severa, rechazo, o mala conducta paterna o materna.

Los rasgos temperamentales que se encuentran más asociados con la "dificultad de socialización" son la ausencia de miedo, la agresividad, la impulsividad, y la búsqueda de sensaciones.

Así, junto con la socialización, las diferencias individuales en temperamento constituyen la otra cara de las explicaciones sobre los trastornos antisociales de personalidad, según el modelo de "vulnerabilidad". Se ha visto en diversos estudios que las diferencias individuales en estos rasgos temperamentales son debidas, en alguna medida, a la influencia de los factores genéticos.

Ausencia de miedo. Las diferencias individuales en este rasgo (ausencia de miedo, o

evitación de daños) son importantes, porque muchos de los agentes de socialización descansan en el castigo (o en el refuerzo negativo) como técnica.

Este castigo funciona, cuando lo hace, mediante la invocación del miedo cuando los impulsos para hacer algo que ha sido castigado previamente ocurre la próxima vez. En consecuencia, los niños con un miedo relativamente bajo y que no son fácilmente intimidables por el castigo, por término medio, son aquellos que con mayor probabilidad están peor socializados. De hecho, en un estudio (Farrington, 1986) se encontró que las puntuaciones altas en la variable "desafío" entre los 8 y los 10 años, era el mejor predictor de ser convictos de delito entre los 16 y los 24 años. Es más, incluso entre adultos socializados, la persona con una ausencia relativa de miedo es la que con mayor probabilidad sucumbe a las tentaciones delictivas.

Las diferencias individuales en el rasgo "ausencia de miedo" pueden ser identificadas tempranamente y son bastante estables a lo largo del tiempo. Incluso aquellos niños que entre los 20 y los 30 meses son clasificados como tímidos (30%) o como desinhibidos o poco miedosos (30%), pueden ser clasificados de la misma forma 5 años más tarde (Kagan, 1994). A pesar de esto, los padres pueden intervenir de tal forma que su actuación modifique la tendencia marcada por la genética. Cuando la intervención, por medio de la educación, opera en contra de la propensión genética, entonces estamos ante una correlación genético-ambiental reactiva negativa. Así por ejemplo, los padres pueden ayudar a superar la tendencia a la timidez mediante estilos educativos que podrían ser clasificados de desensibilización sistemática.

Cuando no tenemos en cuenta la intervención familiar directa (correlación genético-ambiental reactiva), lo que tiende a suceder es que las diferencias iniciales en ausencia de miedo tienden a exagerarse. Este proceso, en el que el niño actúa directamente sobre sus propias tendencias genéticas, se le denomina correlación genético-ambiental activa. Así, el niño miedoso evita exponerse a ambientes poco seguros y buscar ambientes poco excitantes y seguros, evitando así exponerse a aquellas experiencias que le endurecerían cada vez más. Por el contrario, el niño atrevido (con bajo miedo), asume progresivamente más riesgos (se sube a las sillas, después a las mesas, las barandillas, los árboles, el tejado, etc.) y, por tanto, se vuelve progresivamente más tolerante al miedo.

Para medir el bajo miedo se han construido dos escalas: El Cuestionario de Preferencias de Actividades o APQ (Activities Preference Questionnaire de Lykken, 1957) y la subescala de "Evitación de daños" o H (Harmavoidance) del MPQ (Multidimensional Personality Questionnaire de Tellegen) que emplea diversos ítems del APQ. Este último instrumento, el MPQ, agrupa además otras escalas interesantes como la de Agresión o A, Control o C (cuyo polo opuesto mide Impulsividad) y la escala de Restricciones o R (cuyo polo opuesto lo constituye la búsqueda de sensaciones). El MPQ ha sido utilizado masivamente por McGue y colaboradores (McGue, Bacon, y Lykken, 1993) en el estudio de gemelos de Minnesota sobre Gemelos Criados por Separado dirigido por Tom Bouchard. Los resultados se presentan:

- A. Estos gemelos fueron evaluados cuando tenían 20 años y cuando alcanzaron los 30 años. Las correlaciones son, en este caso, correlaciones entre los gemelos A (y los B) a los 20 y a los 30 años de edad.
- B. Estas son correlaciones de cada persona consigo misma con diez años de intervalo.
- C. Las personas con baja puntuación en la escala de Control del MPQ son impulsivas, que tienden a actuar antes de pensar.
- D. Esta escala es prácticamente equivalente a la Escala de Búsqueda de Sensaciones SSS (Sensation Seeking Scale) de Marvin Zuckerman (1989).

La primera muestra las correlaciones entre pares de gemelos criados por separado MZA. La segunda muestra las correlaciones entre las correlaciones (correlaciones de correlaciones) obtenidas entre pares de gemelos en dos momentos temporales (a los 20 y a los 30 años). La tercera muestra la estabilidad a largo plazo (10 años) durante la tercera década de la vida, una vez independizados de su familia. Dividiendo los valores de la segunda por los valores de la tercera, la cuarta proporciona una estimación de la heredabilidad del componente de estabilidad de cada rasgo.

Como puede observarse en la última, más de dos tercios de la varianza que es estable en cada rasgo está genéticamente influida. Sin embargo, cerca del 40% de la varianza total de dicho rasgo no es estable a lo largo de un periodo de 10 años, sino que se encuentra influida por las vicisitudes de experiencia por las que pasa la persona.

Volviendo al tema del rasgo "ausencia de miedo", el aspecto más importante es que este rasgo ya es evidente en la infancia, es bastante estable en el tiempo (aunque no tanto como los rasgos intelectuales, como es lógico), y que dicha estabilidad está sustancialmente relacionada con la variabilidad genética. Por tanto, dado que los niños con bajo miedo presentan una alta probabilidad de convertirse en delincuentes, la población criminal incluye más individuos con poco miedo que individuos miedosos, en comparación con la población no delincuente.

Agresividad. Las diferencias individuales en agresividad se conceptualizan como la tendencia a implicarse en ataques físicos o verbales. Esta tendencia también es bastante estable desde la niñez a la madurez. Además, esa estabilidad está presente en diversas culturas (Eron y Huesman, 1990; Olweus, 1979). Los niños que son agresivos tienen una alta probabilidad de convertirse en adolescentes violentos (Reis y Roth, 1993).

Si asumimos que la escala de Agresión del MPQ (MPQ-A) mide al menos los grados más civilizados de la agresión, entonces, la heredabilidad de la agresividad en adultos es aproximadamente .30, aunque en población adolescente dicho rasgo es algo más alto (.39). No obstante, del componente de estabilidad a largo plazo de la agresividad (.54), cerca del 80% se encuentra influida por las diferencias genéticas.

Cuando se estudia la relación entre padres e hijos, se observa que la correlación en escalas de agresividad entre padres e hijos, a la misma edad, es de 0.63. Esto nos indica que la agresividad es un fenómeno familiar que no solamente es debido a la transmisión genética, sino también a los modelos de agresividad desplegados por los padres (correlación genético-ambiental pasiva).

Estos datos se han contrastado en dos estudios realizados por Plomin y Rowe (Plomin, Foch y Rowe, 1981; Plomin, Nitz y Rowe, 1989) con resultados congruentes. A diferencia de muchos otros rasgos de personalidad, las diferencias en agresividad se ven influidas, en una buena parte, por el componente de ambiente compartido (familiar) de la varianza ambiental. Esta influencia proviene de dos fuentes:

De los padres, (fundamentalmente del padre, según Jary y Steward, 1985) cuyo modelo de agresividad influye tanto sobre los niños/as de por sí agresivos, incrementando significativamente su agresividad más allá de lo esperable por la genética (correlación genético-ambiental pasiva positiva), como sobre los niños/as no agresivos, haciéndolos agresivos (correlación genético-ambiental pasiva negativa).

De los hermanos que son agresivos de por sí. En este caso, se da una influencia sobre el hermano "no-genéticamente" agresivo, haciéndolo agresivo (correlación genético-ambiental pasiva negativa), pero no influye sobre el hermano "genéticamente" agresivo, haciéndolo más agresivo; es decir, no se da una correlación genético-ambiental pasiva positiva.

Impulsividad y búsqueda de sensaciones. Apenas hay estudios sobre la heredabilidad de la impulsividad, si bien este rasgo temperamental básico ha sido estudiado por Gray en adultos y por Buss y Plomin en niños. El rasgo de impulsividad se ha confundido a

menudo con el síndrome de hiperactividad. Una importante distinción en estos casos proviene de la presencia de anomalías neurológicas detectadas a través de EEG (electroencefalograma).

En un estudio realizado por Satterfield (1987), en el que siguió a un grupo de niños diagnosticados como hiperactivos entre los 6 y los 12 años junto con un grupo control de no hiperactivos, se observó que a los 18 años, en el grupo de hiperactivos, se había producido un 47% de arrestos por uno o más delitos graves, mientras que en el grupo control sólo se había producido un 7% de arrestos. Además, dentro de los hiperactivos, un 25% habían sido reclusos en instituciones penitenciarias, mientras que estos sucesos sólo se habían dado en un 1% de los casos en el grupo de los no hiperactivos.

No obstante, si se controlan aquellos individuos hiperactivos cuyos datos diagnósticos mostraban presencia de problemas neurológicos, los resultados indican que, justo aquellos que no presentaban evidencias de problemas neurológicos eran los que mostraban peor prognosis con respecto al comportamiento antisocial en la adolescencia. Esto sugiere que muchos de los diagnosticados como hiperactivos por los médicos no muestran ningún trastorno neurológico evolutivo, sino que, probablemente, estos son niños cuyo diagnóstico de hiperactividad se encuentra más relacionado con un temperamento impulsivo, un rasgo de búsqueda de sensaciones, un nivel de miedos relativamente bajo, un alto nivel de agresividad, y un estilo de crianza ineficaz para dirigirles y controlarles.

Por otra parte, tal y como apunta Zuckerman (1989) el rasgo de "búsqueda de sensaciones" o SS (Sensation-Seeking) es uno de los principales marcadores, sino el principal, subyacentes a la vulnerabilidad al crimen.

Los estudios sobre este rasgo indican que aproximadamente la mitad de su varianza se encuentra influida por las diferencias genéticas; esto es, su heredabilidad es aproximadamente de .60 en muestras de gemelos criados juntos (Fulker, Eysenck, y Zuckerman, 1980) y de .54 en gemelos criados por separado. A su vez, este rasgo correlaciona positiva y significativamente con impulsividad y bajo miedo. Esto quiere decir que la persona buscadora de sensaciones tiende a ser, a su vez, impulsiva y presentar una acusada ausencia de miedo.

Desde un punto de vista psicométrico, la escala de búsqueda de sensaciones de Zuckerman (SSS) correlaciona negativamente ($r = -0.60$) con la escala de Restricciones del MPQ (MPQ-R) -es decir, a menor Restricción mayor Búsqueda de Sensaciones. Una persona que puntúa alto en esta escala tiende a ser miedosa, controlada, y de valores tradicionales.

Tal y como puede observarse, tanto la escala de Control como la de Restricciones presentan influencia genética sobre el componente de estabilidad, alrededor de .80. Debe recordarse que cuando hablamos del componente de estabilidad a largo plazo de un rasgo, no nos referimos a su varianza total, sino solamente a aquella que permanece estable a lo largo del tiempo.

Responsabilidad frente a criminalidad. La socialización es un concepto de múltiples facetas y, sólo una de ellas consiste en la evitación del comportamiento criminal.

Algunas personas bien socializadas cometen crímenes si se encuentran en circunstancias extremas. Es una paradoja de la vida en prisión que los asesinos "pasionales" a menudo son los que mejor se comportan. Algunos delincuentes habituales son trabajadores responsables, maridos o padres modelo, o miembros respetables de alguna subcultura disocial. Por otra parte, muchos no criminales son malos ciudadanos. Algunos psicópatas, especialmente aquellos con talento y que han nacido en un medio privilegiado, son capaces de alcanzar éxitos profesionales gratificantes a través de canales más o menos normales. Esto es, personas con talento que han sido adecuadamente reforzados por su éxito en el colegio y posteriormente en sus actividades profesionales, pueden desarrollar

buenos hábitos de trabajo y fuertes aspiraciones dirigidas a meta, sin el beneficio de una educación familiar eficaz y también sin el aguijoneo de la conciencia o el temor al fallo. Aquellos que han adquirido estos componentes de la socialización, a menudo simulan con éxito los otros componentes y ocultan su falta de restricciones de conciencia.

Dado que algunos delincuentes están bien socializados, mientras que muchas personas parcialmente socializadas no son abiertamente delincuentes, es necesario distinguir entre criminalidad y socialización.

2.2.9. TEORÍA PSICOLÓGICA EL MODELO "PSICOSOMÁTICO": EXPLICACIONES PSICOANALÍTICAS DEL CRIMEN

El modelo "psicológico": teorías conductistas. Se ha tratado de explicar en base a un instinto primario de agresión. Orígenes del psicoanálisis. El delito para los psicoanalistas, supone un fenómeno de inadaptación social en que la parte ancestral de la personalidad anímica vence al superyó (suponiendo que los delincuentes tienen un superyó criminal, o en aquellos, muy excepcionales, en que carecen de yo superior). Alfredo Niceforo, criminólogo italiano, estudiando en 1898 los criminales y degenerados del infierno del Dante, y comparándolos con los criminales y degenerados descritos por la escuela criminológica, decía que "cada individuo guarda en su personalidad psíquica la herencia psicológica entera del criminal, a la que se superpone la herencia salvaje, y sobre las dos juntas se establece la organización reciente del yo actual civilizado".

Estructura del Alma. Tomando en cuenta esta fracción del yo en estratificaciones, Dante veía el alma humana como constitutiva de una estructura de tres pisos: el alma vegetativa en la base, el alma animal encima y en la cúspide el alma racional. Dante añadía que los hombres privados del alma superior (el superyó) solo pueden vivir una vida animal egoísta y cruel. Originalidad del Psicoanálisis. Niceforo, escribe un breve capítulo con el título "Una palabra sobre la psicología profunda", en el que se hace cargo de la "ingeniosa teoría" del yo de varios pisos construida por la escuela psicológica de Viena, y trata de demostrar que en lo que es esencial la doctrina, la prioridad pertenece a la escuela criminológica italiana. La escuela italiana ha demostrado que se llega al crimen cuando (por esta o aquella causa biológica o social) los impulsos provenientes del yo inferior (delitos naturales) no son detenidos o transformados y convertidos de algún modo en legítimos por la influencia inhibitoria del yo superior. El psicoanálisis, a su vez, cree que en una muy grande categoría de delincuentes (los que llama neuróticos) el gesto antisocial es el último resultado de un conflicto psíquico y por ello de un tratamiento psíquico, que se ha producido la mayor parte de las veces en la época de la primera infancia, cuando precisamente los instintos primordiales infantiles venían a tropezar con la censura familiar. Niceforo señala otro punto: La afirmación de la psicología profunda de que la criminalidad debe considerarse como un fenómeno humano general, y de que todo hombre es un delincuente imaginario.

La psicología profunda afirma que no basta con conocer los artículos de los códigos que no son más que fórmulas, sino que es preciso que el juez sepa analizar al hombre.

Explicaciones de los yos. Según Niceforo, varían las explicaciones sobre la existencia de los distintos yo.

A. La escuela italiana la encontró en la evolución y en un retraso o alto en el desarrollo ontogénico del individuo.

B. La solución dada por la psicología profunda puede, en rigor, sustraer a la

interpretación basada sobre la teoría de la evolución, puesto que se reduce a describir minuciosamente la que los positivistas penales llamaron "perversión infantil" y a tomar ésta de la muy remota infancia más que en buscar las causas

A finales del siglo XIX, con estudios sobre histeria y neurosis. Destacar a Janet como el primero en utilizar la hipnosis. Decir también que el efecto de la catarsis, consiste en la liberación de ideas que están relegadas en el inconsciente. Sigmund Freud comienza a explorar el inconsciente y los instintos inhibidos, así como a desarrollar la teoría de la neurosis.

Principales aportaciones del psicoanálisis: en principio debemos distinguir entre:

Consciente: es una región psíquica en la que las percepciones que provienen del mundo exterior, del propio cuerpo o mente, se hacen conscientes. Lo consciente es aceptado y reconocido por el sujeto en el momento que se realiza.

Subconsciente: son todos aquellos sucesos, procesos y contenidos mentales que son capaces de alcanzar o llegar a la conciencia si se realiza un esfuerzo para concentrar la atención. Una de las funciones del subconsciente es mantener una barrera regresiva que consume anhelos, deseos, para evitar el desagrado y retrasar la descarga instintiva; pero al mismo tiempo tiene que lograr que la energía mental concuerde con las exigencias éticas, con los valores morales de la sociedad.

Inconsciente: es la suma total de todos los contenidos mentales o de los procesos que quedan fuera de la conciencia y que al mismo tiempo son incapaces de llegar a ella debido a una contrafuerza que es lo que se llama represión. Estos contenidos mentales inconscientes son impulsos o deseos que resultan inaceptables, amenazadores o repugnante para el propio sujeto desde un punto de vista ético o intelectual. Ante estos deseos existe una represión, pero pese a ella, intentarán llegar a la conciencia y a cada intento corresponderá una represión de los mismos. Esto puede llevar a un conflicto, apareciendo incluso síntomas neuróticos.

La inconciencia nunca puede llegar a hacerse consciente, salvo en contadas ocasiones: Cuando la censura está dominada por la aparición de síntomas psiconeuróticos; Cuando nos relajamos (por ejemplo, en el sueño); Cuando se engaña al inconsciente.

Freud realiza otra distinción: "El Ello", "el yo" y "el super yo".

- El ello es la zona mental donde residen los procesos psíquicos más primarios y los impulsos instintivos.
- El yo es un estrato superior al ello y es el encargado de organizar esos instintos: Tarea de auto conservación.
- El super yo, es una parte de la personalidad que tiene como misión formar la conciencia, los ideales. Se forman en una edad temprana, asumiendo el modelo de una persona con la que el niño se siente identificado y que suele ser el padre.

Para los psicoanalistas el crimen sería consecuencia bien de un fracaso en la interiorización de las normas y valores convencionales (triunfando el ello), o bien de una mala estructuración del yo que es incapaz de controlar las fuerzas instintivas del ello y a su vez de las exigencias del super yo. Esto hace que Freud establezca un paralelismo entre neurosis y criminalidad, ya que los comportamientos responden a unos mismos procesos.

La neurosis es el proceso psíquico del inconsciente, producido por un acontecimiento, sea normal o traumático, vivido muy profundamente de modo que le produce un choque de tal fuerza que se fija en el modo inconsciente en el momento en que sucede. En este momento, para Freud, el inconsciente no evoluciona tanto y hay una regresión al pasado. Freud observa que el paciente ignora porque realiza ciertos actos y el porqué de su neurosis. La neurosis se formará como sustitución de algo que no se ha llegado a

manifestar en el exterior de tal modo que procesos psíquicos se han visto interrumpidos o perturbados en su curso, ello ha obligado a que permanezcan en el inconsciente debido a la represión. Freud aportó el interés por la vida mental subconsciente que tomará la fuerza y energía en el instinto sexual y en un instinto agresivo. En el individuo lucharán dos instintos contrapuestos por una parte una fuerza positiva, básicamente sexual, y por otra parte una fuerza negativa, de destrucción que es el instinto de muerte.

En el aspecto sexual, Freud distinguió cinco etapas en el desarrollo de la libido: oral, anal, fálica, latente y genital. Son las que determinarán la fijación del individuo en una fase o estadio anterior. Esto puede determinar qué tipo de comportamiento delictivo realizará un sujeto.

El complejo de Edipo: Freud se basó en una figura de la mitología griega. Edipo asesinó a su padre y mantuvo relaciones con su madre. El complejo de Edipo no es más que las relaciones que se establecen entre el niño y uno de sus padres, siempre del sexo opuesto, esta relación es una relación en la que si el niño se enamora tendrá una gran rivalidad, hostilidad hacia el progenitor del mismo sexo, corresponde con la etapa fálica (2 a 5 años). El niño busca un objeto en el que depositar todo su amor. Se establecerá un triángulo, niño que siente un enamoramiento con su madre, relación violenta de celos hacia el padre, es una etapa cargada de ansiedad, de sentimiento de culpa ya que el enamoramiento hacia la madre, el niño teme la reacción violenta del padre, reacción que supondría en la mente del niño la castración. Algunos cuadros patológicos son la mala superación del concepto de Edipo.

Crítica al psicoanálisis: no aporta conocimientos verificados ni científicos, son teorías que se basan en hechos indemostrables.

Hay otros psicoanalistas que piensan que la delincuencia es debida a una pronta separación de la madre, en este sentido se realizaron estudios observando lo siguiente: se comparó un grupo reducido de delincuentes con otro de no delincuentes y se observó que en el primer grupo 17 de los 44 habían vivido una separación de la madre de 6 o más meses durante los primeros cinco años de su vida y que tenían una incapacidad para establecer relaciones interpersonales: Se dedujo que esa experiencia infantil fue un poderoso factor criminógeno.

Adler entiende que existe un sentimiento de inferioridad, ambición de poder y un sentimiento de comunidad que van a determinar la conducta humana.

Jung parte de la idea del inconsciente colectivo y trata de explicar guerras, actos violentos, atrocidades cometidas por la humanidad... trata de explicarlo a través de la idea de inconsciente colectivo como un conjunto de vivencias de la humanidad acumuladas a lo largo de la historia. E. From entiende que el hombre occidental es un ser inseguro, angustiado y además dependiente de la aprobación ajena, lo que produce una incapacidad de amar, incapacidad en la toma de decisiones, en definitiva es un individuo dispuesto a destruirlo todo.

Análisis. No existe una teoría psicoanalítica única, sino diversas hipótesis, la moderna doctrina relega a un segundo plano ese instinto primario de agresión, el triunfo del ello y la idea de sentimiento de culpa inconsciente de origen idílico. Es decir, todos los elementos fundamentales del psicoanálisis pasan a un segundo lugar. Pese a todo han contribuido a un mejor conocimiento del hombre y lo han conseguido a través de estos mecanismos inconscientes que todos poseemos. Problema añadido es que sus teorías no son observables.

Modelo psicológico. La psicología es aquella ciencia que estudia la vida psíquica del individuo y en el ámbito criminológico es importante porque da a conocer una pluralidad

de teorías al respecto. Numerosas explicaciones teóricas conceden mucha importancia al organicismo (Teoría organicista: El organismo será el responsable del acto criminal con lo cual existe una personalidad criminal). El hecho que los sujetos relacionados con el crimen presenten gran similitud con su ambiente social explica porqué aparecen otras teorías que se basan en el medio ambiental (Teorías ambientalistas: La sociedad será en última instancia la culpable del crimen, la que genera la figura del delincuente).

Teoría conductista. Achacan la etiología del crimen exclusivamente a factores externos, estímulos y refuerzos porque entienden que las pautas de la conducta habitualmente atribuidas a factores internos pueden inducirse, eliminarse y reestablecerse modificando las influencias externas del medio. La mayor parte de los hechos delictivos constituyen conductas adquisitivas, que se adquieren, en esa adquisición no se requiere ningún tipo de técnica especial, lo que va a interesar es el porqué algunos individuos no inhiben ciertas conductas que son socialmente inhibidas. Aparece como la consecuencia de fallos o deficiencias en el condicionamiento del proceso de socialización.

Eynsenck: el comportamiento social se adquiere a través de un proceso de condicionamiento en el aprendizaje de las conductas de socialización, el niño aprende a inhibir las respuestas antinormativas mediante el establecimiento de una serie de repuestas emocionales condicionadas ante estímulos asociados a la conducta antisocial. Como resultado de este aprendizaje, los actos antisociales se verán asociados con un estado aversivo de miedo producidos por el castigo. Serán los miedos condicionados los que van a constituir un freno a la conducta antisocial. El niño no llevará a cabo una conducta que ha sido previamente castigada. La falta de socialización ocurre en individuos a los que les falta la habilidad para adquirir respuestas condicionadas en general.

Teoría del aprendizaje social. Es una variante del conductismo, muy próxima a las teorías sociológicas del aprendizaje por transmisión cultural. Consideran que la adquisición de las pautas, modelos criminales se producen mediante el aprendizaje evolutivo que descarga en la observación e imitación del comportamiento criminal entre otros.

Freud en "Psicopatología de la vida moderna" dice que son meros actos o palabras fallidas, lapsus; cada acto tiene una explicación, las teorías del aprendizaje se oponen a las psicoanalistas, que sostienen que muchos actos obedecen al inconsciente.

Puntos de esta teoría:

- Casi toda la conducta es aprendida.
- Las leyes que gobiernan este aprendizaje pueden conocerse y medirse.
- Tanto la conducta normal como la anormal, se adquieren mediante los mismos mecanismos normales de aprendizaje. El crimen representa un conjunto de actos aprendidos por el individuo.

Bandura parte de la idea que el sujeto no nace violento, sino que lo aprende a través de las vivencias diarias, de la interacción con los demás. Un elemento que avala esta teoría es el acuerdo, por parte de los psicólogos, en la no-conveniencia de que los niños vean programas violentos en la televisión, ya que contemplan como otros individuos consiguen alcanzar objetivos mediante la violencia, e incluso son recompensados. Si un niño asocia violencia con recompensa es fácil que aprenda a actuar violentamente.

Los factores biológicos y psicológicos pueden predisponer al individuo, pero el factor definitivo de las tendencias criminales se debe al entorno socio - ambiental.

En la conducta antisocial será muy importante el aprendizaje en base a modelos, no solo se aprende en base a recompensas y castigos sino también de lo que se observa en otros miembros de la comunidad, y así las respuestas punibles pueden aprenderse "viendo lo que les pasa a los otros", se aprende, se adquiere una experiencia propia a través de los éxitos y equivocaciones que observamos.

El castigo produce una inhibición de posibles conductas cuando comprobamos las

consecuencias negativas que les produce a los demás.

Análisis factorialista: rasgos de la personalidad. Pretende explicar el contenido de ciertas conductas en base a rasgos de la personalidad, que se irán recogiendo en test y van a permitir comparar grupos y subgrupos de delincuentes.

Argyle mantiene que los delincuentes suelen presentar alguno de los siguientes rasgos:

1. Conciencia débil
2. Escaso sentimiento de culpa.
3. Rechazo de la autoridad.
4. Tendencia al agrupamiento con otros delincuentes.
5. Impulsividad.
6. Mínimo autocontrol.

De todas las características que se pueden presentar hay una a la que se le ha prestado gran importancia, la inteligencia.

Al hablar de delincuencia e inteligencia se plantea la gran interrogante, ¿son los delincuentes menos inteligentes?. No puede afirmarse que los delincuentes sean menos inteligentes, se constata la presencia de delincuentes brillantes. Es obvio que hay delitos que requieren para su comisión un alto grado de inteligencia.

La Sociología criminal llegó a Europa tras la II Guerra Mundial, con gran fuerza y hasta el punto de destronar las teorías biológicas y psicológicas, si bien se vio que a la postre no arraigaron, pues las anteriores teorías eran de gran peso.

Teorías multifactoriales. Estas plurifactoriales utilizan un método inductivo y no van a atribuir la causa del comportamiento criminal a un solo factor, sino a una pluralidad de factores heterogéneos que a priori no tienen nada que ver unos con otros: rasgos personales, familia, escuela, hobbies,...

Su ámbito de estudio es la delincuencia juvenil, lo cual plantea un problema, la capacidad de extraer los resultados que obtiene a la realidad. Las conclusiones no se deben generalizar al conjunto del fenómeno criminal. Parte de su gran éxito se debe a demostrar el simplicismo con que operaban las teorías monocausales de la criminalidad, los plurifactoriales sostienen una pluralidad de condiciones en el crimen, no de un solo factor. Estas teorías serán las primeras que tendrán un enfoque sociológico, el hecho de ser las primeras tiene un precio, el no haber podido desgajarse de las explicaciones biológicas. Cuando dan una explicación sobre la etiología del delito mantienen que inciden factores individuales. Estas teorías presentan un mérito indudable, rechazan la explicación monocausal, con ello consiguen que todas las teorías que defiendan que el hecho criminal obedece a una sola causa, todas estas teorías son teorías simplicistas.

Si defienden que la criminalidad es debida a un conjunto de factores es lógico que critiquen a los que determinan que el fenómeno criminal obedece a una sola causa.

Glueck (matrimonio): Pese a que se observan en su trabajo reminiscencias biológicas, realizaron una importante investigación en 1950, analizaron 500 parejas juveniles de delincuentes y de no delincuentes, cuidando en cada caso que la edad, la criminalidad, la raza y el coeficiente intelectual fueran iguales; además de ayudarse de asistentes sociales, psicológicos, antropólogos y psiquiatras, determinando en 10 años de trabajo los factores por los cuales los delincuentes y los no delincuentes se parecían y se diferenciaban. Los campos procedentes en la investigación fueron: familia, escuela, municipio, problemas médicos, inteligencia, personalidad, temperamento.

En un principio se tomaron en consideración 402 factores, quedando reducidos a 3 que se suponían suficientes para establecer un pronóstico social.

- Vigilancia del individuo por su madre.
- Severidad con que ésta lo eduque.
- La armonía de la familia.

Una teoría de corte sociológico llega a la conclusión de corte psicoanalítico, los tres factores están estrechamente relacionados con la madre.

Burton: “Los jóvenes delincuentes” (1940). Contempló la existencia de 170 condicionantes que desencadenan en el niño un comportamiento no deseable.

Healy: hablará de la pluralidad de determinantes que pueden desencadenar el fenómeno criminal. Las variables que pueden determinar el comportamiento desviado son:

- Males hereditarios.
- Anormalidad mental.
- Constitución física anormal.
- Conflictos espirituales.
- Malas condiciones familiares y amistades.
- Intereses insatisfechos.
- Malas condiciones en el desarrollo infantil temprano.

Estos tres autores consideran que en todos ellos operan tanto factores biológicos como factores socio - psicológicos. El mérito de estos autores radica en haber iniciado el desarrollo teórico que considera las condiciones sociales como posibles causas de comportamiento desviado.

Aun tienen residuos biológicos pero ya inician el camino, de los factores sociales en la explicación del hecho criminal: el medio social determinará el desarrollo individual.

2.3. BASES NEUROFISIOLÓGICAS DEL COMPORTAMIENTO

La conducta del hombre, normal o anormal: es el resultado de la actividad del sistema nervioso. El sistema nervioso está constituido por un órgano maestro: el cerebro y el conjunto de estructuras que le permiten llevar información y ejecutar acciones que son los nervios. Desde el punto de vista Psicológico la conducta se define como: La actividad externa y observable que desarrolla un organismo vivo. Como que los actos «psíquicos» son internos, cuando la psicología toma por objeto de estudio la conducta, como propone el conductismo, no incluye los actos psíquicos. Se refiere, por tanto, a cosas como movimientos musculares, de traslación, reacciones de los sentidos, reacciones vasomotoras, secreciones, sonidos, lenguaje, etc., observables desde el exterior, pero no a pensamientos, intenciones, motivos, sensaciones internas, etc., sólo observables por introspección. Reciben el nombre de ciencias de la conducta todas aquellas ciencias, como la psicología, la sociología, la pedagogía, la antropología, la etología, etc., que toman la conducta externa de los organismos vivos como objeto de observación y estudio. “Conducta” es el término con que se traduce habitualmente el término inglés behavior, o behaviour; más difundido, equivalente de “comportamiento”. A veces se reserva el término de conducta para el comportamiento consciente y motivado, y el de comportamiento para aspectos parciales de la conducta. Skinner la llama “característica primaria de las cosas vivas”.

Burrhus Frederic Skinner. Durante la II Guerra Mundial, Burrhus Frederic Skinner, psicólogo estadounidense, condujo una valiosa investigación sobre entrenamiento de palomas que finalmente le permitió desarrollar lo que se conoce como la ‘Caja de Skinner’. Skinner colocó a sus palomas en una cámara especialmente diseñada, empleando recompensas y castigos para enseñarles ciertos tipos de comportamientos.

Aplicó esta técnica de entrenamiento, conocida como condicionamiento operante, en numerosos contextos, inclusive para educar a sus hijos. Construyó para ellos un salón con juguetes diseñados para estimular el aprendizaje y la conducta creativa a través del condicionamiento operante.

Patrón de Conducta. También denominado pauta de conducta, es el tipo de conducta que sirve como modelo. Los patrones de conducta son normas de carácter específico que sirven de guía para orientar la acción ante circunstancias específicas. La acción humana, “las maneras de obrar, pensar o sentir”, obedece a unas reglas externas comunes y colectivas, conocidas y aceptadas por la totalidad de la sociedad. La conducta humana es aprendida, es decir, adquirida por transmisión social. Por ello, el ser humano es producto de los ‘grupos’ a los que ha pertenecido: país, etnia, clase social, religión, familia, escuela... Cuando una persona entra en relación con otra, ambas se inspiran en las mismas normas y códigos para poder comprender el significado de las conductas, y si existe la comunicación es porque las palabras, la mímica o los gestos tienen el mismo significado para ambas. Las relaciones entre las personas suponen la ‘unanimitad relativa’, es decir, el acuerdo de un mínimo de normas comunes. Sin embargo, todo patrón o modelo de conducta es relativo, ya que al ser adquirido puede variar entre dos sociedades diferentes o entre generaciones. Algunos patrones de conducta se olvidan, otros se transforman u otros permanecen adoptando un nuevo significado. En el campo de la sociología, los profesionales estudian las costumbres y acontecimientos que pertenecen a una época determinada (de una generación), ya que ilustran la rápida evolución de los modelos y normas sociales. La interrelación entre los patrones de conducta y las ideas, los conceptos y las actitudes ha llevado a numerosos antropólogos a investigar el efecto de las culturas en la formación de la personalidad.

¿Qué es la neurofisiología?. Neurofisiología. Es el estudio de cómo las células nerviosas o neuronas reciben o transmiten información. En el procesamiento de las señales nerviosas están implicados dos tipos de fenómenos: eléctricos y químicos. El proceso eléctrico propaga una señal en el interior de la neurona, y el proceso químico transmite la señal desde una neurona a otra, o a una célula muscular. Una neurona es una célula de gran longitud formada por un área central engrosada que contiene el núcleo, una prolongación larga llamada axón, y unas prolongaciones arborescentes más cortas llamadas dendritas. Las dendritas reciben los impulsos procedentes de otras neuronas. (Las excepciones son las neuronas sensitivas, como las que transmiten información sobre la temperatura o el tacto, en las que la señal es generada por receptores cutáneos especializados). Estos impulsos se propagan eléctricamente a lo largo de la membrana celular hasta el final del axón. En el extremo del axón la señal se transmite de forma química a una neurona adyacente o a una célula muscular.

Trasmisión eléctrica. Una neurona está polarizada, es decir, tiene una carga eléctrica negativa en el interior de la membrana celular respecto al exterior. Esto se debe a la libre circulación de iones potasio con carga positiva a través de la membrana celular, y al mismo tiempo, a la retención de moléculas grandes con carga negativa dentro de la célula. Los iones de sodio con carga positiva se mantienen en el exterior de la célula mediante un proceso activo. Todas las células tienen esta diferencia de potencial, pero cuando se aplica a una célula nerviosa una corriente estimuladora se produce un suceso único. Primero, los iones de potasio penetran en la célula, reduciendo su carga negativa (despolarización). En un cierto momento las propiedades de la membrana cambian y la célula se hace permeable al sodio, que entra en ella con rapidez y origina una carga neta positiva en el interior de la neurona. Esto se denomina el potencial de acción. Una vez alcanzado este potencial en una zona de la neurona, éste se propaga a lo largo del axón mediante un intercambio de iones en unos puntos específicos llamados nódulos de Ranvier. La amplitud del potencial de acción es autolimitado, debido a que una

concentración elevada de sodio en el interior origina la expulsión de la célula primero de iones potasio, y después de sodio, restableciendo la carga negativa en el interior de la membrana celular, es decir la neurona se repolariza. El proceso completo dura menos de una milésima de segundo. Después de un breve lapso, llamado periodo refractario, la neurona está en condiciones de repetir este proceso.

Trasmisión química. Cuando la señal eléctrica alcanza el extremo del axón, éste estimula en la célula unas pequeñas vesículas presinápticas. Estas vesículas contienen sustancias químicas llamadas neurotransmisores, y son liberadas en el espacio submicroscópico que existe entre las neuronas (hendidura sináptica). El neurotransmisor se une a receptores especializados sobre la superficie de la neurona adyacente. Este estímulo provoca la despolarización de la célula adyacente y la propagación de su propio potencial de acción. La duración de un estímulo procedente de un neurotransmisor está limitado por su degradación en la hendidura sináptica y su recaptación por la neurona que lo había elaborado. Antes se pensaba que cada neurona elaboraba sólo un neurotransmisor, pero estudios recientes han demostrado que algunas células elaboran dos o más.

Cerebro. Parte constitutiva del encéfalo, el cual a su vez es la porción del sistema nervioso central de los vertebrados contenida dentro del cráneo. El cerebro está en íntima relación con el resto de las partes del encéfalo, esto es, cerebelo y tronco cerebral. El cerebro en la especie humana pesa 1,3 Kg. y es una masa de tejido gris-rosáceo compuesto por unos 100.000 millones de células nerviosas o neuronas, conectadas unas con otras y responsables del control de todas las funciones mentales. Además de las neuronas, el cerebro contiene células de la glía o neuroglia (células de soporte), vasos sanguíneos y órganos secretores. El cerebro es el centro de control del movimiento, del sueño, del hambre, de la sed y de casi todas las actividades vitales necesarias para la supervivencia. Todas las emociones humanas, como el amor, el odio, el miedo, la ira, la alegría y la tristeza, están controladas por el cerebro. También se encarga de recibir e interpretar las innumerables señales que se envían desde el organismo y el exterior.

Anatomía del encéfalo. Desde el exterior el encéfalo aparece dividido en tres partes distintas pero conectadas: el cerebro, el cerebelo y el tronco cerebral. El término tronco o tallo cerebral se refiere, en general, a todas las estructuras contenidas entre el cerebro y la médula espinal, esto es, el mesencéfalo o cerebro medio, el puente de Varolio o protuberancia y el bulbo raquídeo o médula oblongada. El encéfalo está protegido por el cráneo y además está cubierto por tres membranas denominadas meninges. La más externa, la duramadre, es dura, fibrosa y brillante, está adherida a los huesos del cráneo, por lo que no aparece espacio epidural, como ocurre en la médula; emite prolongaciones que mantienen en su lugar a las distintas partes del encéfalo y contiene los senos venosos, donde se recoge la sangre venosa del cerebro. La intermedia, la aracnoides, cubre el encéfalo laxamente y no se introduce en las circunvoluciones cerebrales. La membrana interior, la piamadre, contiene gran cantidad de pequeños vasos sanguíneos y linfáticos y está unida íntimamente a la superficie cerebral.

El cerebro se origina a partir del prosencéfalo o cerebro anterior, que después, en una nueva división, dará lugar al telencéfalo y al diencéfalo. El telencéfalo está constituido principalmente por los hemisferios cerebrales (corteza cerebral y ganglios basales). Los hemisferios cerebrales ocupan la mayor parte del cerebro humano y suponen cerca del 85% del peso cerebral. Su gran superficie y su complejo desarrollo justifican el nivel superior de inteligencia del hombre si se compara con el de otros animales. Los hemisferios cerebrales están divididos por una fisura longitudinal en una parte derecha y otra izquierda, los hemisferios cerebrales izquierdo y derecho, que son simétricos, como una imagen vista en un espejo. El cuerpo calloso es un conglomerado de fibras nerviosas blancas que conectan estos dos hemisferios y transfieren información de uno a otro. Los ventrículos son dos espacios bien definidos y llenos de líquido que se encuentran en cada

uno de los dos hemisferios. Los ventrículos laterales se conectan con un tercer ventrículo localizado entre ambos hemisferios, a través de pequeños orificios que constituyen el agujero de Monro. El tercer ventrículo desemboca en el cuarto ventrículo, que se localiza delante de la médula y el cerebelo, a través de un canal fino llamado acueducto de Silvio. El líquido cefalorraquídeo que circula en el interior de estos ventrículos y además rodea a la médula espinal sirve para proteger la parte interna del cerebro de cambios bruscos de presión y para transportar sustancias químicas. Este líquido cefalorraquídeo se forma en los ventrículos laterales, en unos entramados vasculares que constituyen los plexos coloides.

La corteza cerebral presenta una capa superficial denominada sustancia gris, de unos 2 o 3 mm de espesor, compuesta por capas de células amielínicas (sin vaina de mielina que las recubre) que cubren una sustancia interior de fibras mielínicas (con vaina blanca) denominada sustancia blanca. Las fibras mielínicas unen la corteza cerebral con otras partes del cerebro: la parte anterior del cerebro con la posterior, las diferentes zonas de la misma cara de la corteza cerebral y un lado del cerebro con el otro. Los hemisferios cerebrales están divididos por una serie de cisuras en cinco lóbulos. Cuatro de los lóbulos se denominan así por los huesos del cráneo que los cubren: frontal, parietal, temporal y occipital. El quinto lóbulo, la ínsula, no es visible desde fuera del cerebro y está localizado en el fondo de la cisura de Silvio. Los lóbulos frontal y parietal están situados delante y detrás, respectivamente, de la cisura de Rolando; La cisura parieto-occipital separa el lóbulo parietal del occipital; y el lóbulo temporal se encuentra por debajo de la cisura de Silvio.

El diencefalo origina el tálamo y el hipotálamo. Tálamo. Esta parte del diencefalo consiste en dos masas esféricas de tejido gris, situadas dentro de la zona media del cerebro, entre los dos hemisferios cerebrales. Es un centro de integración de gran importancia que recibe las señales sensoriales y donde las señales motoras de salida pasan hacia y desde la corteza cerebral. Todas las entradas sensoriales al cerebro, excepto las olfativas, se asocian con núcleos individuales (grupos de células nerviosas) del tálamo.

Hipotálamo El hipotálamo está situado debajo del tálamo en la línea media en la base del cerebro. Está formado por distintas áreas y núcleos. El hipotálamo regula o está relacionado de forma directa con el control de muchas de las actividades vitales del organismo y dirige otras necesarias para sobrevivir: comer, beber, regulación de la temperatura, dormir, comportamiento afectivo y actividad sexual. También controla funciones viscerales a través del sistema nervioso autónomo, interactúa junto con la hipófisis y actúa en coordinación con la formación reticular.

Cerebelo. El cerebelo (metencefalo) se encuentra en la parte posterior del cráneo, por debajo de los hemisferios cerebrales. Al igual que la corteza cerebral, está compuesto de sustancia gris con células amielínicas en la parte exterior y de sustancia blanca con células mielínicas en el interior. Consta de dos hemisferios (hemisferios cerebelosos), con numerosas circunvoluciones, conectados por fibras blancas que constituyen el vermis. Tres bandas de fibras denominadas pedúnculos cerebelosos conectan el cerebelo con el tronco cerebral. El cerebelo se une con el mesencefalo por los pedúnculos superiores, con el puente de Varolio o protuberancia anular por los pedúnculos medios y con el bulbo raquídeo por los pedúnculos inferiores. El cerebelo resulta esencial para coordinar los movimientos del cuerpo. Es un centro reflejo que actúa en la coordinación y el mantenimiento del equilibrio. El tono del músculo voluntario, como el relacionado con la postura y con el equilibrio, también es controlado por esta parte del encéfalo. Así, toda actividad motora, desde jugar al fútbol hasta tocar el violín, dependen del cerebelo.

Tronco cerebral. El tronco cerebral está dividido en varios componentes, cada uno de los cuales se describen a continuación.

Cerebro medio o mesencefalo. El mesencefalo se compone de tres partes. La primera

consiste en los pedúnculos cerebrales, sistemas de fibras que conducen los impulsos hacia y desde la corteza cerebral. La segunda son los tubérculos cuadrigéminos, cuatro cuerpos a los que llega información visual (dos engrosamientos superiores) y auditiva (dos engrosamientos inferiores). La tercera parte es el canal central, denominado acueducto de Silvio, alrededor del cual se localiza la materia gris. La sustancia negra también aparece en el mesencéfalo, aunque no es exclusiva de él. Contiene células que secretan dopamina ¹⁰ y se cree que está implicada en la experiencia del dolor y quizá, en (III y IV) también se sitúan en el mesencéfalo.

Protuberancia anular o puente de Varolio. Situado entre la médula espinal y el mesencéfalo, la protuberancia está localizada enfrente del cerebelo. Consiste en fibras nerviosas blancas transversales y longitudinales entrelazadas, que forman una red compleja unida al cerebelo por los pedúnculos cerebelosos medios. Este sistema intrincado de fibras conecta el bulbo raquídeo con los hemisferios cerebrales. En la protuberancia se localizan los núcleos para el quinto, sexto, séptimo y octavo (V, VI, VII y VIII) pares de nervios craneales.

Médula oblongada o bulbo raquídeo. Situada entre la médula espinal y la protuberancia, el bulbo raquídeo (mielencéfalo) en realidad constituye una extensión, en forma de pirámide, de la médula espinal. El origen de la formación reticular, importante red de células nerviosas, es parte primordial de esta estructura. El núcleo del noveno, décimo, undécimo y duodécimo (IX, X, XI y XII) pares de nervios craneales se encuentra también en el bulbo raquídeo. Los impulsos entre la médula espinal y el cerebro se conducen a través del bulbo raquídeo por vías principales de fibras nerviosas tanto ascendentes como descendentes. También se localizan los centros de control de las funciones cardiacas, vasoconstrictoras y respiratorias, así como otras actividades reflejas, incluido el vómito. Las lesiones de estas estructuras ocasionan la muerte inmediata.

Sistema límbico. Formado por partes del tálamo, hipotálamo, hipocampo, amígdala, cuerpo calloso, septum y mesencéfalo, constituye una unidad funcional del encéfalo.

Estas estructuras están integradas en un mismo sistema que da como resultado el control de las múltiples facetas del comportamiento, incluyendo las emociones, en situaciones de crisis, la memoria y los recuerdos.

Nervios craneales. Hay doce pares de nervios craneales, simétricos entre sí, que salen de la base del encéfalo. Se distribuyen a lo largo de las diferentes estructuras de la cabeza y cuello y se numeran, de adelante hacia atrás, en el mismo orden en el que se originan. Todos contienen fibras sensitivas y motoras, excepto los pares I, II y VIII, que son sólo sensitivos. Las fibras motoras controlan movimientos musculares y las sensitivas recogen información del exterior o del interior del organismo.

Vascularización. El oxígeno y la glucosa llegan a las células nerviosas por dos pares de arterias craneales. Justo debajo del cuello, cada una de las dos arterias carótidas comunes se divide en una rama externa, la carótida externa que lleva sangre a la parte externa craneal, y una rama interna, la carótida interna, que lleva sangre al polo anterior del cerebro. La parte posterior del cerebro es irrigada por las dos arterias vertebrales, que se unen junto con las dos carótidas internas en la base del cerebro formando una estructura llamada polígono de Willis. Éste es un dispositivo que sirve como compensación si ocurre la obstrucción de algunas de las arterias. El 25% del gasto cardiaco llega a los tejidos cerebrales a partir de una enorme red de arterias cerebrales y cerebelosas.

¹⁰ Ganong William F. Fisiología Médica. Pág. 296. Editorial Manual Moderno 1998.

Funciones de la corteza cerebral. Fisiólogos y neurólogos han cartografiado áreas de la corteza cerebral para localizar y definir las regiones responsables de los movimientos motores, procesos sensoriales, la memoria y otras funciones cognitivas. Estudios anatómicos recientes han permitido definir diferentes lóbulos, circunvoluciones y cisuras. La corteza se subdivide en distintas áreas funcionales, aunque, en realidad, están interconectadas entre sí. Por ejemplo, el área somatomotora, localizada justo delante de la cisura central, es responsable de todos los movimientos voluntarios de los músculos del cuerpo. Las células nerviosas que controlan el movimiento de los dedos del pie están en la parte superior de la cisura, mientras que los movimientos faciales se controlan desde la parte inferior del girus angularis. Justo detrás de la cisura central está el área somatosensorial que recibe impulsos desde la superficie cutánea, así como de las estructuras que se encuentran debajo de la piel. Sensaciones como el tacto y el gusto también se procesan aquí. Una vez más las células nerviosas que reciben la sensibilidad de los dedos del pie están en la parte alta de esta región, mientras las provenientes de la cara están en la base. La zona de la corteza relacionada con la audición, el área auditiva, se encuentra en la parte superior del lóbulo temporal; el área relacionada con la vista, la corteza visual, se localiza en la parte posterior o lóbulo occipital, y el área olfativa se localiza en la parte anterior, en la parte interna del lóbulo temporal. Una sola zona controla el lenguaje, el área de Broca, situada justo debajo del área motora; es responsable de los movimientos musculares de la región faríngea y de la boca implicados en el habla. El entendimiento del lenguaje, hablado y escrito, es delegado a regiones situadas entre el área auditiva y el área visual. Una parte importante de la corteza cerebral, el área frontal, interviene en el conocimiento, la inteligencia y la memoria. Por ejemplo, después de un estímulo sensorial como la visualización de un nuevo objeto, éste es archivado y almacenado por la memoria durante un corto periodo, o a veces de forma más permanente en determinadas células nerviosas del cerebro. Cuando el objeto se ve de nuevo, la memoria se activa y el objeto es reconocido. El que un anciano pueda recordar hechos de la infancia es un ejemplo de la extraordinaria capacidad de almacenamiento del cerebro. Los neurólogos estudian hoy el mecanismo celular por el cual las células nerviosas almacenan la memoria. Una teoría para explicarlo se basa en los cambios que ocurren en el ácido ribonucleico (ARN) de las células de la corteza, que codifican señales en forma de material proteico. Otra teoría es que los neuropéptidos (sustancias proteicas que actúan como mensajeros, de igual forma que las hormonas) del cerebro se activan cuando un suceso se almacena en forma de memoria. Una tercera teoría supone que neurotransmisores ¹¹ (sustancias químicas que actúan en la transmisión de impulsos nerviosos entre dos o más neuronas) se modifican cuando se almacenan impulsos. Los dos hemisferios cerebrales suelen funcionar en conjunto, pero cada hemisferio está muy especializado. Una característica notable es que el entorno que rodea a una persona se representa de forma especular en la corteza. Una sensación en el lado derecho del cuerpo, por ejemplo, se percibe en el área somatosensorial izquierda. De forma similar, el movimiento del brazo derecho determina la activación de neuronas de la corteza motora izquierda. En la mayoría de los individuos el hemisferio izquierdo es dominante; esto explica que la mayoría de la gente sea diestra. Si parte del lóbulo temporal izquierdo se lesiona, la comprensión del habla se deteriora. Si la parte derecha del lóbulo temporal se daña, los objetos no pueden reconocerse. En general, la lesión de un lado del cerebro causa la pérdida de todas las funciones sensitivas y motoras del lado opuesto del cuerpo.

11 Goddman y Gilman, Bases farmacológicas de la terapéutica. Págs. 329-357. Editorial Interamericana, 1990.

Química y Fisiología. Los procesos metabólicos del cerebro dependen de un suministro continuo de glucosa y oxígeno a cargo de la sangre arterial.

Las células nerviosas requieren grandes cantidades de estas sustancias para su continua actividad fisiológica, día y noche. Muchas sustancias que circulan en la sangre no llegan al cerebro porque pequeños elementos actúan como filtro molecular e iónico; se cree que las uniones entre las células de los capilares cerebrales son las responsables de este descenso de permeabilidad. Este sistema de filtración recibe el nombre de barrera hematoencefálica. Muchos componentes biológicos de alto peso molecular, como las hormonas de la corteza adrenal o los aminoácidos, no pasan a través de esta barrera; las pequeñas moléculas tampoco atraviesan la barrera debido a su polaridad (carga iónica). De esta manera, la composición química del cerebro se mantiene en equilibrio y bien protegida de los cambios químicos relacionados con la alimentación. Las células nerviosas o de glía de las distintas áreas del cerebro se clasifican no sólo por su forma (piramidal o en estrella), sino también por su estructura química. Cada una de las neuronas contiene un neurotransmisor diferente que interviene en la interrelación de unas células con otras. Por ejemplo, la serotonina se encuentra en muchas células nerviosas del tronco cerebral; en conjunto, estas neuronas constituyen la vía serotoninérgica. La noradrenalina se encuentra en otras células nerviosas y el conjunto de ellas constituye la vía noradrenérgica. De forma similar, las células nerviosas que contienen acetilcolina constituyen la vía colinérgica. Investigaciones recientes constatan que la temperatura corporal, la dieta y quizá el sueño dependan de forma significativa del equilibrio entre estas vías. Ciertas enfermedades psiquiátricas pueden estar causadas por alteraciones en la producción y en la actividad celular de los neurotransmisores del sistema límbico. La acción fundamental de un tranquilizante o de otra droga que actúe sobre el cerebro es restaurar el equilibrio entre los distintos neurotransmisores o la alteración de un determinado sistema neurotransmisor. Los aminoácidos y otras sustancias hormonales encontradas en las células nerviosas, por ejemplo neuropéptidos, desempeñan también un papel importante en la regulación de la actividad de las células nerviosas y en la transmisión de sus impulsos. Miles de neurólogos se dedican al estudio de estos sistemas químicos. Comprender el funcionamiento del cerebro, desde su fisiología básica a su papel en el aprendizaje y en las emociones, proporciona unos conocimientos cada vez mayores de la química cerebral en condiciones tanto normales como anormales.

Enfermedades cerebrales. Diferentes clases de enfermedades cerebrales graves se pueden producir por lesiones físicas o por desequilibrios químicos complejos.

Lesiones cerebrales. Después de un golpe en la cabeza, una persona puede estar aturdida o conmocionada o permanecer inconsciente por un momento. Esta lesión recibe el nombre de contusión y no suele provocar un daño permanente. Si el golpe es más fuerte y se produce una hemorragia o un edema, puede dar lugar a un fuerte dolor de cabeza, vértigos, parálisis, convulsiones o una ceguera temporal, según el área del cerebro afectada. En el encéfalo, una infección bacteriana o en las membranas externas, tumefacción, o un crecimiento anormal del tejido cerebral sano pueden ocasionar un incremento de la presión intracraneal originando un problema muy serio. Aunque hay excepciones, un tumor localizado cerca de la superficie normalmente puede ser extirpado mediante cirugía, mientras que uno situado a más profundidad, sólo es posible tratarlo por radiación o crioterapia. Una lesión que afecte al hipotálamo puede ocasionar síntomas muy diversos: pérdida de apetito (anorexia) con gran pérdida de peso; incremento del apetito que conduce a la obesidad; sed muy intensa con pérdida excesiva de líquido por la orina; un fallo en el control de la temperatura corporal que produce tanto una bajada de la temperatura como una subida de la misma y un estado de mayor sensibilidad, así como

explosiones incontroladas de ira. Si el mecanismo hipotálamo-hipófisis sufre una lesión, otras funciones vitales del organismo pueden resultar alteradas; entre los efectos posibles se incluyen alteraciones de la función sexual normal y de las actividades metabólicas y cardiovasculares.

Lesiones del tronco cerebral. Una lesión en el cerebro medio o mesencéfalo, la protuberancia anular o el bulbo raquídeo tiene peor pronóstico. La extensión y el lugar del daño suelen determinar las posibilidades de una recuperación. Apoplejía. Una apoplejía se produce cuando un tronco arterial principal del cerebro se obstruye. Esta obstrucción puede estar causada por un coágulo de sangre (trombo), una constricción de un vaso sanguíneo o una ruptura del vaso acompañada de hemorragia. Una expansión de la pared del vaso sanguíneo, llamada aneurisma, puede ceder y reventar durante un incidente, por ejemplo, de presión sanguínea alta. Cuando se interrumpe el suministro de sangre a una pequeña parte del cerebro (isquemia), las células de esa zona mueren (necrosis o infarto) y la función del área se pierde. La parálisis de un lado del cuerpo (hemiplejía), acompañada de una pérdida sensorial, ocurre en la parte opuesta al hemisferio cerebral afectado por la apoplejía. Un cirujano puede, a veces, extraer un coágulo de sangre de una arteria ocluida o hacer un by-pass a un vaso sanguíneo artificial. Un anticoagulante puede, a veces, disolver el coágulo y un vasodilatador facilitará su paso por el vaso sanguíneo. La fisioterapia ayuda con frecuencia a pacientes apopléjicos a recobrar muchas de sus funciones perdidas.

Otras enfermedades importantes. Muchas enfermedades cerebrales pueden ocurrir a consecuencia de una lesión local, por alguna sustancia química u otros productos tóxicos como el alcohol o el plomo, por una infección bacteriana o por un defecto anatómico congénito. La enfermedad de Parkinson aparece en los adultos, es una enfermedad degenerativa y se caracteriza por lesiones en áreas cerebrales que coordinan los movimientos. En estas zonas disminuye el número de células nerviosas y, por tanto, la cantidad de neurotransmisores (dopamina) que producen. El resultado es la aparición de temblores, rigidez muscular y escasez de movimientos. La parálisis cerebral suele tener un origen congénito y es el resultado de una falta de desarrollo o de una degeneración de las vías motoras; los miembros se vuelven rígidos y los movimientos son espasmódicos y poco coordinados. La epilepsia puede originarse por un daño directo en el cerebro durante el nacimiento o por un fallo metabólico del cerebro. Cuando se produce una convulsión o una crisis tipo gran mal, la persona pierde la conciencia mientras sufre una rigidez y espasmos musculares. Otras veces se sufren crisis menos graves, como la llamada pequeño mal u otras crisis parciales. Estos ataques pueden registrarse en un electroencefalograma o EEG, que se registra sobre la superficie de la piel y aparece un patrón eléctrico específico que refleja la actividad eléctrica de las células nerviosas cerebrales.

Evolución. La mayor parte de las formas de vida primitiva carecen de cerebro, pero la ameba más simple tiene un sistema sensorial primitivo que le permite evitar estímulos dañinos. El desarrollo del cerebro en los primates, grupo más evolucionado, en el que se incluyen los seres humanos, ha sufrido un gran proceso de evolución. Sin embargo, todos los vertebrados (animales con columna vertebral), incluidos peces, reptiles y aves, tienen un cerebro formado por las mismas tres subdivisiones básicas encontradas en el cerebro humano: cerebro anterior, medio y posterior. En los vertebrados más primitivos el cerebro es alargado y estrecho, con un tracto olfatorio muy desarrollado. En los pájaros, los lóbulos olfatorios son más pequeños, pero los lóbulos ópticos son muy grandes y están muy desarrollados. A medida que se asciende en la escala evolutiva, los hemisferios cerebrales aumentan su tamaño, se cubren los tractos olfatorios y se repliegan en recovecos y fisuras. Ciertas estructuras cerebrales de los animales más primitivos como el cerebelo (que interviene en el equilibrio) y el bulbo raquídeo (que controla la respiración y

la presión sanguínea) tienen funciones casi idénticas a las que desempeñan en el ser humano. El tamaño del cerebro no determina el grado de inteligencia; un deficiente psíquico puede tener un cerebro de mayor tamaño que el de un genio. Se cree que el grado de inteligencia está determinado por el número y tipo de neuronas en funcionamiento y cómo están conectadas unas con otras.

Investigación. Los científicos utilizan hoy multitud de técnicas para descubrir cómo funciona el cerebro: en una técnica llamada ablación (lesión), distintos grupos celulares cerebrales son destruidos para determinar para qué sirve esa región. Una desventaja de este tipo de investigación es que se produce una lesión irreversible. En las técnicas basadas en la estimulación química o eléctrica, se aplica una carga eléctrica o una sustancia química a un área determinada del cerebro para excitar el tejido cerebral, y se estudian las consecuencias. En los registros eléctricos se utiliza el EEG a gran escala para obtener registros de los potenciales eléctricos cerebrales. Con mayor precisión se utilizan microelectrodos para medir potenciales eléctricos de muy baja potencia registrados en las neuronas. La técnica llamada perfusión cerebral se basa en múltiples procedimientos de intubación; los científicos pueden localizar así el lugar de liberación de neurotransmisores de ciertas zonas o introducir fármacos en el cerebro durante largos periodos. Por último, en los estudios anatómicos con microscopio electrónico y con tinciones de neuronas se pueden identificar partes y funciones de elementos individuales del cerebro. A medida que la tecnología avanza, se irán clarificando las funciones de las distintas partes del cerebro. De esta manera, el tratamiento de las enfermedades raras se podrá llevar a cabo con nuevas terapias químicas y procedimientos quirúrgicos cada vez más precisos. Entonces tenemos concluido en lo anatomofisiológico que el cerebro es un órgano que se ubica dentro de la cavidad craneal y está protegido por tres membranas: duramadre (que es fibrosa y se adhiere al cráneo) aracnoides (que lo cubre sin tensionarlo) y piamadre (membrana interior rica en vasos sanguíneos y linfáticos). Tiene un peso que oscila entre 1,250 Kg. y 1,300 Kg. siendo de mayor peso el cerebro masculino. Macroscópicamente se describe como una masa de tejido gris-rosáceo. Su unidad anatómica y funcional es la neurona, de las que se estima existen 100 000 millones en el ser humano. También existen las llamadas células de soporte o células de la glía. El cerebro está irrigado por abundantes vasos sanguíneos y contiene órganos secretores. Funcionalmente, es el órgano maestro, controla todas las actividades para la supervivencia, las emociones y recibe e interpreta las señales del medio interno y externo. Anatómicamente y exteriormente el encéfalo aparece dividido en tres partes: Cerebro, cerebelo y tronco cerebral. El cerebro embriológicamente se origina del prosencéfalo, del cual derivan a su vez el telencéfalo y el diencefalo. El telencéfalo está formado por los hemisferios cerebrales que incluyen la corteza cerebral y los ganglios basales. Se considera que el peso del telencéfalo, corresponde al 85% del peso total de cerebro y gracias a su desarrollo y complejidad se expresa la evolución del humano. La conducta humana, a nivel del sistema nervioso central se traduce en la sinapsis. Siendo la sinapsis la relación funcional de contacto entre las terminaciones nerviosas. El ser humano percibe múltiples influencias del medio, mismas que son captadas como estímulos, y es el ambiente, la fuente importante de los mismos.

Los estímulos, pueden dividirse en tres grupos básicos: 1. Visuales. 2. Auditivos y 3. Somatosensoriales.

1. Los visuales se refieren a todas las impresiones captadas por el sentido de la vista.
2. Los auditivos, a los estímulos sonoros.
3. Y los estímulos somato-sensoriales, son los que se perciben a través del sentido del tacto, o bien mediante las terminaciones nerviosas distribuidas en el organismo.

Cuando los estímulos inciden en el organismo siguen un proceso sencillo:

1. Son captados
2. Se convierten en impulsos nerviosos
3. Como impulsos nerviosos se traducen en señales que ponen en marcha la activación cerebral
4. En el espacio presináptico, se inicia parte de la traducción de los estímulos y
5. En el espacio postsináptico, se deriva la acción.

Continuamente se reciben influencias del ambiente, éstas incluyen también las que provienen de las otras personas que en el se encuentran y eso repercute en la manera en la que se expresa el comportamiento. El cerebro recibe la información del ambiente, la integra e interpreta en relación con experiencias previas y así se genera el pensar y actuar. La llegada de información al cerebro por las diferentes vías, se puede registrar como actividad eléctrica. Cuando se piensa o actúa, se inscribe actividad eléctrica. Hay una diferencia entre estos dos registros. En el primer caso, en el que se recibe información del medio, se llama actividad eléctrica primaria y en el segundo, secundaria. Entre todo ese proceso de interpretación, registro, integración y acción, existen sustancias importantísimas denominadas: neurotransmisores. Los neurotransmisores se relacionan con el comportamiento. Están interrelacionados entre sí, al igual que con diversos neuropéptidos y con sustancias y entornos neuronales.

Pero, ¿qué son los neurotransmisores?, Son sustancias químicas que intervienen en la producción de impulsos nerviosos, a nivel de las uniones sinápticas entre neuronas o entre una neurona y el órgano hacia el que se dirige la acción. Estas sustancias se liberan en los botones presinápticos cuando se transmite el impulso nervioso y pasan de allí por las hendiduras sinápticas al área que se denomina postsináptica en donde adheridos a receptores específicos ejercen su acción.

Tipos de neurotransmisores: Acetilcolina, Adrenalina, Dopamina, Encefalina, Histamina, Noradrenalina, Serotonina.

Todos ellos cumplen funciones específicas en el ser humano. Su descripción y caracterización se resume a continuación en el siguiente cuadro:

Nombre	Producido	Receptores	Características de acción
Acetilcolina	Tejido cerebral	Muscarínicos y nicotínicos	Causa contracción muscular y células blancas con receptores muscarínicos y nicotínicos.
Adrenalina	Glándulas suprarrenales	Adrenérgicos	Estimula el corazón Los vasos sanguíneos Eleva la tensión arterial. Libera el azúcar almacenado en hígado Relaja músculos involuntarios y ejerce efecto antagónico en otros.
Dopamina	Dopamínico	El precursor dopa se origina en el Hígado y de allí pasa a las neuronas cerebrales donde tiene lugar la	Regula desde el movimiento hasta las emociones, la motivación, la conducta propiamente dicha, el sentido del olfato y participa en la regulación del latido cardiaco y la respiración.

		transformación en dopamina	
Encefalina	Tejido cerebral	Receptores opiáceos	Alivian la sensación de dolor y afectan al estado de ánimo
Histamina	Producida por los leucocitos basófilos, células cebadas o mastocitos.	H1 H2	Procesos de hipersensibilidad, inflamatorios y alérgicos
Norepinefrina	Médula de la glándula suprarrenal	Alfa y beta adrenérgico	Efectos vasopresores y estimulantes de la contractilidad cardiaca.
Serotonina	Se produce a nivel orgánico	Serotoninico	Vasoconstricción, inhibidor de la producción del ácido clorhídrico en el tracto digestivo, con efectos contráctiles en la pared intestinal. Tiene efectos en el sistema nervioso central, regulación del sueño y tendencias depresivas que aún requieren mayores estudios específicamente por los cambios de comportamiento que se le atribuyen.

La actuación de los neurotransmisores, se integra en circuitos neuronales. Así, los comportamientos son la manifestación de funciones cerebrales concretas. De las interrelaciones entre los neurotransmisores, resultan los distintos comportamientos humanos. Es decir, no existen acciones aisladas a nivel cerebral. Una conducta o una manifestación como el hecho de que alguien sonría, es el resultado de un conjunto de interrelaciones neurobioquímicas y neuroendocrino musculares matizadas por la experiencia y la socialización. La recepción de señales por parte del cerebro da lugar al procesamiento cerebral de la información recibida, lo que origina una respuesta mental que se expresa mediante la manifestación de un comportamiento. Como todo proceso sigue un esquema, un conjunto de actos concatenados entre si con un propósito determinado. Una acción, representa entonces, un conjunto de conocimientos previos que dan como resultado una acción. La característica que enmarca el concepto de proceso, es la secuencia. La secuencia es la clave, que da ordenamiento a la expresión neurofisiológica de la conducta. Pero... ¿por qué si todos los humanos desarrollan una secuencia de eventos neuroquímicos similares, existen diferentes conductas entre los individuos? En cualquiera de los puntos a través de los que se expresa la secuencia de la conducta a nivel cerebral, pueden existir: A. Diferencias constitucionales (genéticas), B. Culturales, C. De aprendizaje, D. O de otros tipos... Por ejemplo... Entorno, de conexión, por aprendizaje, cultura. ¿Y qué le lleva al sujeto a aprender?, ¿O qué le lleva a generar?: La necesidad. La necesidad identifica mecanismos de defensa y promueve la adaptación la por ello, es un elemento importante.

2.3.1. EXPLICACIONES BIOLÓGICAS DEL HECHO CRIMINAL

Corrientes biológicas. Son las que mayor parecido tienen con las ideas propuestas por Lombroso, ya que parten de que el delincuente es “distinto” del no delincuente. Y es en este factor de diferenciación donde reside el porqué del hecho criminal. Factor biológico que distingue al delincuente del no delincuente. Centra sus estudios en la búsqueda de un trastorno que supone un contrapunto de las tesis ambientalistas, ya que en el S.XVIII el francés Gall que estudió las protuberancias y otras irregularidades de los cráneos del recluso, en busca de una anomalía que explique su postura, más tarde con la escuela positiva, Lombroso con el atavismo moral. El criminal es un ente aparte, un ser distinto. Y a partir de aquí las explicaciones posteriores dicen que estas fases biológicas, son las que van a influir.

El método experimental, que aplican al campo de la conducta humana basada en la observación de masas y del individuo.

Biología criminal. Engloba una serie de ciencias. Se habla también de antropología criminal basada en el aspecto corporal de la persona. Engloba psicología criminal y también la sociología criminal: delito como hecho social.

El modelo biológico de Alfonso Bertillon. Alphonse Bertillon, hijo de un antropólogo del mismo nombre cuyos trabajos intentaban probar que cada ser humano tiene variaciones únicas en las características físicas, ingresó al Departamento de Policía de París en 1879. El joven Bertillon notó que la obsesión académica de su padre podría tener importancia práctica en el trabajo policiaco, en el que los detectives sufrían para reconocer a los criminales arrestados con anterioridad. Así, Alphonse comenzó a utilizar las técnicas de medición de su padre con arrestados y convictos, anotando exhaustivamente los datos en un fichero. Como resultado, desarrolló un sistema en el cual una persona era candidata a tres posibles categorías a partir de la medida del diámetro de su cabeza. Posteriormente, subdividió esas categorías utilizando la medida del dedo medio, y sucesivamente así con 11 diferentes medidas del cuerpo.

A partir de sus mediciones, Bertillon calculó que la probabilidad de que 2 personas tuvieran exactamente las mismas once medidas corporales era de una en cuatro millones. Y la posibilidad de que un criminal pudiera hacer algo por modificar su diámetro craneal era nula. Sin embargo, sus superiores lo tildaron de loco hasta que pudieron, gracias a su método, identificar 800 individuos en 3 años. En 1892 Alphonse Bertillon fue nombrado director de la recién creada Oficina de Identificación de París, y más tarde se le hizo Caballero de la Legión Francesa de Honor.

En 1903, un detenido llamado Will West fue examinado por los guardias, y sus medidas de altura, brazos, cabeza, orejas y nariz fueron registradas bajo el sistema Bertillon. Aunque Will West enfrentaba su primera detención, el guardia recordaba haber tomado sus medidas con anterioridad. En los archivos de la prisión se encontró una medición igual perteneciente a un hombre llamado William West, quien había sido encarcelado dos años antes en Leavenworth y que seguía cumpliendo su condena en esa prisión: Will West y William West eran, como una ironía de la coincidencia, dos hombres distintos; sus medidas, bajo el sistema de Bertillon eran virtualmente idénticas. Pocos años después, los oficiales de la prisión encontraron una característica distintiva entre los West: sus huellas digitales eran inconfundiblemente diferentes. Fue entonces que los departamentos de policía y las prisiones europeas y estadounidenses cambiaron al sistema de identificación de huellas digitales desarrollado por Sir Richard Edward Henry de Scotland Yard. Con esta medida, no sólo se obtuvo mayor certeza en la identificación, sino que se facilitó el proceso: era más fácil pasar por tinta el dedo del sospechoso que apretarle la cabeza para tomar su medida craneal exacta. El mismo Bertillon, quien fuera crítico acérrimo de las huellas digitales comenzó a recolectar las huellas digitales de los dedos

pulgares derechos de los sospechosos.

Hoy en día, el entonces famoso método de Bertillon está casi por completo olvidado, y la identificación por huellas digitales —a pesar de las recientes innovaciones de las pruebas con ADN— sigue siendo el método más reconocido y sencillo de identificación: se estima que la posibilidad de que dos personas marquen la misma huella es de uno en 67 millones. Fue el "inventor" de la ficha policial. En primer lugar combinó la fotografía (de frente y de perfil) con una anotación concisa de una serie de rasgos y medidas, todo ello en una ficha. En segundo lugar organizó todas estas fichas en un sistema de archivo basado en una serie de sucesivas subdivisiones. En su archivo, la fotografía es un elemento más junto al texto, a su mismo nivel. Esto sirvió a la Criminalística para la identificación de las personas.

Este método ya fue descubierto por los chinos pero Bertillon establece que cada huella dactilar tiene arcos supraciliares. Alfonso Bertillon, nació en París, Francia en el año 1853 y murió el año de 1914.

El método biométrico de Charles Goring. "The English Convict: A Statistical Study". (El interno inglés: un estudio estadístico). El libro de Charles Goring. The English Convict: A Statistical Study. (El interno inglés: un estudio estadístico) London: His Majesty's Stationery Office, 1913. se refiere principalmente a calidades constitucionales y condiciones ambientales como productoras de criminales.

La influencia del primero es significativa; la convicción al crimen se asocia a una condición constitucional más bien que circunstancial condición. Esta tendencia al delito es afectada por la herencia en el mismo grado que otras condiciones físicas y mentales al hombre. El estudio señala que al delito se puede combatir más efectivamente con la segregación y la supervisión. Su acercamiento social y psicológico hace de él el fundador de la criminología científica.

El Método Biométrico. Es uno de los propulsores para emplear el método estadístico para el estudio del biotipo criminal, de donde establece

- Relaciones de criminalidad. Mientras más padres delincuentes mayor son los hijos delincuentes.
- Herencia criminal. Apoya la herencia criminal en la Estadística criminal familiar. En su estudio establece que en todas las familias criminales la mayoría de los hijos son delincuentes.
- Estigmas degenerativos. No encuentra estigmas degenerativos. No establece caracteres congénitos en cuanto al tipo criminal.

Teoría Criminal

En su teoría criminal establece:

1. La diátesis. Es decir la proclividad o inclinación que tiene determinadas personas, que puede ser por ejemplo hacia el delito, hacia la depresión, etc.
2. El biotipo. La estatura y peso es menor en los delincuentes que las personas normales. Esto permite asegurar que existe una inferioridad hereditaria del delincuente, ya que Goring piensa que estos caracteres de los grupos criminales se transmiten a través de la herencia.
3. Inclinación hacia el delito. El delito no se comete por el libre albedrío del delincuente -como proclama la Escuela Clásica-, ni tampoco por voluntad -como proclama la Escuela Positiva-. Si no que, establece que existen individuos inclinados hacia el delito.

4. Inferioridad moral. Existe una inferioridad moral con respecto a los grupos normales.
5. Déficit intelectual. Existe un déficit intelectual en el delincuente. No-solo el problema es psíquico sino que la mayoría de los delincuentes no tienen instrucción.

Charles Goring fue criminólogo británico (1870-1919). Siquiatra y biométrico de formación, criticó las tesis de Lombroso el origen biológico de la criminalidad mientras hacía un estudio comparativo en una muestra de 3 000 presos.

La teoría de la inferioridad de Otón. Neolombrosiano. Critica y revisa la obra de Charles Goring. Dice que:El delincuente es inferior orgánicamente: Los delincuentes tienen hombros caídos, labios finos, orejas pequeñas, rostros tensos.

Tipología

Muestra la inclinación de ciertos tipos:

Biotipología

Inclinación

Altos y corpulentos
Obesos y pequeños
Bajos y delgados

Homicidio y falsificación
Estafa
Hurtos y robos

Esta clasificación no da una tipología pero establece ciertas formas de delito conforme a la biotipología.

Hooton, Aernest Albert. 1887-1954. Hooton, antropólogo físico, nació en Clemansville, Wisconsin de noviembre el 20 de 1887. Él fue a la universidad en la universidad de Lawrence y obtuvo el grado de las artes en 1907. Le concedieron su amo del grado de los artes de la universidad de Wisconsin en 1908 y de Doctor en física. En 1911. Él era conocido por su amabilidad y métodos de enseñanza inusuales. Él entrenó a muchos estudiantes en antropología y era una guía a muchos más. Él comenzó la enseñanza en la universidad de Harvard en 1913, él era el único en el funcionamiento cultural de antropología como instructor de tiempo completo. Él era muy interactivo con sus estudiantes y tenía discusiones a menudo llevadas a cabo con ellos mientras el ataque fuera justo. Él dijo una vez a amigo, H. L. Shapiro, "usted sabe, ninguno de mis estudiantes han sido de los que dicen: "sí señor". Agradezca a Dios" Hooton tuvo varios puestos en su vida, uno de ellos, Instructor a partir de 1913 a 1921, profesor auxiliar a partir de 1921 a 1927, profesor asociado a partir de 1927 a 1930 y profesor entre 1930 y 1954 sostenidos todo en la universidad de Harvard. Otras posiciones incluyen el de curador del museo de somatología Peabody a partir de 1913 a 1954, presidente de la división de antropología entre 1935 y 1954, editor del Harvard African Studies a partir a la 1918 a 1954, investigador del departamento de la anatomía de la escuela de medicina de Harvard a partir de 1915 a 1916 y varios puestos más.

Bervaeag. Hace énfasis en:

1. El código individual de la herencia.
2. La Biología
3. El medio social no es causa del delito, la causa es la herencia.

De Greef. Belga, partidario de la Teoría de la personalidad, el delincuente tiene ciertos rasgos psicossomáticos. No establece cuales son. Tampoco establece las causas del

delito.

Di Tullio. Neolombrosiano. Acentúa el examen clínico y psicofisiológico del delincuente. Establece tres formas de constitución delincinencial:

La neuropsicopática.

1. Epileptiforme
2. Naurastiforme
3. Histeriforme

La psicopática

1. Deficitaria
2. Paranoide
3. Cicloide
4. Esquizoide
5. Inestable

La mixta

Esta clasificación anterior no toma el factor medio ambiente. Para Di Tullio la herencia no es factor de delito, habla de proclividad, de inclinación al delito o predisposición biológica al delito. La predisposición biológica al delito es un conjunto de elementos, tanto psíquicos como orgánicos, que hacen que disminuya la resistencia al delito.

2.3.2. BASES BIOLÓGICAS DE LA PERSONALIDAD Y LA CULPABILIDAD

En cualquier caso, se constata una fuerte tendencia entre los penalistas a rechazar cualquier planteamiento relativo a que la persona humana pueda llegar a estar determinada monofactorialmente, por ejemplo, por factores biológicos y -en concreto- genéticos. Por el contrario, se resaltan y se acogen favorablemente otros factores concurrentes con capacidad al menos condicionante del actuar del ser humano: son los factores ambientales o, en sentido amplio, sociales, esto es, la familia, la educación, el entorno social del individuo. Todo este conjunto de agentes biológicos y sociales podría tener influencia en la personalidad, en el carácter, en el comportamiento.

En relación con esta polémica no puede obviarse la influencia que a lo largo de los siglos han ejercido las ciencias empíricas sobre las ciencias sociales, en concreto sobre las ciencias jurídicas, a pesar del desconocimiento y hasta del desprecio que puede apreciarse de forma generalizada entre los teóricos del derecho. En efecto, la física matemática newtoniana aportó una explicación del universo basada en la observación de unas leyes regulares, exactas y precisas en la naturaleza, leyes que lo gobernarían de forma causal y determinista. La materia es, por tanto, inerte; los sistemas son lineales, estables, deterministas y tienden a volver a la posición de equilibrio: los procesos físicos son reversibles. Algunas de las consecuencias más significativas de esta construcción fueron la idea de un cosmos autómatas y de que todo fenómeno es predecible. Más adelante en el tiempo, Darwin matizaría que la vida es irregular y evolutiva y regida de forma determinista por las leyes de la supervivencia de las especies. Sólo más tarde se sostendría que en particular la vida animal y humana responden a estructuras complejas y que las leyes de éstas son probabilistas, superando así el rigor mecanicista con que se había encerrado la biología del cuerpo humano. Por consiguiente, no sería de extrañar que la concepción newtoniana del universo hubiera ejercido su influencia a favor de una

visión del ser humano como parte armónica de ese universo estable y determinista, y que el determinismo darwiniano (junto con otras ciencias cognitivas y del comportamiento) hubiera contribuido definitivamente desde otro ángulo a reforzar esa comprensión del ser humano que, por extendida y dominante, pasaría a ejercer su influencia en el ámbito de las ciencias normativas. Sin embargo, después de la perduración pacífica durante varios siglos de aquella concepción sobre las leyes que regirían la materia, la física moderna (en particular, la mecánica cuántica) introduce una cierta quiebra significativa, al demostrarse que la materia no es tan inerte como se pensaba, que en ciertas condiciones de no equilibrio también ella puede organizarse en estructuras complejas; así, no todo fenómeno es predecible, pues todo él no se rige por leyes causales, sino por las leyes de la probabilidad: la producción de un acontecimiento es probable, pero ya no segura, lo que da paso a la incertidumbre. A este respecto, la teoría del caos de los sistemas inestables (que se ocupa del comportamiento aparentemente aleatorio de sistemas respecto de los cuales se han especificado completamente leyes deterministas, introduciendo además la dinámica del tiempo de la teoría de la relatividad) permitiría apoyar la tesis de que en sistemas muy complejos, y al mismo tiempo inestables (estructuras disipativas), la mínima modificación permite influenciar la capacidad del sistema total de forma relevante, al poder producir resultados inmensamente divergentes. Dicho de otro modo, un sistema pasa de un comportamiento regular a otro caótico cuando se modifica el valor de un parámetro.

Trasladadas estas teorías probabilistas al ser humano, en cuanto corporeíza un sistema complejo, podemos concluir que la suma de finitos pero inabarcables factores que pueden concurrir en la realización de un hecho humano concreto como determinantes se neutralizan entre sí y lo liberan de un proceso causal inexorable y predecible, si tuviéramos una capacidad omnicomprensiva de todos y cada uno de esos factores y de cuantificar su real incidencia en el proceso concreto.

Las teorías de la probabilidad y de la incertidumbre han sido utilizadas también para explicar los procesos de decisión consecuentes del funcionamiento de las redes neuronales cerebrales recurrentes. Según Kane, éstas -en los procesos decisivos- aportan la memoria a corto plazo y no intervienen linealmente, sino formando bucles, lo que revela la incertidumbre y significa que el resultado no será determinista, dado el indeterminismo que rige al cerebro. Cuando estamos deliberando ante dos alternativas de conducta, una podrá imponerse a la otra si permitimos que domine la tentación a favor de cualquiera de ellas; pero también es posible que se imponga la otra, si no dejamos que la tentación juegue su papel. En resumen, para Kane, cualquiera que sea la decisión que hayamos tomado ésta será nuestra decisión, ya que ambas alternativas han sido queridas y de ella seremos responsables.

Por otro lado, las aportaciones de la física matemática moderna ayudan a sustentar convincentemente la tesis, que compartimos, de que aunque el indeterminismo -limitado- del ser humano no fuera demostrable por medio de ellas y de otras construcciones que se referirán, sí comporta al menos una contribución para refutar decididamente el determinismo, salvo que aceptáramos la existencia de un determinismo basado no en una causalidad ciega, sino en las leyes de la probabilidad.

Por consiguiente, la hipotética relación causal entre características genéticas y comportamiento criminal -o, si se prefiere, el determinismo genético- es todavía, cuando menos, una cuestión abierta.

Incluso aunque se llegara en el futuro a la conclusión del condicionamiento del comportamiento humano por factores genéticos, habría que comprobar también si éstos serían tan fuertes como para convertirse en irresistibles para el sujeto. Por otro lado, podemos afirmar que, en el estado actual de nuestro conocimiento, no dejarían de ser comprobaciones empíricas, dado que el derecho se mueve en el terreno de los valores,

de lo axiológico. La culpabilidad es también un concepto normativo, es decir, una valoración jurídica del comportamiento humano partiendo del conocimiento empírico que sobre éste poseemos en la actualidad, y las construcciones jurídicas normativas no pueden ser, per se, objeto de demostración o de prueba. El determinismo genético sería prevalorativo o prenatal pero, de ir más lejos, significaría que toda aptitud intelectual o artística, la tendencia al bien o al mal, estarían determinadas genéticamente y no tan sólo los comportamientos más primarios, como el sexual o la agresividad.

Si algunas corrientes penalistas importantes del primer tercio del siglo xx (como la Terza Scuola italiana -Alimena y Carnevale- o la Dirección de la Política Criminal alemana de Von Liszt) intentaron, sin éxito, hacer abstracción de la cuestión del libre albedrío, otras más recientes han prescindido incluso de la culpabilidad como fundamento de la pena, al asumir que es empíricamente indemostrable que el ser humano actúe indeterminadamente. Engisch llegó a sostener en este último sentido el conocido razonamiento de que no se puede demostrar empíricamente que una persona en una situación concreta hubiera podido actuar de otro modo a como lo hizo, pues esto sólo sería posible si -en un ejercicio que únicamente sería practicable con modelos cibernéticos de simulación- pudiera colocarse de nuevo a esa persona en la misma situación concreta y pudiera observarse entonces si alguna vez realizaba una conducta distinta a la que realizó en aquella ocasión anterior; pero esto no es posible -continúa el autor-, porque esa persona ya no sería la misma, pues el ser humano tiene memoria, recuerdo del que no podría prescindir en el comportamiento posterior que realizase. En consecuencia, este penalista sostiene que se tiene que dejar sin respuesta la pregunta de si el autor de un delito, de acuerdo con su naturaleza, hubiera podido hacer uso de una mayor fuerza de voluntad o de una mayor diligencia.

Frente a esta posición, se ha puesto acertadamente de relieve que al menos sí son comprobables algunos aspectos que son relevantes para el juicio de culpabilidad: si el autor pudo o no prever, en la concreta situación, el curso externo de su acción y sus repercusiones, o si, de acuerdo con su personalidad, podía comprender el desvalor o lo ilícito de su conducta. No obstante, quienes prescinden de la culpabilidad como fundamento de la pena han acudido a un silogismo que presenta semejantes dificultades para su demostración y que, a la postre, sigue un hilo discursivo similar al de la culpabilidad: la capacidad de ser motivado por la norma; ¿conforme a qué criterios se puede comprobar que una persona es motivado por la norma, o lo fue en el caso concreto?.

En la actualidad está reformándose una corriente de opinión que manifiesta que si la existencia del libre albedrío no puede ser demostrada empíricamente, tampoco puede serlo su contrario, esto es, su negación. En todo caso, lo que debe demostrarse es la carencia de libre albedrío por parte del ser humano. Por el contrario, las relaciones sociales, el uso del lenguaje -que pone de manifiesto una determinada visión del mundo conformada por el sujeto pasivo de la forma gramatical-, presuponen el reconocimiento de la capacidad de autodeterminación individual; todos actuamos como si fuéramos libres, con el sentimiento de que somos capaces de tomar decisiones de conducta en una u otra dirección. Para Schünemann, el "libre albedrío no es un mero dato biofísico, sino una parte de la llamada reconstrucción social de la realidad", que "pertenece a una capa esencialmente elemental de la cultura occidental, cuyo abandono sólo sería concebible en el caso de liquidación de esta cultura en su globalidad". Así, concluye, no puede ponerse en duda la existencia del libre albedrío humano como fenómeno social y debe partirse de la posibilidad de actuar de otro modo para un autor medio en una situación media. Reflejo de esta concepción es que la propia estructura de la norma penal -en su perspectiva de norma de determinación- presenta un contenido coactivo dirigido a la voluntad del individuo, y de forma coherente los tratados internacionales y las constituciones estatales

proclaman la libertad del ser humano como derecho que debe ser protegido. Por tanto, también desde esta perspectiva fenomenológica es refutable el determinismo.

La consecuencia obligada sería, por consiguiente, aceptar una concepción de la culpabilidad como capacidad de obrar de otro modo, aun admitiendo que tal capacidad está limitada en el ser humano por factores empírico-sociales (biológicos, psicológicos, educativos, ambientales, etc.), pero sin que llegue normalmente a alcanzar un grado de intensidad tal que anule o desvirtúe aquélla (tenemos libre albedrío, pero con alcance limitado: indeterminismo limitado; o, si se prefiere, estamos determinados en cierta medida más o menos significativa, pero no totalmente). Tampoco puede aceptarse que el comportamiento humano dependa por completo del azar, pues ni es controlable -lo que constituye una propiedad del libre albedrío- ni es determinista. En esta dirección se ha señalado que el libre albedrío no sólo es incompatible con el determinismo, sino también con el indeterminismo y con el azar -absolutos-. En la explicación de cuáles sean esos factores limitativos, de cómo influyen en la decisión tomada y de su medición -aunque sea esta última una tarea en el fondo irrealizable-, así como en la valoración de su diversa trascendencia para el juicio de culpabilidad, debería centrarse la discusión en el futuro, tanto por parte de los juristas como de los especialistas de otras disciplinas implicadas.

Avanzando un paso más, debemos considerar que, si es cierto que la culpabilidad consiste en un juicio de reproche personal al autor del hecho antijurídico, esa capacidad ha de ser proyectada al individuo concreto -no a un ente abstracto, como también diría Torío-, aunque sea cierto que de aquella capacidad general no debe deducirse siempre la individual en la situación concreta, pues sólo puede ser demostrada empíricamente de modo parcial, como se dijo, ni puede ser sustituida por el enjuiciamiento de la capacidad de autodeterminación de otra persona en la misma situación ni por la capacidad de autodeterminación media o de la mayoría.

2.3.3. TEORÍAS DEL TIPO CONSTITUCIONAL DEL INDIVIDUO

Sigaud (Escuela francesa). Distingue 4 tipos humanos de delincuentes:

TIPO QUE PREDOMINA	MEDIO	PRESENTA
1. - El respiratorios	atmosférico	Tórax, cuello y nariz largos. Sensibilidad a los olores.
2.- El digestivo	alimenticio	Boca y maxilar inferior grandes Ojos chicos, tórax ancho. Abdomen desarrollado
3.- El muscular	físico / muscular	Desarrollo armónico de esqueleto y músculos
4.- El cerebral	Social	figura frágil y delicada

Biola (Escuela italiana). Biola sostiene que la constitución humana descansa en sistemas

SISTEMA	TIPO	DESARROLLO	TEMPERAMENTO
---------	------	------------	--------------

Visceral	Brevilíneo	Cuerpo horizontal	Alegre
	Bajos		
Vívido	Longilíneo	Cuerpo vertical	Abúlico, depresivo
	Mayor estatura		flemático

Barbara. Define dos tipos y tercero intermedio:

1. braquitipo
2. longitipo
3. normotipo

Tiene las mismas características de Biola.

Nicolás Pende. Elabora su tipología sobre la base de factores endocrinológicos. Y son.

1. Longilíneo asténico. Fuertes, delgados, altos con hiperfunción de la tiroides y las suprarrenales. Estas secretan noradrenalina y adrenalina. Con estímulo hay miedo y nerviosismo, sequedad en la boca (hiperfunción de adrenalina, el perro huele esto por eso quiere atacar).
2. Longilíneo asténico. Delgados, débiles con hipofunción de las suprarrenales.
3. Brevilíneo asténico. Fuertes. Musculosos, mayor resistencia, reacciones lentas. Hipotiroidismo.
4. Brevilíneo asténico. Gordos, débiles, reacciones lentas. Hipofunción de la tiroides y la pituitaria

Escuela alemana. Ernest Kretschmer. 1888?-1964, siquiatra alemán, educado en Tübingen, Hamburgo, y Múnich (M.D., 1913). Sirvió como director de la clínica neurológica del Univ. de Marburg (1926?46) y en 1946 se convirtió el director de la clínica neurológica del Universidad de Tübingen. Acentuó la unidad morfológico-fisiológico-psicológica del individuo, manteniendo que los individuos, las reacciones temperamentales son reflejos del tipo de sus cuerpos. Conocido para su trabajo sobre el tema, *Physique and Character* (la Psiquis y el Carácter), 1925). Esta tipología biológica es aún utilizada actualmente. Elabora una doble clasificación en cuanto a los: somático y al temperamento.

Clasificación somática

1. El pícnico. Con grupo geométrico redondo. Obeso. Cara redonda. Miembros cortos, de caminar lento.
2. El atlético. Figura geométrica de triángulo invertido. Gran desarrollo del esqueleto y músculo.
3. El leptosómico. Figura geométrica de línea vertical. Delgado, nariz prominente, miembros largos y esqueleto frágil.
4. El displástico. No encaja. No tiene características corporales.
5. El mixto. Mezcla, tanto de leptosómico y pícnico o pícnico atlético.

Clasificación temperamental

1. El esquizofrénico. Tiene tendencia a la esquizofrenia Existe división de personalidad y perdida de conciencia. Puede llegar a la diatesia (exceso de

alegría).

2. El ciclotímico. Tendencia hacia la psicosis maníaco depresiva. (Trastorno afectivo mayor caracterizado por graves oscilaciones de humor). La ciclotimia empieza con la depresión. La depresión consiste en una patología de extrema tristeza, por una frustración que no puede superar o por una enfermedad traumática. Después de este periodo de depresión vienen ideas delirantes y por último la idea de autodestrucción. El 66% de los suicidios es por depresión y la psicosis maníaco depresiva. La cura de la esquizofrenia se hace a través de shocks eléctricos y la psicosis maníaco depresiva a través de medicamentos.
3. El viscoso.

Relaciones somático temperamentales

El tipo leptosómico esta ligado al esquizotímico, su temperamento introvertido. Tiene tendencia a la esquizofrenia.

Categorías de este tipo:

1. El hiperesténico. Supera la diatesis Son irritables e idealistas.
2. El intermedio. Enérgico, fríos.
3. El anestésico. Apacibles, indolentes, apáticos.
4. En cuanto al ciclotímico de constitución pícnica. Tienen tendencia a la psicosis maníaco depresiva. Las categorías de este tipo son:
 - Los hipomaníacos. Están en constante movimiento y en estados de alegría intensos.
 - Los sintónicos. Tranquilos, silenciosos y tristes.
 - En cuanto al viscoso, pertenecen tanto de constitución atlética como pícnica.

Relaciones tipo y generalidades delictuosas. Entre las relaciones de este tipo y las generalidades Kretschmer no da una tipología somática. No da un tipo de delincuente. Se basa en la constitución, la Psicología y en los caracteres. En las relaciones de tipo de criminalidad concluye que:

1. Los pínicos son mas inclinados a delitos de estafa y a los hurtos menores. Son proclives a delitos no violentos.
2. Los atléticos tienden a delitos violentos.
3. Los leptosómicos son ladrones.

Existen dentro las condiciones biológicas un fundamento endocrino de origen humoral que Kretschmer no esclarece bien.

Dentro de las Teorías somatotípicas establece:

1. Dentro la delincuencia violenta el 66% corresponde al tipo atlético (delitos de sangre). En menor escala está el leptosómico y más abajo está el pínico.
2. En los delitos de estafa, quien tiene mas incidencia es el pínico. El atlético sólo tiene el 6% de los delitos de estafa y los delitos contra la propiedad.

Escuela americana. Sheldon. Psiquiatra. En su libro Variedades de delincuencia en los jóvenes publicada en 1949, establece factores integrados sobre teorías constitucionales. La Teoría de Sheldon tiene caracteres embriológicos. Parte de la célula como factor preponderante. Parte del blastodermo como unidad celular para llegar a establecer toda la

tipología criminal, el biotipo criminal. Conforme a la embriología elabora dos tipologías: una física y otra mental.

Tipología física. Distingue dentro el blastodermo tres capas:

1. El endodermo: da origen a las vísceras digestivas.
2. El mesodermo: da origen a los huesos, músculos y tendones.
3. El ectodermo: da origen al tejido nervioso y a la piel.

De estas características somáticas dan a lugar tres tipos.

1. El ectomorfo:
2. El mesomorfo: gran desarrollo de las estructuras somáticas.
3. El endomorfo: es el pícnico de Kretschmer.

Tipología mental. A cada tipo somático le corresponde un tipo de caracteres humorales, y son.

1. El vicerotónico. Es el endomorfo, es grueso, pesado, de andar lento.
2. El somatotóbico. Es el mesomorfo, es alegre, dinámico, aventurero, ambicioso. Su relaciona fácilmente.
3. El cerebrotónico, es el ectomorfo, rígido, rápido, cerebral, dinámico pero severo.

Sheldon Glueck, y Eleanor Touroff de Glueck. Los esposos Glueck. Sheldon Glueck, nació un Agosto 15, 1896, en Warsaw, Pol., Russian Empire y murió un Marzo 10, 1980, Cambridge, Mass., U.S. Su esposa Eleanor Touroff Glueck nació en Abril 12, 1898, en Brooklyn, N.Y., U.S y murió un 25 de septiembre de 1972, Cambridge, Mass.

Obras. Publican en 1950 su primer libro sobre delincuencia juvenil, llamado Unraveling juvenile delinquency. Método. El método de estudio es el siguiente: forman 500 parejas de delincuentes con no delincuentes, estos últimos es el grupo de control. Los parámetros de estudio son:

1. Cada delincuente forma pareja con un no delincuente.
2. Las edades de la pareja deben ser las mismas.
3. La pareja debería haber crecido en el mismo vecindario.

Lo positivo del método es que el estudio se hace en la misma vecindad-mismo medio ambiente-donde crecieron la pareja de, el uno delincuente y el otro no.

Lo negativo es el estudio y método de la investigación de los Glueck es que se estudia a gente que ya ha cometido algún delito.

Causas de la criminalidad. Las causas de criminalidad -según los Glueck-esta en los factores predisponentes. Sacaron 402 factores de criminalidad. Investigaron la vida en familia, la escuela y el condado donde vivían. De estos factores toman tres como factores de estudio:

1. Vigilancia del joven por su madre.

2. La severidad con que la madre lo trata.
3. La armonía de la familia.

Los Glueck, a medida que van avanzando en el estudio van deslindando los demás factores.

2.3.4. LA GENÉTICA CRIMINAL. GENEALOGÍA DE LA DELINCUENCIA. SU HIPÓTESIS Y METODOLOGÍA.

La genética o herencia criminal-desde los estudios de Gregorio Mendel-establece que la herencia se transmite directa o indirectamente. La herencia indirecta es el salto de una generación de la aparición de rasgos heredados, por ejemplo si se cruza una rata blanca con uno negro, sólo en la segunda generación aparecerán ratas blancas. Esto se debe a que el determinante es el negro. Muchos estudiosos de la Criminología llegan a establecer algunas hipótesis en cuanto a la génesis de la criminalidad, pero dejan aclarado que la criminalidad no se hereda, lo que se hereda es la predisposición al delito. Las corrientes teóricas en la búsqueda de la herencia criminal dan tres métodos:

1. Genealogía de la delincuencia
2. Estadística criminal y
3. Las malformaciones cromosómicas y anomalías genéticas.

Metodología. Investigaciones sobre familias criminales: Dugdale, Richard Louis. "Los Juke: un estudio del delito, miseria, enfermedad, y herencia" (The Jukes: a study in crime, pauperism, disease, and heredity). En 1874 The Prison Association of New York (asociación de la prisión de Nueva York) le pidió que él examinara cárceles del condado. Dugdale fue sorprendido por la alta incidencia del parentesco entre los internos. Utilizando sus propios fondos extendió su investigación de los parentescos que vivía en y alrededor del condado de Ulster, Nueva Cork. Al informe que presento lo nombro The Jukes. Que más tarde se publicaría con el nombre de The Jukes: a study in crime, pauperism, disease, and heredity. (Los Jukes un estudio del delito, miseria, enfermedad, y herencia). Dugdale estudio a 709 personas, 540 eran de la "sangre de Juke" y 169 de "sangre X" quienes se casaron con los Juke. Él estimaba que la familia de Juke consistiría en 1.200 personas y que era posible remontar todas las líneas hasta las 6 hermanas originales. De los 709 que estudió, 180 habían estado en casas de pobres. Había habido 140 delincuentes, 60 ladrones habituales, 7 fueron condenados por asesinato; Habían habido 50 prostitutas, 40 mujeres con enfermedades venéreas que contagiaron a 440 personas y 142 son vagos y mal entretenidos.

Su estudio hace pensar que: a padres delincuentes, los hijos también los serán. Retrocede en el árbol genealógico y descubre que el fundador de esta familia es un alcohólico y la madre una prostituta. Sigue la genealogía de la familia Juke y establece que toda la familia es criminal.

¿Porque este error?. Por el mal uso del término "Jukeblood" (sangre de Juke) se creyó que él defendía una posición biológicamente determinista: la criminalidad se hereda.

Dugdale fue muy cauteloso en las conclusiones. El libro no demuestra la herencia de la criminalidad, sino que demuestra que la herencia con ciertas condiciones ambientales determina criminalidad. Inclusive el movimiento eugenésico dijo que the jukes era un estudio acerca la degeneración hereditaria. Aunque Dugdale mismo lo haya dicho que considerar al libro como un estudio de la degeneración hereditaria era un error, ya que los Jukes (nombre ficticio de una familia real) no eran una sola familia sino varias.

Franklin H. Giddings, sociólogo, quién prologó "The Jukes" en la cuarta reimpresión en

1910, advirtió a sus lectores de una falsedad: “una impresión prevalece en “The Jukes”, que es una demostración de que la criminalidad se hereda,...no hay nada mas alejado que eso.” Giddings se refería a eugenésicos tales como Oscar McCulloch, S. Jordania de David, y Charles B. Davenport que habían demandado a Dugdale como uno de los suyos.

Como siempre sucede, “The Jukes” se convirtió en uno de esos trabajos citados probablemente más a menudo que leídos. Ésta es una razón de la resistencia de la interpretación eugenésica. Dugdale simplemente no era un eugenicista; “The Jukes” no era un tratado eugenésico. Él no abogó por el “mejoramiento de la raza”. Por el contrario, Richard L. Dugdale era un reformador de la salud pública.

Si bien el libro estimuló la discusión y condujo a muchos a estudiar la interacción de las “fuerzas de la herencia y del ambiente.” También condujo al error a muchos criminólogos, entre ellos tales como Charles Loring y Charles Henderson que aplicaron la teoría de Dugdale a los comportamientos criminales, de embriaguez, y de holgazanería concluyendo que: Si los padres estuvieran implicados en estos comportamientos sus hijos serían muy probablemente también criminales, holgazanes y borrachos. Y dijeron estos que la prueba de esta hipótesis está en los libros tales como la familia de Kallikak de Goddard, y the Jukes de Dugdale.. El retraso mental (feeble-mindedness) heredado era el principal culpable.

Postulados. Él no abogó por el “mejoramiento de la raza”. Por el contrario, Richard L. Dugdale era un reformador de la salud pública. Él dijo que en la “Juke Blood” (sangre de Juke) estaba la causa primaria del delito (predisposición al delito), el delito no está en la sangre, solo la predisposición (causa primaria del delito). Una de las causas de esa predisposición es por ejemplo la sífilis en las embarazadas que traerán desórdenes psicológicos a los nacidos de madres enfermas.. Se debe curar la sífilis en las madres embarazadas.

Arguyo que el trabajo físico podría fortificar el control sobre los impulsos. Trató al hurto como acción económica racional. Si se tiene hambre y no hay trabajo, se debe robar. Él pensó que los desórdenes fisiológicos eran la principal causa de enfermedades sociales. El estudio del crimen y de la pobreza no era, en su opinión, una proposición sin esperanza como pareciera estar implicado por la idea del pecado original.

Él creyó que el comportamiento humano era reducible a dos causas: herencia y medio ambiente. Estas entidades eran cognoscibles a través de la ciencia y la voluntad del ser humano. Así, la reforma social podría alcanzar progreso duradero si se basaba sobre un conocimiento científico de la sociedad

Crítica. Dugdale no hace un estudio de tipo social. No toma en cuenta la influencia del medio social donde se desenvuelve el individuo. La miseria casi siempre rodea a la familia del delincuente, es esta miseria la que hace que sus componentes menores sigan el mismo curso de delincuencia.

Lo que se hereda es la predisposición criminal, aunque también aquí entra el factor social, aquí surge un problema, si los hijos no saben que su madre es prostituta o carterista, no necesariamente va a ser delincuente. Para que se conviertan en delincuentes para rece entra otro factor el contagio social, aunque no se ha comprobado. Como otros de su día, Dugdale no hizo distinciones claras entre las fuentes somáticas, congénitas, y genéticas de desórdenes fisiológicos. Él clasificó los tres bajo categoría de la “sangre del Juke” como parte de una comprensión implícita de la herencia.

En pocos pasajes él asumiría implícitamente una relación causal que sugiere Mendel, aunque el estudio de Gregor Mendel sobre el color de los guisantes de jardín era probablemente desconocido a él. El hecho de que Dugdale juzgara un comportamiento desde un punto de vista bastante etnocéntrico y que no tuvo en cuenta la fuerza de la cultura su análisis de problemas sociales. Hicieron de que se pensara que él era un

determinista biológico o un hereditario. Dugdale, Richard Louis (1841 - 23 de julio de 1883), científico mercantil y social, nació en París, Francia, hijo de Richard Juan Dugdale, fabricante y periodista, y Ana (apellido de soltera desconocido). Richard Juan Dugdale, su padre, perdió la mayoría de su fortuna con las agitaciones de 1848, así que los Dugdales volvieron a su natal Inglaterra, luego inmigraron a New York en 1851, y se establecieron en Indiana en 1858. Richard Louis Dugdale volvió a New York en 1860 y se empleo en la Cooper Union. Aunque primero lo emplearon como taquígrafo, Dugdale heredó una suma pequeña de dinero que le permitió invertir en publicidad. El éxito financiero lo liberó para dedicar sus energías a los estudios sociológicos.

Viviendo en varias casas de Greenwich Village antes de irse a vivir a la calle Morton No 4 después de 1871, Dugdale, siempre soltero, llegó a ser activo en muchos clubes sociales y desarrolló un interés intenso en las causas de la pobreza y del crimen.

Fue integrante de: The Society for Political Education (sociedad para la educación política), The New York Social Science Society (sociedad social de la ciencia de Nueva York), The New York Association for the Advancement of Science and the Arts (asociación de Nueva York para el adelanto de la ciencia y las artes), The New York Sociology Club (club de la sociología de Nueva York), y The Civil Service Reform Association (asociación de la reforma de la función pública). Dugdale fue designado al comité ejecutivo de la Prison Association of New York (asociación de la prisión de Nueva York) en 1868. En 1883 Richard L. Dugdale murió en New York City de una larga dolencia del corazón. Luego de un estudio de la familia Juke y sus descendientes parecería que la criminalidad se hereda. Pero Dugdale deja por sentado lo que se hereda no es la criminalidad sino la predisposición al delito.

2.3.5. APORTACIONES DE LA MODERNA NEUROFISIOLOGÍA: PATOLOGÍA

La aportación de esta ciencia es el encefalograma. Que se utiliza para detectar algunas enfermedades mentales, fundamentalmente la epilepsia, además sirve también para detectar el coeficiente intelectual normal. Un encefalograma normal es de forma ondulada, y un cerebro que tiene anomalías el encefalograma tiene picos y quebradas.

Estudios sobre el sistema nervioso autónomo

Sistema nervioso parasimpático. Frena la actividad y el consumo de materia, origina la incorporación y acumulación de principios nutritivos y genera energía potencial (función trofotrópica). Se activa cuando estamos en calma o relajados, activa los vasos sanguíneos, el estómago y los intestinos por ejemplo el hambre se trasmite a través de sistema nervioso parasimpático. Sistema nervioso simpático. Promueve la actividad y el trabajo funcionales y genera energía actual (función ergotrópica). Controla las glándulas endocrinas y lagrimales, además de las sexuales. También controla el corazón, los pulmones, el hígado y el páncreas.

Psicopatías. La psicopatía se caracteriza por inestabilidad emotiva grave sin ostensible trastorno mental aunque la capacidad de ajuste social esta menoscabada, en los EUA se lo llama sociópata. No hay cura es difícil de diferenciarlo del resto de los individuos. Se puede notar cuando llegan al extremo de la ira o el miedo que los conduce a la criminalidad. Es Imputable.

Las obras de Mendwick. Habla de la reconducción de la piel, que es la galvanización (electrificación, erizarse de la piel en el momento de ira o terror). Mendwick. Mide el tiempo de galvanización o recuperación de la piel de los individuos. Establece que la galvanización o recuperación de los individuos normales es rápida. En los delincuentes la galvanización es tardía cuando comete un delito, por ende también en la recuperación. Esta hipótesis no esta totalmente comprobada.

Las investigaciones de Eysenck. Establece dentro de la Biología criminal formas que nos

llevan a ver una conducta.

Estas formas de conducta son: la introversión y la extroversión. Sostiene que existen dos características fundamentales relacionadas con estas formas: la inhibición y la excitación. Afirma que los introvertidos tienen más excitación, mientras que los extrovertidos tienen inhibición. Esto parece contradictorio, porque quien es más locuaz parece que no fuera inhibido en cuanto a los deseos sexuales, pero según esta teoría son más inhibidos, mientras que los introvertidos tienen más excitación. Esta teoría establece también que los que tienen mayor inclinación a la criminalidad son los extrovertidos. Aunque los introvertidos en el momento que explotan son más agresivos y pueden llegar a cometer delitos aun más graves que los extrovertidos. Esta teoría establece niveles de ansiedad que repercute en la personalidad del individuo. El extrovertido tiene tendencia a la psicopatía mientras que el introvertido tiene tendencia al autismo.

El Autismo es el estado en la persona se halla dominada por tendencias de pensamiento o comportamiento dirigidos hacia sí mismo. se caracteriza con:

1. Encierro en sí mismo
2. Profunda falta de contacto con el ambiente y los seres que lo rodean,
3. Exigencia obsesiva de mantener al medio sin modificaciones,
4. Falta de comunicación en el uso del lenguaje,
5. Tendencia a la relación con objetos inanimados.

El autismo es una disfunción mental. En la personalidad autista la deficiencia va de la introversión al autismo para llegar a la esquizofrenia. No se hereda ni es una desviación, es una introversión de la personalidad. Se debe tener cuidado con los introvertidos, porque no sabemos como va a reaccionar en el momento que salga su agresividad. El introvertido frecuenta los burdeles porque se le hace difícil conquistar chicas. El extrovertido no tiene ese problema.

La moderna sociobiología y la bioquímica. Jeffery. Es creador de la Sociobiología. Dice que o solamente existen causas biológicas que puedan conducir al delito, sino también la formación y el ambiente del individuo dentro la sociedad, la familia y la escuela, además de la predisposición heredada.

Su teoría afirma que -en cuanto a la personalidad criminal- existe una especie de raíz cuadrada que conduce a la conducta criminal.

La predisposición criminal está en determinados genes. La causa de la criminalidad es dos:

1. La predisposición genética
2. El medio ambiente

Lo que expresa en la siguiente fórmula: Código genético + medio = conducta

El código cerebral el que trasmite la predisposición al delito, aunque no dice de donde y como se transmite.

Según el autor si una persona con predisposición genética por ejemplo al alcohol, será un sujeto alcohólico si el medio donde crece este individuo esta contaminado. Es decir rodeado de otros alcohólicos, vagos, maleantes, etc. Por tanto la combinación del código genético y el medio ambiente dan como resultado una conducta. De la misma forma si una persona tiene una predisposición genética hacia la criminalidad y está rodeado de un ambiente negativo su conducta tenderá hacia la comisión de los delitos.

Esto se puede ver fácilmente en las cárceles, donde el índice de criminalidad es alto. Pero si un individuo sin predisposición criminal dentro estas cárceles, no siempre se convertirá en un delincuente, aún cuando se presente un medio ambiente contaminado de criminalidad.

Por otro lado, si individuo con predisposición al crimen, pero que vive dentro un medio ambiente sano, por más que exista predisposición genética. La conducta no será criminal

al menos que el individuo tenga alguna disfunción cerebral.

Esta teoría socio biológica se lleva a cabo en los EUA en cuanto al estudio de la personalidad criminal de los jóvenes delincuentes, de los alcohólicos, drogadictos y antisociales. El estudio del cerebro es fundamental para establecer el alcoholismo y la drogadicción.

La hiperglucemia. En cuanto a los estudios de Bioquímica podemos mencionar: La hiperglucemia como causa de delito. La hiperglucemia causa irritabilidad que lleva a la agresividad que a su vez predispone a la comisión de delitos. Cuando existe un factor de hiperglucemia este se atribuye al excesivo funcionamiento del páncreas que hace que suba el nivel de azúcar en la sangre y esto causa irritabilidad.

Este fenómeno se presenta en los estados post operatorios, sube el azúcar por el "stress" que se tiene que se tiene y a la hiperglucemia, que es una especie de defensa para el cerebro. Es por eso que se contrarresta con suero fisiológico (sal) que con suero glucósido (azúcar) que haría más irritable al paciente.

2.3.6. ESTADÍSTICA CRIMINAL

Charles Goring. En cuanto a la Estadística criminal Goring establece que mientras más padres delincuentes mayor son los hijos delincuentes. Goring apoya la herencia criminal en la Estadística criminal familiar. En su estudio establece que en todas las familias criminales la mayoría de los hijos son delincuentes.

Rudolf Beraff. Hace un estudio dividiendo estas familias en dos grupos:

1. Padres criminales, pero los abuelos no lo eran
2. Aquellos sin parientes criminales.

En el primero grupo establece que el doble de la criminalidad se halla en este grupo, y no así en el segundo grupo, que es considerado un grupo no criminógeno.

Bernard. Afirma que el alcoholismo, es decir la predisposición al alcohol se hereda. Las cifras son altas aunque no son determinantes.

Estudio de gemelos. Por la recepción en el óvulo del espermatozoide se divide en dos: Monocigóticos o unicigóticos. Llamados también univitelinos. Es la fecundación de un espermatozoide en un óvulo que se divide en dos y nacen gemelos. Los gemelos tienen todos los rasgos iguales, mismo sexo. Sólo se diferencian porque nacen uno después de otro. Si uno de ellos comete un delito la probabilidad de que su gemelos cometa otro delito es de 90%.

Bicigóticos. Llamados también Bivitelinos. Son el resultado de la fecundación de dos óvulos por dos espermatozoides, y nacen mellizos. Los bivitelinos tienen diferente sexo, diferentes caracteres. Si uno de ellos comete un delito, la probabilidad de que el otro cometa otro delito es muy baja, casi 0%. Índices de concordancia hallados en las investigaciones de Lange y otros.

Greeg, Christian. Realiza un estudio en Dinamarca sobre seis mil pares de gemelos, en los años de 1881 a 1910 y presenta la siguiente tabla:

GEMELOS	PORCENTAJE DE DELITOS
Univitelinos	35 %
Bivitelinos	12%

Los inivitelinos tienen mas predisposición delictiva (no-herencia).

Yoshimatsu. Establece que de 28 pares de gemelos univitelinos, el 50% son delincuentes,

de 18 pares de bivitelinos el porcentaje de delincuencia es de 0%. Establece que los univitelinos tienen una clara predisposición criminal.

Critica. Las críticas a estos estudios dicen que no solamente es el factor de predisposición criminal, sino que también deberían tomarse en cuenta el factor circundante, el mundo que rodea en ese momento a los gemelos. Será la Sociología criminal la que tome ese factor circunstancial, por ejemplo el sector social, la economía familiar, la miseria, etc.

Estudios de adopción. La Sociología criminal toma el factor circundante en el estudio de adopción. Trata de confirmar la predisposición criminal de los hijos de criminales adoptados por familias no criminales. Los estudios de adopción tratan de establecer algunos parámetros estadísticos, para ver si los hijos adoptados también se convertían en delincuentes

Cudner. Establece que no solamente la carga genética es causa de criminalidad sino también el mundo circundante.

Exner, Franz. Este criminólogo alemán en su libro *Biología Criminal en sus Rasgos Fundamentales*, segunda impresión; Traducción de Juan Del Rosal; Bosch; Barcelona, 1.957. critica la herencia criminal, dice que existe la predisposición pero también se debe tomar en cuenta el mundo circundante del agente que va cometer el delito. Entenderá que si la predisposición determina de manera decisiva la evolución de la personalidad y el delito es una exteriorización de esa personalidad, no se puede restar importancia a la influencia de la masa hereditaria del factor hereditario. No por eso entiende que el factor hereditario sea determinante. El delito, para él, es siempre una reacción a impresiones ambientales, los influjos hereditarios y los influjos ambientales no se pueden desenredar.

No existe la predisposición al delito. Puede existir en determinadas personas debido a rasgos hereditarios o genéticos un desarrollo direccional hacia el delito. Este desarrollo direccional puede disminuirse o aumentarse mediante la acción tanto de circunstancias internas como externas. Ni el desarrollo direccional ni el mundo circundante pueden por sí mismo, llevar a una persona al delito. Se rechaza una teoría puramente biológica y también se rechaza una teoría sociológica, los dos factores están interrelacionados, provocando el hecho criminal.

El delito es un concepto jurídico que varía dependiendo del tiempo y el lugar. Se observa que la mayoría de los estudios se centran en: se han hecho estudios sobre familias criminales, gemelos, adopción y estudios sobre cromosomas. Genealogías de delincuentes: se hace un seguimiento sobre la descendencia de una parte o línea. Se deja a parte el influjo de otros familiares. El gran inconveniente es que suelen encontrarse sobre una familia concreta. Estudios de gemelos: hay que distinguir entre gemelos univitelinos y bivitelinos. Malformaciones cromosómicas y anomalías genéticas

Anormalidades en los cromosomas sexuales. Síndrome Klinefelter 1. Llamado también Síndrome XXY. Síndrome de causa genética caracterizado por alteraciones endocrinas y anomalías genitales. Esta caracterizado por un número anormal de cromosomas (47) con un cromosoma X demás, de manera que la constitución cromosómica sexual es XXY. Pueden presentarse testículos pequeños, esterilidad, eunocoidismo y ginecomastia. Puede tener potencia sexual, por lo que tiende a cometer violaciones.

Es de notar que este síndrome no se presenta en las personas de raza negra (Nielsen). La trisomía XYY o varón XYY. La dotación cromosómica sexual 47, XYY, se ha unido a un estigma ya que se estudió en poblaciones carcelarias por lo que se asocia a un comportamiento antisocial agresivo. Otro rasgo característico en los varones XYY es su elevada estatura. En un reciente estudio de criminalidad danés americano (1985) se ha encontrado una elevada tasa de criminalidad entre varones XYY pero no en relación con un comportamiento agresivo. Estos estudios plantean difíciles problemas éticos. Entre los niños con problemas de personalidad en la escuela se ha encontrado en forma ocasional cariotipos XYY (constitución cromosómica). La frecuencia de XYY se estima en 1 por

cada 100 nacidos vivos. Anormalidades en los cromosomas no sexuales (autosomas). Síndrome del “maullido de gato” o «cri du chat» (francés). Llamado también Síndrome de antimongolismo. Esta caracterizado por malformaciones cardiacas y anomalías múltiples, como:

1. Microcefalia.
2. Retardo mental severo.
3. Emite sonidos que se asemejan al maullido del gato.
4. Es de origen hereditario, por alteraciones del brazo corto del cromosoma 5.

Su promedio de vida es de 35 años.

Trisomía 18. Síndrome caracterizado por malformaciones cardiovasculares, trastornos neurológicos y anomalías múltiples como: Hipoplasia del maxilar inferior, implantación anormal de las orejas, Esternón corto, mano en garra, Trastornos neurológicos diversos, ceguera, sordera, retardo mental.

Christiansen. Se estudiaron todos los gemelos nacidos en Copenhague entre 1881 - 1910. Logró estudiar 3586 parejas de gemelos, de estos encontró 799 con antecedentes en alguno de sus gemelos. Encontró una mayor concordancia criminal entre gemelos univitelinos que entre bivitelinos. De este estudio extrae que cuanto más común sea la delincuencia en un área geográfica, menos genéticamente determinada está. Con esto todo parece determinar que la conducta delictiva manifestada en un medio no delincuente está más fuertemente determinada por la genética mientras que la conducta delictiva está determinada por el ambiente.

También se realizaron estudios sobre adopción, se compararon los padres biológicos con los hijos que han “cedido” en la adopción y a su vez con los padres adoptivos. Si la adopción se produce inmediatamente después del nacimiento, la influencia de los padres biológicos es biológica no ambiental, al estar estos dos factores separados se pueden evaluar la relativa influencia de estos dos factores.

Crowe: Estudió 41 mujeres que habían estado en un reformatorio entre 1925 y 1953, estas mujeres habían tenido 52 hijos que habían sido adoptados, estos hijos tenían entre 15 y 45 años en el momento del estudio, estos 52 hijos fueron comparados por un grupo de control (niños adoptados) teniéndose en cuenta variables como sexo, raza, religión, ... Se observó que 8 adoptados del primer grupo tenían antecedentes penales, mientras que el grupo de control, sólo dos presentaban antecedentes penales.

Los estudios sobre malformaciones genéticas. En 1961 se publica el descubrimiento de Sandgerb, presencia de una malformación cromosómica consistente en que los varones presentaban una Y de más.

En 1965 una autora inglesa Patricia Jacobs, investigaba en los centros penitenciarios y descubre que numerosos reclusos presentan esta anomalía cromosómica XYY. Jacobs observa las características de estas personas, observando que son más altos que el término medio, que la mayoría son perturbados mentales, y además suelen ser autores de delitos violentos contra las personas o contra la propiedad. Jacobs dice que los individuos que presentan esta anomalía son violentos, peligrosos y con propensión al crimen. No puede afirmarse que quien tiene esta anomalía sea peligroso o violento ya que las pruebas se realizaron en centros penitenciarios. A nivel político criminal y jurisprudencial, una misma anomalía supuso que se dictaran dos sentencias distintas: 1968, Australia, autor de asesinato, se le absuelve del mismo por presentar la anomalía XYY; 1968, Francia, se condena a un individuo a la pena de 7 años de prisión, por presentar la anomalía XYY.

CAPITULO 3

¿QUE ES EL GENOMA HUMANO?

3.1. ORIGEN, DESARROLLO Y OBJETIVOS DEL PROYECTO GENOMA HUMANO

La genética. La especie humana lleva 100.000 años sobre la Tierra y a ninguno de sus miembros se le ha escapado que los hijos tienden a parecerse a sus padres. Es curioso que todos los intentos para explicar ese fenómeno estuvieran completamente desencaminados hasta 1865, cuando el monje austriaco Gregor Mendel dio con la clave. Y no es menos curioso que el trabajo de Mendel fuera ignorado por completo hasta 1900, 16 años después de su muerte. Aunque hoy ya no podemos apreciarlo, la razón de esos dos descuidos es, probablemente, que la clave del funcionamiento de los seres vivos es contraria a toda intuición. Los seres vivos están compuestos por miles de máquinas microscópicas (las proteínas) que les permiten moverse, respirar, obtener energía e intercambiar materiales con el entorno. Hasta ahí todo bien. Pero lo que nadie podía imaginarse era que la información necesaria para construir todo eso se guardara en una base de datos independiente, aislada, estable a lo largo de las generaciones, transmitida de padres a hijos de forma ajena a los avatares de la existencia de cada individuo. Ése fue el gran descubrimiento del monje austriaco. Mendel llamó factores a los elementos de esa base de datos. Hoy los llamamos genes. Y la base de datos en su conjunto se llama genoma.

La aventura del monje Mendel. Es en este ambiente, en el que se conjugaba el interés por los híbridos con cierta confusión sobre el mecanismo de la fecundación vegetal, es en el que el monje agustino Gregor Johann Mendel (1822-1884) iba a llevar a cabo sus transcendentales experimentos sobre hibridación en plantas. Reconocido hoy en día como uno de los investigadores más sagaces de la historia, Mendel fue en su época un modesto docente que no superó en ninguna de las dos ocasiones en que lo intentó, los exámenes que le habilitaran como profesor titular. Además, la aceptación en 1868 del cargo de abad del monasterio agustiniano de Brün (ahora Brno, Checoslovaquia) hizo que fuera abandonando, cada vez más, las tareas docentes e investigadoras. Fue en 1853, al regresar al monasterio después de haber estudiado física durante dos años en la Universidad de Viena, cuando Mendel, que era conocedor de la abundante bibliografía que sobre experimentos realizados con híbridos se había publicado en los últimos años, resolvió dedicarse al estudio de la transmisión de caracteres en plantas de jardín. En su opinión, ninguno de los experimentos hechos hasta ese momento, lo había sido con una extensión suficientemente grande como para que, a partir de él, fuera posible determinar el número diferente de formas que cabría esperar en la descendencia de los híbridos.

Mendel proyectó un plan, que sabía que le iba a ocupar durante bastantes años, y que se dispuso llevar a cabo en el pequeño huerto del monasterio agustiniano de Brno de dimensiones próximas a los 35 x 7 metros. Su primer objetivo consistió en seleccionar el tipo de plantas a las que iba a someter a experimentación: Mendel reunió 34 cepas de plantas de guisantes de viveros de toda Europa y durante varios años afinó cuidadosamente sus selecciones hasta que obtuvo verdaderas plantas reproductoras que diferían entre sí en siete pares de rasgos (1. forma de la semilla madura, 2. color de los cotiledones, 3. color del tegumento seminal, 4. forma de la legumbre madura (vaina), 5. color de la legumbre no madura (vaina), 6. posición de las flores, 7. longitud del tallo).

Mendel fue el primer biólogo matemático ya que aplicó un enfoque cuantitativo y extrajo una explicación mecanicista de las leyes de la herencia. En 1850 él estaba literalmente en las fronteras de la ciencia con muy poco de lo cual depender excepto de su propio sentido innato de la lógica rigurosa y la creatividad. En una cruce entre plantas surgidas de

semillas verdes y otras surgidas de semillas amarillas, los descendientes no mostraron una mezcla de esos colores sino que eran todas amarillas. El rasgo verde había desaparecido aparentemente. Mendel cruzó entonces miembros de esta primera generación de semillas entre sí. Las semillas verdes reaparecieron junto con las amarillas. Pero eso no era todo. Las plantas de semillas amarillas y verdes se formaron en una relación específica de 3 a 1. Mendel sabía que el análisis estadístico era imposible sin un número adecuado de plantas. En un experimento típico como el recién descrito, leemos en los registros de Mendel que había cultivado y comparado 8.023 híbridos, de éstos, 6.022 tenían semillas amarillas y 2.001 eran verdes.

Denominó al rasgo amarillo que aparecía en la primera generación dominante y al rasgo verde que estaba enmascarado por él, recesivo. El rasgo recesivo verde no se había perdido, sino que reapareció en lo que resultó ser un número predecible y repetible en la generación siguiente. El análisis de Mendel era el siguiente. Cada rasgo, como el color de la semilla, debía estar controlado por factores invisibles, o en su término original, "factores". Cada planta tendría dos de estos factores, habiendo recibido uno de cada padre. Había dos factores posibles, uno dominante que simbolizó por A y uno recesivo, caracterizado por a. El factor dominante A siempre se expresaría como rasgo visible, en este caso el color amarillo de la semilla, presente en el par AA o Aa. El a recesivo sólo se expresaría cuando está en combinación con otro igual, en la combinación aa.

En esta instancia específica, la planta madre verdaderamente reproductora con semillas amarillas contendría dos factores dominantes, o AA, mientras que la de semillas verdes contendría dos recesivos, aa. Ahora vino el paso crítico. Propuso que en la formación de las células reproductoras (más tarde llamadas gametos) el grano de polen recibiría sólo uno de esos factores y el óvulo femenino también recibiría sólo uno. Cuál recibirían sería por entero al azar: en el caso de una planta verdaderamente reproductora tal como AA o aa, sólo gametos con A o a son posibles. Si el polen que contiene un factor A se cruza con óvulos que contienen un factor a, las semillas resultantes contendrían una combinación de factores Aa y serían amarillas. El cruzamiento de los gametos de las plantas con A o a en el polen y los óvulos dan AA, Aa o aa. Debido a la naturaleza dominante del factor A esto resultaría en una proporción de amarillo a verde 3 a 1.

El paso siguiente de Mendel fue considerar dos características a la vez. Cruzó plantas verdaderamente reproductoras que tenían semillas amarillas redondas con otras que producían semillas verdes arrugadas. Las semillas de la primera generación eran todas redondas y amarillas, es decir, BBAA x bbaa que produjeron BbAa. La segunda generación que surgió del cruzamiento de BbAa con BbAa dio semillas redondas amarillas, redondas verdes, arrugadas amarillas y arrugadas verdes en una proporción 9:3:3:1. Mendel extrajo correctamente varias conclusiones a partir de estos y muchos otros experimentos, llamándolas "leyes descubiertas para los guisantes":

1ª ley de Mendel o principio de la uniformidad (cuando se cruzan dos líneas puras que difieren para un carácter, la descendencia es uniforme, presentando toda ella el carácter dominante)

2ª ley de Mendel o principio de segregación (los caracteres recesivos, latentes en la primera generación filial, reaparecen en la segunda, en la proporción 3 dominantes por 1 recesivo)

3ª ley de Mendel o principio de segregación independiente (los miembros de parejas alélicas diferentes se combinan de modo independiente cuando forman los gametos de un individuo híbrido para los caracteres correspondientes)

En 1865 Mendel presentó los resultados de ocho años de investigación en una reunión de la Sociedad de Ciencia Natural de Brün a una audiencia de entusiastas científicos locales.

Las minutas de la reunión, es decir, el borrador de los temas tratados en la misma que sorprendentemente todavía existen, registran que no se hizo ni una pregunta (en las palabras de L.C. Dunn, “uno de los más extraños silencios en la historia de la Biología”). Los oyentes rápidamente se enfrascaron en una discusión del tema “caliente” del día: *Sobre el origen de las especies*, de Darwin, que había sido publicado seis años antes. El artículo de Mendel se publicó en la revista de la Sociedad al año siguiente.

Mendel envió su artículo a muchos científicos bien conocidos. Sólo el afamado botánico alemán Karl von Naegeli respondió. Le sugirió que intentase sus técnicas de reproducción con orejas de ratón, una de las plantas experimentales favoritas de Naegeli, para ver si la reproducción de esa planta común confirmaba los resultados obtenidos con los guisantes. Mendel humildemente siguió el consejo del eminente Naegeli. Empleó cinco frustrantes años, que lo distrajeron de sus otros estudios, y arruinó su vista. Las orejas de ratón mostraron “una conducta exactamente opuesta a la de los guisantes”. No se supo hasta 45 años después que esta hierba intratable con frecuencia produce semillas por apogamia, esto es, producción de un embrión sin fecundación a partir de cualquiera de las células del saco embrionario distinta de la ovocélula, de modo que a veces se forman descendientes por cruzamiento, pero no siempre.

Esta profunda desilusión presagió el fin del trabajo científico de Mendel. En 1868 fue elegido abad de su monasterio. Sus crecientes responsabilidades administrativas hasta la muerte, en 1884, pusieron fin a sus experimentos. Su insistencia, paradójicamente fortuita pero novedosa, en el análisis matemático, combinada con su modestia innata y reticencia, contribuyó a que no fuese reconocido. Su meta era ver si había “una ley aplicable en forma general que rigiese la formación del desarrollo de híbridos”. Así lo hizo, pero pasarían más de treinta años antes de que la significación de su trabajo fuese reconocida. Uno de los más brillantes pensadores de la historia de la biología, Charles Darwin, fue también uno de los últimos científicos en formular una teoría errónea de la herencia. La llamó pangénesis, y la publicó en 1868. Curiosamente, la pangénesis -que implicaba la mezcla irreversible de las características del padre y de la madre- era incompatible con la teoría evolutiva de Darwin, ya que cualquier característica ventajosa de un individuo se diluiría irremisiblemente en unas cuantas generaciones hasta volverse insignificante.

Si Darwin hubiera tenido conocimiento del trabajo de Mendel (que había sido publicado tres años antes que la pangénesis), la historia de la biología se hubiera adelantado en varias décadas, y Darwin se hubiera ahorrado buena parte de las corrosivas críticas que sus teorías evolutivas le proporcionaron.

Charles Darwin. Nació en Shrewsbury, Inglaterra, siendo el quinto hijo de una acomodada familia inglesa. Su abuelo materno fue el próspero empresario de porcelanas Josiah Wedgwood, y su abuelo paterno el famoso médico del siglo XVIII Erasmus Darwin. Después de acabar sus estudios en la Shrewsbury School el año 1825, Darwin estudió medicina en la Universidad de Edimburgo. El año 1827 deja la carrera de Medicina para entrar en la Universidad de Cambridge y convertirse en ministro de la Iglesia de Inglaterra. Después de graduarse en Cambridge el año 1831, el joven Darwin se embarcó, a los 22 años, en el barco de reconocimiento HMS Beagle como naturalista sin paga, merced a la recomendación del también naturalista John Stevens Henslow que había conocido en Cambridge, para emprender una expedición científica alrededor del mundo que duraría 5 años.

El trabajo de Darwin tuvo una influencia decisiva sobre las diferentes disciplinas científicas, y sobre el pensamiento moderno en general. Recogió su teoría en su libro “El origen de las especies”, publicado el 24 de noviembre de 1859 y que se agotó el primer día en que salió a la venta. En 1871 publicó “El origen del hombre”, donde defendía la teoría de la evolución del hombre desde un animal similar al mono, lo que provocó gran controversia religiosa. Darwin fue escogido miembro de la Royal Society (1839) y de la

Academia Francesa de las Ciencias (1878) Simultáneamente a Darwin Alfred Russel Wallace presentó en 1858 unas memorias del Archipiélago malayo conteniendo en esencia las mismas ideas sobre la selección natural.

Las ideas de Darwin eran apoyadas por la mayoría de los científicos, siendo su mayor defensor T.H. Huxley, el Bulldog de Darwin. Otros consideraban la teoría como incompleta al no presentarse ningún mecanismo capaz de transmitir la herencia en los seres vivos. Aunque Gregor Mendel había estudiado las leyes de la herencia en 1865 sus teorías permanecían ampliamente desconocidas incluso por Darwin hasta el siglo XX. En 1875 el teólogo Charles Hodge acusó a Darwin de negar la existencia de Dios al definir a los humanos como el resultado de un proceso natural en lugar de una creación diseñada por Dios.

Hoy en día, aunque una mayoría abrumadora de biólogos consideran las ideas básicas de la teoría de Darwin como correctas siguen existiendo algunos lugares en los que el debate religioso-científico se mantiene, como en Estados Unidos y en algunos lugares de Australia. En pleno auge de la teoría y tras las controversias iniciales una versión simple de la selección natural fue poco a poco ganando terreno en la aplicación de la selección natural a las sociedades humanas (política, economía, etc.) La más famosa de estas doctrinas es el Darwinismo social donde la ley del más fuerte y su prevalencia se utilizaban para justificar la diferenciación de las clases sociales o diferencias entre los diferentes grupos raciales. Darwin nunca favoreció tal visión de la sociedad y consideraba este tipo de aplicaciones de la selección natural como una aberración. Como puede verse en sus diarios, Darwin mostraba gran simpatía por las gentes esclavizadas u oprimidas. Sin embargo, el darwinismo social constituyó la base inicial de movimientos de tipo eugenésicos iniciados en 1883 por Francis Galton, primo y antiguo alumno de Darwin Pero en la vida real hubo que esperar a que, en los primeros meses de 1900, los investigadores Hugo de Vries, Erich Tschermak von Seysenegg y Karl Correns redescubrieran, cada uno por su cuenta, las leyes de la herencia. Cuando iban a publicar sus descubrimientos revisaron la literatura científica sobre el asunto y se dieron cuenta, con infinita incredulidad, de que ya habían sido publicados 35 años antes. Puede decirse, por tanto, que la genética nació en 1900, aunque su creador fuera un cadáver para entonces. En las primeras décadas del siglo XX, el prodigioso equipo de Thomas Hunt Morgan, que trabajaba en Nueva York con la mosca *Drosophila*, demostró que los genes, fueran lo que fueran, debían residir en los cromosomas, unos cuerpos alargados presentes en los núcleos de todas las células. Un estudiante de Morgan, Alfred Sturtevant, llegó a deducir (sin más que cruzar unas moscas con otras) que los genes estaban dispuestos, uno detrás de otro, en largas hileras a lo largo de los cromosomas. Barbara McClintock demostró esa hipótesis más allá de toda duda en los años treinta. Con una entidad abstracta, como lo era el gen en esa época, es muy difícil hacer experimentos. Pero una vez que la comunidad científica se convenció de que los genes estaban en los cromosomas, la experimentación bioquímica consiguió un papel protagonista en la película. Los bioquímicos sabían que los cromosomas estaban llenos de unas enormes moléculas llamadas ADN.

Y uno de ellos, el austriaco Erwin Chargaff, demostró en los años cuarenta una propiedad fascinante de esas moléculas. El gigantesco ADN está compuesto por miles de millones de compuestos pequeños llamados bases. Las bases son sólo de cuatro tipos: A (adenina), C (citosina), G (guanina) y T (timina), cuyas cantidades relativas varían de una especie a otra de animal o planta. Pero, para cualquier especie, la cantidad de A siempre es igual a la de T, y la cantidad de G siempre es igual a la de C. Chargaff podría haber deducido el secreto de la vida a partir de esas simples reglas, pero nunca dio ese paso.

3.2. FRANCIS CRICK Y JAMES WATSON

Hizo falta la suma de dos mentes geniales para resolver el enigma. El británico Francis Crick y el estadounidense James Watson se conocieron en Cambridge (Reino Unido) en 1951 y, sin más armas que su gran inteligencia, su aún mayor impaciencia, las reglas de Chargaff, un poco de suerte y un par de datos que tomaron prestados de la cristalógrafa londinense Rosalind Franklin, dieron con la solución en dos años.

James Dewey Watson (1928-) Bioquímico y genetista norteamericano, nacido en Chicago. Tras graduarse en zoología por la Universidad de Chicago (1947) y doctorarse por la Universidad de Indiana (1950), donde se interesó por los efectos producidos por los rayos X sobre la multiplicación de los bacteriófagos, James Dewey Watson prosiguió sus estudios en el Consejo Nacional de Investigación de Copenhague (1950-51), donde se realizaban investigaciones sobre la estructura de las grandes moléculas biológicas. En un simposio celebrado en Nápoles en 1951, Watson tuvo un encuentro con Wilkins y vio por primera vez el modelo estructural del ADN (ácido desoxirribonucleico) obtenido con la técnica de difracción de rayos X, lo que le llevó a interesarse por la química estructural de los ácidos nucleicos. En Cambridge colaboró con Crick en la investigación de la estructura del ADN y en 1953 adelantó que los componentes esenciales de este ácido -cuatro bases orgánicas- debían estar enlazados por pares: adenina con timina y guanina con citosina. Así pudo postular con Crick el modelo molecular de doble hélice para el ADN, en que una molécula podía duplicarse, puesto que las dos cadenas de la hélice eran complementarias. James Dewey Watson trabajó luego en el Instituto Tecnológico de California, en Pasadena (1953-55) y en la Universidad de Harvard, donde llegó a ser profesor de bioquímica y biología molecular (1961) Finalmente ayudó a descifrar el «código genético» contenido en las secuencias del ADN y descubrió el ARNm (ácido ribonucleico mensajero), que transfiere el código ADN a las estructuras celulares formadoras de proteínas.

Francis Crick (1916-2004). Francis Crick nació en Northampton en 1916. Se educó en Northampton Grammar School y Mill Hill School, Londres. Estudió Ciencias Físicas en University College, Londres, y se licenció en 1937. Inició su investigación para obtener el Doctorado con A N da C Andrade, pero la misma fue interrumpida al estallar la Segunda Guerra Mundial en 1939. Durante la guerra trabajó como científico para el Almirantazgo Británico, principalmente en relación con las minas magnéticas y acústicas. Dejó el Almirantazgo en 1947 para estudiar Biología y, con una beca del Consejo de Investigación Médica (Medical Research Council – MRC), trabajó en el Laboratorio de Investigación Strangeways (Strangeways Research Laboratory) en Cambridge. En 1949, se incorporó a la Unidad del MRC encabezada por Max Perutz en el Laboratorio Cavendish, y volvió a ser estudiante investigador, obteniendo el Doctorado en 1954 con la tesis "Difracción de rayos-X: polipéptidos y proteínas".

Durante este tiempo aprendió los fundamentos básicos de la biología, química orgánica y cristalografía. Junto con W Cochran y V Vand, elaboró la teoría general de la difracción de rayos-X por hélice. James Watson se incorporó a la Unidad del MRC en 1952 y generó interés en la estructura de ácidos nucleicos, especialmente con Crick, lo cual culminó en 1953 con su propuesta conjunta de una estructura de doble hélice para el ADN y el esquema de replicación. Antes de que regresara Watson a Estados Unidos, colaboraron en trabajos sobre la estructura de pequeños virus.

A partir de 1955, Crick colaboró con Sydney Brenner en trabajos sobre la bioquímica y la genética, dando lugar a ideas sobre la síntesis de proteínas y el código genético. Cuando

la Unidad se trasladó al recién construido Laboratorio de Biología Molecular en 1962, Crick se convirtió en Jefe de la División de Genética Molecular (denominada División de Biología Celular en 1969) y en Jefe Conjunto con Sydney Brenner al año siguiente. En 1975, Crick se trasladó al Instituto Salk en California donde su interés principal radica en las Neurociencias. Crick fue elegido miembro de la Real Sociedad Británica de Ciencias en 1959, y recibió el Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1962, junto con James Watson y Maurice Wilkins, "por sus descubrimientos en relación con la estructura molecular de ácidos nucleicos y su significado para la transferencia de información en material vivo". Se le concedió la Orden del Mérito en 1991. El británico Francis Crick, considerado como el hombre que descifró el secreto de la vida, murió de cáncer de colon a los 88 años, el día jueves 29 de julio de 2004.

El 28 de febrero de 1953, Crick entró visiblemente emocionado en el Pub The Tagle de Cambridge y anunció a la parroquia, compuesta mayormente por científicos del cercano laboratorio Cavendish: "Hemos encontrado el secreto de la vida".

Crick no estaba exagerando. El ADN, según acababan de descubrir Watson y Crick, es una larguísima doble hilera de bases (la célebre doble hélice) Cada hilera tiene este aspecto: "...AATCCTAGGCT..." y así millones de bases, en cualquier orden posible. Pero entre una hilera y la otra, las bases se aparean siempre siguiendo las reglas de Chargaff: A siempre con T; G siempre con C. Esta complementariedad es el secreto de la vida, porque si las dos hileras se separan, cada una puede reconstruir a la otra: por eso los genes pueden sacar copias de sí mismos, las células pueden replicarse y los seres humanos pueden reproducirse.

Otra consecuencia crucial de la estructura de la doble hélice es que la información genética (lo único que es distinto entre dos genes distintos) debe necesariamente estar contenida en el orden de las bases en la hilera, al igual que la información literaria está contenida en el orden de las letras en un texto.

El proyecto genoma viene directamente de esa teoría anunciada en el pub The Eagle. Por supuesto, llevarlo a cabo hubiera sido imposible en 1953, pero en las décadas siguientes las técnicas necesarias para determinar el orden de las bases en el ADN (para secuenciar el ADN) progresaron hasta el punto de hacer posible la descripción del genoma humano completo, compuesto por 3.000 millones de bases. La genética nació en 1900 (en cierto sentido) y ha culminado en 2005 (en cierto sentido).

3.3. FUNCIÓN DE LOS GENES: EL ADN Y EL CÓDIGO DE LA VIDA

El Genoma Humano es el número total de cromosomas del cuerpo. Los cromosomas contienen aproximadamente 80.000 genes, los responsables de la herencia. La información contenida en los genes ha sido decodificada y permite a la ciencia conocer mediante tests genéticos, qué enfermedades podrá sufrir una persona en su vida. También con ese conocimiento se podrán tratar enfermedades hasta ahora incurables. Pero el conocimiento del código de un genoma abre las puertas para nuevos conflictos ético-morales, por ejemplo, seleccionar que bebés van a nacer, o clonar seres por su perfección. Esto atentaría contra la diversidad biológica y reinstalaría entre otras la cultura de una raza superior, dejando marginados a los demás. Quienes tengan desventaja genética quedarían excluidos de los trabajos, compañías de seguro, seguro social, etc. similar a la discriminación que existe en los trabajos con las mujeres respecto del embarazo y los hijos. Un genoma es el número total de cromosomas, o sea todo el DNA (ácido desoxirribonucleico) de un organismo, incluido sus genes, los cuales llevan la información para la elaboración de todas las proteínas requeridas por el organismo, y las que determinan el aspecto, el funcionamiento, el metabolismo, la resistencia a infecciones y otras enfermedades, y también algunos de sus procedimientos. En otras palabras, es el

código que hace que seamos como somos. Un gen es la unidad física, funcional y fundamental de la herencia. Es una secuencia de nucleótidos ordenada y ubicada en una posición especial de un cromosoma. Un gen contiene el código específico de un producto funcional. El DNA es la molécula que contiene el código de la información genética. Es una molécula con una doble hebra que se mantienen juntas por uniones lábiles entre pares de bases de nucleótidos. Los nucleótidos contienen las bases Adenina(A), guanina (G), citosina (C) y timina (T). La importancia de conocer acabadamente el genoma es que todas las enfermedades tienen un componente genético, tanto las hereditarias como las resultantes de respuestas corporales al medio ambiente. El Proyecto Genoma Humano es una investigación internacional que busca seleccionar un modelo de organismo humano por medio del mapeo de la secuencia de su DNA. Se inició oficialmente en 1990 como un programa de quince años con el que se pretendía registrar los 80.000 genes que codifican la información necesaria para construir y mantener la vida.

3.4. LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

1. Identificar los aproximadamente 100.000 genes humanos en el DNA.
2. Determinar la secuencia de 3 billones de bases químicas que conforman el DNA.
3. Acumular la información en bases de datos.
4. Desarrollar de modo rápido y eficiente tecnologías de secuenciación.
5. Desarrollar herramientas para análisis de datos.
6. Dirigir las cuestiones éticas, legales y sociales que se derivan del proyecto.

Este proyecto ha suscitado análisis éticos, legales, sociales y humanos que han ido más allá de la investigación científica propiamente dicha. (Declaración sobre Dignidad y Genoma Humanos, UNESCO). El propósito inicial fue el de dotar al mundo de herramientas trascendentales e innovadoras para el tratamiento y prevención de enfermedades. Como se expresó, el genoma es el conjunto de instrucciones completas para construir un organismo, humano o cualquiera. El genoma contiene el diseño de las estructuras celulares y las actividades de las células del organismo. El núcleo de cada célula contiene el genoma que está conformado por 24 pares de cromosomas, los que a su vez contienen alrededor de 80.000 a 100.000 genes, los que están formados por 3 billones de pares de bases, cuya secuencia hace la diferencia entre los organismos. Se localiza en el núcleo de las células. Consiste en hebras de DNA estrechamente arrolladas y moléculas de proteína asociadas, organizadas en estructuras llamadas cromosomas. Si desenrollamos las hebras y las adosamos medirían mas de 5 pies, sin embargo su ancho sería ínfimo, cerca de 50 trillonésimos de pulgada. El DNA que conforma el genoma, contiene toda la información necesaria para construir y mantener la vida desde una simple bacteria hasta el organismo humano. Comprender como el DNA realiza la función requiere de conocimiento de su estructura y organización. La molécula de DNA consiste de dos hebras arrolladas helicoidalmente, una alrededor de la otra como escaleras que giran sobre un eje, cuyos lados hechos de azúcar y moléculas de fosfato se conectan por uniones de nitrógeno llamadas bases. Cada hebra es un acomodamiento lineal de unidades similares repetidas llamadas nucleótidos, los que se componen de un azúcar, un fosfato y una base nitrogenada. Cuatro bases diferentes están presentes en la molécula de DNA y son:

Adenina (A) Timina (T) Citosina (C) Guanina (G)

El orden particular de las mismas es llamada secuencia de DNA, la cual especifica la exacta instrucción genética requerida para crear un organismo particular con características que le son propias. La adenina y la guanina son bases púricas, en cambio la citosina y la timina son bases pirimidínicas.

Las dos hebras de DNA son mantenidas juntas por uniones entre bases que forman los pares de bases. El tamaño del genoma es usualmente basado en el total de pares de bases. En la especie humana, contiene aproximadamente 3 billones de pares de bases. Otros organismos estudiados con motivo de éste estudio fueron la bacteria *Escherichia coli*, la mosca de la fruta, y las ratas de laboratorio.

Cada vez que la célula se divide en células hijas, el genoma total se duplica, en el caso del genoma humano esta duplicación tiene lugar en el núcleo celular. Durante la división, el DNA se desenrolla y rompe las uniones entre pares de base permitiendo a las hebras separarse. Cada hebra dirige la síntesis de una nueva hebra complementaria con nucleótidos libres que coinciden con sus bases complementarias de cada hebra separada. Existe una forma estricta de unión de bases, así se forman pares de adenina - timina (AT) y citosina - guanina (CG) Cada célula hija recibe una hebra vieja y una nueva. Cada molécula de DNA contiene muchos genes, la base física y funcional de la herencia. Un gen es una secuencia específica de nucleótidos base, los cuales llevan la información requerida para la construcción de proteínas que proveerán de los componentes estructurales a las células y tejidos como también a las enzimas para una esencial reacción bioquímica.

El genoma humano comprende aproximadamente entre 80.000 y 100.000 genes. Sólo el 10% del genoma incluye la secuencia de codificación proteica de los genes. Entremezclado con muchos genes hay secuencias sin función de codificación, de función desconocida hasta el momento.

Los tres billones de pares de bases del genoma humano están organizados en 23 unidades distintas y físicamente separadas, llamadas cromosomas. Todos los genes están dispuestos linealmente a lo largo de los cromosomas. EL núcleo de muchas células humanas contiene dos tipos de cromosomas, uno por cada padre. Cada set, tiene 23 cromosomas simples, 22 de tipo autosómico y uno que puede ser X o Y que es el cromosoma sexual. Una mujer normal tendrá un par de cromosomas X (XX), y un hombre normal tendrá un cromosoma X y otro Y (XY). Los cromosomas contienen aproximadamente igual cantidad de partes de proteína y DNA. El DNA cromosómico contiene un promedio de 150 millones de bases. Los cromosomas pueden ser evidenciables mediante microscopio óptico y cuando son teñidos revelan patrones de luz y bandas oscuras con variaciones regionales. Las diferencias en tamaño y de patrón de bandas permite que se distingan los 24 cromosomas uno de otro, el análisis se llama cariotipo.

Las anomalías cromosómicas mayores incluyen la pérdida o copias extra, o pérdidas importantes, fusiones, translocaciones detectables microscópicamente. Así, en el Síndrome de Down se detecta una tercer copia del par 21 o trisomía 21.

Otros cambios son tan sutiles que solo pueden ser detectados por análisis molecular, se llaman mutaciones. Muchas mutaciones están involucradas en enfermedades como la fibrosis quística, anemias de células falciformes, predisposiciones a ciertos cánceres, o a enfermedades psiquiátricas mayores, entre otras.

Toda persona posee en sus cromosomas frente a cada gen paterno su correspondiente gen materno. Cuando ese par de genes materno-paterno (grupo aleomorfo) son determinantes de igual función o rasgo hereditario, se dice que el individuo es homocigótico para tal rasgo, por el contrario se dice que es heterocigótico. Como ejemplo podemos citar que un gen transmita el rasgo hereditario del color de ojos verde y el otro el

color de ojos marrón. Se trata de heterocitogas para el rasgo color de ojos. Si a su vez, uno de esos genes domina en la expresión del rasgo al otro gen enfrentado, se dice que es un gen heredado dominante, de lo contrario se dice que es recesivo.

Las instrucciones de los genes son transmitidas indirectamente a través del ARN mensajero (ARNm), el cual es un intermediario transitorio. Para que la información de un gen sea expresada, un RNA complementario produce un proceso llamado transcripción, desde la plantilla del DNA del núcleo. Este RNAm, se mueve desde el núcleo hasta el citoplasma celular, donde sirve como plantilla para la síntesis protéica.

La maquinaria celular que sintetiza proteínas traduce los códigos en cadenas de aminoácidos que constituyen la proteína molecular. En el laboratorio se puede aislar el ARNm y ser utilizado como plantilla para sintetizar un DNA complementario (DNAc), el cual puede ser usado para ubicar los genes correspondientes en el mapa cromosómico.

Desde un punto de vista no científico, el mapa del genoma humano es una herramienta genética que permite estudiar la evolución del hombre y que cambiará drásticamente la medicina actual tal como la conocemos. Será un cambio de paradigma. Permitirá el tratamiento de enfermedades hasta ahora sin cura. Las investigaciones estuvieron a cargo fundamentalmente de Estados Unidos (Instituto Nacional de Investigación del Genoma Humano -NHGRI- de Maryland) y Gran Bretaña (Centro Sanger en Cambridge), pero también acompañaron Francia, Alemania, Japón y China.

Se abre también el camino para la manipulación genética, motivo por el cual se han dictado documentos tendientes a acotar ese aspecto. La empresa privada Celera Genomics de Rockville (EEUU), es la que lidera los procesos. La investigación duró diez años e insumió cerca de 2.000 millones de costo.

La fiabilidad del mapa de 3.000 millones de pares de bases llegará a un 99,99%. Además se conocerá el número preciso de genes del organismo calculado entre 60.000 y 100.000. Actualmente el 85% del genoma está detalladamente mapeado.

El mito del ser humano inmortal y perfecto se asocia a la aplicación práctica de los conocimientos del mapa del genoma humano. Como se puede apreciar, la búsqueda de la raza perfecta buscada hace años por Hitler resulta ser una aspiración de la raza humana ahora encarnada en el proyecto del genoma humano.

El conocimiento del genoma permitirá que se creen nuevas drogas terapéuticas que desplazarán a las anteriores en la medida que los presupuestos permitan comprarlas. De este modo se podrá polarizar la industria farmacéutica. Las nuevas drogas prometen tener menores efectos colaterales que las actuales.

Se puede comparar la medicina tradicional como a un técnico que pone a punto un programa de computación ajeno con otro que conoce el código del mismo. Hoy ya con el conocimiento del genoma humano, conocemos el código, antes sólo podíamos configurar el programa. Será pues el mayor avance médico de la humanidad.

Se le podrá informar a una persona, que puede comer alimentos grasos porque carece de predisposición genética a la obesidad y a enfermedades cardíacas, pero que debe huir del alcohol porque es genéticamente propenso al alcoholismo. Además el grado de certidumbre que otorga el conocimiento del código genético resultaría más creíble para la persona en cuestión, ya que sabe que lo que se le informa será absolutamente cierto. Es una predicción absoluta, de su futuro. Podríamos hablar de genomancia o sea la adivinación del futuro mediante el código genético.

Si una persona carece de un determinado tipo de célula que le produce una enfermedad, la misma se podrá cultivar y luego colocar al sujeto. Claro que esto debería en principio ser realizado periódicamente ya que el sujeto carecería de la habilidad propia para restaurar la función. Pero la terapia de línea germinal, apuntaría a solucionar ese inconveniente, ya que afectaría las futuras generaciones celulares. Esto es impredecible y éticamente intolerable, pero de no serlo o de permitirse se borrarían del planeta el

síndrome de Down o el SIDA. Hasta ahora, el médico ha tenido muy clara su tarea: devolver al paciente al estado natural de salud. Pero cuando pueda manipular el programa vital, ¿resistirá la tentación de mejorar el modelo?.

Dentro de los llamados beneficios anticipados del Proyecto figuran a nivel de Medicina molecular, la posibilidad de mejorar el diagnóstico de enfermedades, detección temprana de predisposiciones genéticas a ciertas enfermedades, el diseño racional de drogas, terapia génica, sistemas de control para drogas y farmacogenomas.

Se ha estudiado un gen que determina la producción de la proteína llamada SPARC, la que normalmente impide al organismo atacar y anular células cancerígenas. La terapia génica en éstos casos actúa permitiendo que las células cancerosas sean atacadas por el organismo. A nivel de genomas microbianos, sirvió para explorar nuevas fuentes de energía (bioenergía), monitoreo del medio ambiente para detección de poluciones, protección contra guerra Química y biológica y eficiente limpieza de residuos tóxicos. También es útil para estimar el daño y riesgo por exposición a la radiación, agentes mutagénicos, toxinas cancerígenas y reducción de probabilidad de mutaciones hereditarias. La identificación de oncogenes (genes que permiten que un sujeto que se exponga a ciertas sustancias desarrolle un determinado tumor, ejemplo, quien posea el oncogen para el cáncer de pulmón y fume cigarrillos desarrollará cáncer de pulmón a diferencia de quien no tenga dicho oncogen).

En bioarqueología, evolucionismo y migración humana tiene su utilidad en las mutaciones de linaje, migraciones de diferentes grupos poblacionales basados en el DNA mitocondrial, mutaciones del cromosoma Y, además de comparar los cambios evolutivos con eventos históricos.

En identificación forense, para potenciales sospechosos en los cuales el DNA puede conducir a liberar a personas que fueran acusadas de crímenes injustamente, para identificar víctimas de catástrofes, paternidad y otras relaciones familiares, identificar y proteger especies en peligro, detectar bacterias que pueden polucionar agua, aire, alimentos, determinar compatibilidad de órganos donantes en programas de trasplante, determinar el pedigree en ganados y para autenticar productos de consumo como caviar, vinos.

En agricultura, ganadería y bioprocesamientos, se utiliza para mejorar la resistencia de cultivos ante insectos, sequías, para hacerlos más productivos y saludables igualmente para producir animales más saludables y nutritivos, elaborar biopesticidas, vacunas comestibles y nueva limpieza del medio ambiente de plantas como tabaco.

Los problemas derivados de la investigación genética son la equidad en su uso por parte de aseguradoras, seguro social, escuelas, agencias de adopción, cumplimiento de la ley, instituciones militares. ¿A quien pertenece la potestad del control? Otro problema es el impacto psicológico y la estigmatización debido a diferencias individuales y acerca de cómo influirá a la sociedad el determinismo genético. El personal que cuida de la salud aconsejará a los padres acerca de los riesgos y limitaciones de la tecnología genética. ¿Qué tan confiable será, además de útil, el testeó genético fetal?

Respecto de la terapia génica usada para tratar o curar trastornos genéticos plantea la pregunta acerca de qué es una discapacidad o trastorno y quién decide acerca del mismo. ¿Las dishabilidades son enfermedades? ¿Deben ser curadas o prevenidas? El mejoramiento génico incluye el uso de terapia genética para suplir características como la altura que un padre podría querer en sus hijos, pero que no significa la prevención de una enfermedad, sino la búsqueda de un ser perfecto acorde a un ideal. ¿Si esto se vuelve una práctica común, como podría afectar la diversidad genética?

¿Finalmente, que consecuencias sociales traería a la humanidad?

La equidad en el uso de las tecnologías génicas, plantea quién tendrá acceso a la misma y quien pagará por su uso.

Los estudios clínicos incluyen educación de proveedores de servicios de salud, pacientes y público, acerca de cómo se implementarán los tests genéticos.

En 1992, Craig Venter, investigador del NHI (National Health Institute) solicitó patentes por 2750 fragmentos de ADN. El original pedido de patentamiento fue rechazado por no cumplir con los requisitos técnicos de las patentes ya que las funciones de dichos fragmentos no estaban definidas todavía, al menos públicamente. Sin embargo el hecho devino en una furia de patentamientos similares. Después de que la ciencia de la genética se estableciera y de que se clarificaran los patrones de la herencia a través de los genes, las preguntas más importantes permanecieron sin respuesta durante más de cincuenta años: ¿cómo se copian los cromosomas y sus genes de una célula a otra, y cómo determinan éstos la estructura y conducta de los seres vivos? A principios de la década de 1940, dos genetistas estadounidenses, George Wells Beadle y Edward Lawrie Tatum, proporcionaron las primeras pistas importantes. Trabajaron con el hongo *Neurospora* y *Penicillium*, y descubrieron que los genes dirigen la formación de enzimas a través de las unidades que los constituyen. Cada unidad (un polipéptido) está producida por un gen específico. Este trabajo orientó los estudios hacia la naturaleza química de los genes y ayudó a establecer el campo de la genética molecular. Desde hace tiempo se sabe que los cromosomas están compuestos casi en su totalidad por dos tipos de sustancias químicas, proteínas y ácidos nucleicos. Debido en parte a la estrecha relación establecida entre los genes y las enzimas, que son proteínas, al principio estas últimas parecían la sustancia fundamental que determinaba la herencia. Sin embargo, en 1944, el bacteriólogo canadiense Oswald Theodore Avery demostró que el ácido desoxirribonucleico (ADN) era el que desempeñaba esta función. Extrajo el ADN de una cepa de bacterias y lo introdujo en otra cepa. La segunda no sólo adquirió las características de la primera sino que también las transmitió a generaciones posteriores. Por aquel entonces, se sabía que el ADN estaba formado por unas sustancias denominadas nucleótidos. Cada nucleótido estaba compuesto a su vez por un grupo fosfato, un azúcar conocido como desoxirribosa, y una de las cuatro bases que contienen nitrógeno. Las cuatro bases nitrogenadas son adenina (A), timina (T), guanina (G) y citosina (C). En 1953, el genetista estadounidense James Dewey Watson y el británico Francis Harry Compton Crick aunaron sus conocimientos químicos y trabajaron juntos en la estructura del ADN. Esta información proporcionó de inmediato los medios necesarios para comprender cómo se copia la información hereditaria. Watson y Crick descubrieron que la molécula de ADN está formada por dos cadenas, o filamentos, alargadas que se enrollan formando una doble hélice, algo parecido a una larga escalera de caracol. Las cadenas, o lados de la escalera, están constituidas por moléculas de fosfato e hidratos de carbono que se alternan. Las bases nitrogenadas, dispuestas en parejas, representan los escalones. Cada base está unida a una molécula de azúcar y ligada por un enlace de hidrógeno a una base complementaria localizada en la cadena opuesta. La adenina siempre se vincula con la timina, y la guanina con la citosina. Para hacer una copia nueva e idéntica de la molécula de ADN, sólo se necesita que las dos cadenas se extiendan y se separen por sus bases (que están unidas de forma débil); gracias a la presencia en la célula de más nucleótidos, se pueden unir a cada cadena separada bases complementarias nuevas, formando dos dobles hélices. Si la secuencia de bases que existía en una cadena era AGATC, la nueva contendría la secuencia complementaria, o "imagen especular", TCTAG. Ya que la "base" de cada cromosoma es una molécula larga de ADN formada por dos cadenas, la producción de dos dobles hélices idénticas dará lugar a dos cromosomas idénticos. La estructura del ADN es en realidad mucho más larga que la del cromosoma, pero se halla muy condensada. Ahora se sabe que este empaquetamiento se basa en diminutas partículas llamadas nucleosomas, sólo visibles con el microscopio electrónico más potente. El ADN está enrollado secuencialmente

alrededor de cada nucleosoma formando una estructura en forma de rosario. Entonces la estructura se repliega aún más, de manera que las cuentas se asocian en espirales regulares. Por esta razón, el ADN tiene una configuración en espiral enrollada, parecida al filamento de una bombilla. Tras los descubrimientos de Watson y Crick, quedó el interrogante de saber cómo el ADN dirigía la formación de proteínas, los compuestos principales de todos los procesos vitales. Las proteínas no son sólo los componentes principales de la mayoría de las estructuras celulares, sino que también controlan casi todas las reacciones químicas que se producen en la materia viva. La capacidad de una proteína para formar parte de una estructura, o para ser una enzima que influye sobre la frecuencia de una reacción química particular, depende de su estructura molecular. Esta estructura depende a su vez de su composición. Cada proteína está formada por uno o más componentes denominados polipéptidos, y cada polipéptido está constituido por una cadena de subunidades llamadas aminoácidos. En los polipéptidos hay veinte tipos distintos de aminoácidos. Al final, el número, tipo y orden de los aminoácidos en una cadena determina la estructura y función de la proteína de la que forma parte.

El código genético. Desde que se demostró, que las proteínas eran producto de los genes, y que cada gen estaba formado por fracciones de cadenas de ADN, los científicos llegaron a la conclusión de que, debe haber un código genético, mediante el cual, el orden de las cuatro bases nitrogenadas en el ADN, podría determinar la secuencia de aminoácidos en la formación de polipéptidos. En otras palabras, debe haber un proceso mediante el cual las bases nitrogenadas transmitan la información que dicta la síntesis de proteínas. Este proceso podría explicar cómo los genes controlan las formas y funciones de las células, tejidos y organismos. Como en el ADN sólo hay cuatro tipos de nucleótidos, y, sin embargo, las proteínas se constituyen con 20 clases diferentes de aminoácidos, el código genético no podría basarse en que un nucleótido especificara un aminoácido. Las combinaciones de dos nucleótidos sólo podrían especificar 16 aminoácidos ($4^2 = 16$), de manera que el código debe estar formado por combinaciones de tres o más nucleótidos sucesivos. El orden de los tripletes, o como se han denominado, codones, podría definir el orden de los aminoácidos en el polipéptido. Diez años después de que Watson y Crick determinaran la estructura del ADN, el código genético fue descifrado y verificado. Su solución dependió en gran medida de las investigaciones llevadas a cabo sobre otro grupo de ácidos nucleicos, los ácidos ribonucleicos (ARN). Se observó que la obtención de un polipéptido a partir del ADN se producía de forma indirecta a través de una molécula intermedia conocida como ARN mensajero (ARNm). Parte del ADN se desenrolla de su empaquetamiento cromosómico, y las dos cadenas se separan en una porción de su longitud. Una de ellas actúa como plantilla sobre la que se forma el ARNm (con la ayuda de una enzima denominada ARN polimerasa). El proceso es muy similar a la formación de una cadena complementaria de ADN durante la división de la doble hélice, salvo que el ARN contiene uracilo (U) en lugar de timina como una de sus cuatro bases nucleótidas, y el uracilo (similar a la timina) se une a la adenina en la formación de pares complementarios. Por esta razón, una secuencia de adenina-guanina-adenina-timina-citosina (AGATC) en la cadena codificada de ADN, origina una secuencia de uracilo-citosina-uracilo-adenina-guanina (UAUAG) en el ARNm.

Transcripción. La formación de una cadena de ARN mensajero por una secuencia particular de ADN se denomina transcripción. Antes de que termine la transcripción, el ARNm comienza a desprenderse del ADN. Finalmente un extremo de la molécula nueva de ARNm, que ahora es una cadena larga y delgada, se inserta en una estructura pequeña llamada ribosoma, de un modo parecido a la introducción del hilo en una cuenta.

Al tiempo que el ribosoma se desplaza a lo largo del filamento de ARNm, su extremo se puede insertar en un segundo ribosoma, y así sucesivamente. Utilizando un microscopio de alta definición y técnicas especiales de tinción, los científicos pueden tomar fotografías de las moléculas de ARNm con sus unidades de ribosomas asociados. Los ribosomas están formados por una proteína y ARN. El grupo de ribosomas unidos a un ARNm recibe el nombre de polirribosoma o polisoma. Como cada ribosoma pasa a lo largo de toda la molécula de ARNm, "lee" el código, es decir, la secuencia de bases de nucleótidos del ARNm. La lectura, que se denomina traducción, tiene lugar gracias a un tercer tipo de molécula de ARN de transferencia (ARNt), que se origina sobre otro segmento del ADN. Sobre un lado de la molécula de ARNt hay un triplete de nucleótidos y al otro lado una región a la que puede unirse un aminoácido específico (con la ayuda de una enzima específica). El triplete de cada ARNt es complementario de una secuencia determinada de tres nucleótidos -el codón- en la cadena de ARNm. Debido a esta complementariedad, el triplete es capaz de "reconocer" y adherirse al codón. Por ejemplo, la secuencia uracilo-citosina-uracilo (UCU) sobre la cadena de ARNm atrae al triplete adenina-guanina-adenina (AGA) del ARNt. El triplete del ARNt recibe el nombre de anticodón. Como las moléculas de ARNt se desplazan a lo largo de la cadena de ARNm en los ribosomas, cada uno soporta un aminoácido. La secuencia de codones en el ARNm determina, por tanto, el orden en que los aminoácidos son transportados por el ARNt al ribosoma. En asociación con el ribosoma, se establecen enlaces químicos entre los aminoácidos en una cadena formando un polipéptido. La nueva cadena de polipéptidos se desprende del ribosoma y se repliega con una forma característica determinada por la secuencia de aminoácidos. La forma de un polipéptido y sus propiedades eléctricas, que están también determinadas por la secuencia de aminoácidos, dictarán si el polipéptido permanece aislado o se une a otros polipéptidos, así como qué tipo de función química desempeñará después en el organismo. En las bacterias, los virus y las algas verdeazuladas, el cromosoma se encuentra libre en el citoplasma, y el proceso de la traducción puede empezar incluso antes de que el proceso de la transcripción (formación de ARNm) haya concluido. Sin embargo, en los organismos más complejos los cromosomas están aislados en el núcleo y los ribosomas sólo se observan en el citoplasma. Por esta razón, la traducción del ARNm en una proteína sólo puede producirse después de que el ARNm se ha desprendido del ADN y se ha desplazado fuera del núcleo.

Intrones. Un descubrimiento reciente e inesperado es que, en los organismos superiores, los genes están interrumpidos. A lo largo de una secuencia de nucleótidos que codifican un polipéptido, en particular, puede haber una o más interrupciones formadas por secuencias sin codificar. En algunos genes pueden encontrarse 50 o más de estas secuencias, o intrones. Durante la transcripción, los intrones son copiados en el ARN junto con las secuencias codificadas, originando una molécula de ARN extra larga. En el núcleo, las secuencias que corresponden a los intrones son eliminadas del ARN por unas enzimas especiales para formar el ARNm, que se exporta al citoplasma. Las funciones de los intrones (si existen) son desconocidas, aunque se ha sugerido que el procesamiento del ARN mediante la eliminación de las secuencias interrumpidas tal vez esté implicado en la regulación de la cantidad de polipéptidos producidos por los genes. También se han encontrado intrones en genes que codifican ARNs especiales, como los que forman parte de los ribosomas. El descubrimiento de los intrones ha sido posible gracias a nuevos métodos que determinan la secuencia exacta de nucleótidos en las moléculas de ADN y ARN, métodos desarrollados por el biólogo molecular británico Frederick Sanger, quien recibió en 1980 por este trabajo el segundo Premio Nóbel de Química.

Secuencias repetidas. Los estudios directos del ADN han demostrado también que en los organismos superiores ciertas secuencias de nucleótidos se repiten muchas veces en todo el material genético. Algunas de estas secuencias repetidas representan copias múltiples de genes que codifican polipéptidos, o de genes que codifican ARNs especiales (casi siempre existen muchas copias de genes que producen el ARN de los ribosomas). Parece que otras secuencias que se repiten no codifican polipéptidos o ARNs, y su función se desconoce. Entre ellas existen secuencias que, al parecer, son capaces de saltar de una zona a otra de un cromosoma, o de un cromosoma a otro. Estos "transposones", o elementos que se transponen, pueden originar mutaciones en los genes adyacentes a sus puntos de partida o llegada.

Cariotipo. Se denomina cariotipo al complemento cromosómico del individuo, típico respecto a forma, tamaño y número de cromosomas, que se perpetúa normalmente en la descendencia. Cada especie presenta un determinado cariotipo por el que se diferencia de las demás y que, al mismo tiempo, condiciona frecuentemente su aislamiento reproductor entre los individuos de una y otra especie. El cariotipo del hombre ha sido definido mediante nomenclaturas diversas, que se han completado y perfeccionado con la aparición de nuevas técnicas denominadas de marcado. En 1978 una comisión internacional permanente, designada al efecto, publicó *An International System for Human Cytogenetic Nomenclature (ISCN)*, código universal que permite describir el cariotipo normal y, sobre todo, sus anomalías. El cariotipo es la representación o imagen cromosómica completa de un individuo que se obtiene a partir de la microfotografía de una célula somática en fase de mitosis. El cariotipo humano, constituido por 46 cromosomas (número diploide) identificables ha sido definido convencionalmente (Denver, 1960; París, (1971). La constante mejora de las diversas técnicas de marcado llevó a establecer una nomenclatura a través de un comité internacional, que en 1978 publicó «*An international system for human cytogenetic nomenclature*», obra que constituye el código universal para describir el cariotipo normal y en especial sus alteraciones. Las técnicas de marcado que aparecieron en 1971 pusieron de manifiesto una auténtica topografía de bandas alternadamente claras y oscuras a lo largo de los brazos cromosómicos, características para cada cromosoma, lo que permite su identificación. Los cromosomas humanos se clasifican por orden de tamaño, numerados del 1 al 22 más los cromosomas X e Y.

Herencia humana. La mayoría de las características físicas humanas están influidas por múltiples variables genéticas, así como por el medio. Algunas, como la talla, poseen un fuerte componente genético, mientras que otras, como el peso, tienen un componente ambiental muy importante. Sin embargo, parece que otros caracteres, como los grupos sanguíneos y los antígenos implicados en el rechazo de trasplantes, están totalmente determinadas por componentes genéticos. No se conoce ninguna situación debida al medio que varíe estas características. Desde hace poco tiempo, los antígenos de trasplante se estudian en profundidad debido a su interés médico. Los más importantes son los que se deben a un grupo de genes ligados que se denominan complejo HLA. Este grupo de genes no sólo determina si el trasplante de órganos será aceptado o rechazado, sino que también está implicado en la resistencia que opone el organismo a varias enfermedades (entre las que se incluyen alergias, diabetes y artritis). La susceptibilidad a padecer ciertas enfermedades tiene un componente genético muy importante. Este grupo incluye la esquizofrenia, la tuberculosis, la malaria, varias formas de cáncer, la migraña, las cefaleas y la hipertensión arterial. Muchas enfermedades infrecuentes están originadas por genes recesivos, y algunas por genes dominantes. Los biólogos tienen un gran interés en el estudio e identificación de los genes. Cuando un gen determinado está implicado en una enfermedad específica, su estudio es muy importante desde el punto de

vista médico. El genoma humano contiene entre 50.000 y 100.000 genes, de los que cerca de 4.000 pueden estar asociados a enfermedades. El Proyecto del genoma humano, coordinado por múltiples instituciones, se inició en 1990 para establecer el genoma humano completo. El objetivo principal de este proyecto es trazar diversos mapas de genomas, incluyendo la secuencia nucleotídica completa del genoma humano. La capacidad de clonar fragmentos grandes de ADN en vectores cromosómicos artificiales de levaduras, con el fin de realizar más análisis, y la automatización de muchas técnicas como la secuenciación de ADN, han sido de gran ayuda en este proyecto.

Cromosoma. Se denomina cromosoma a cada uno de los corpúsculos, generalmente en forma de filamentos, que existen en el núcleo de las células y controlan el desarrollo genético de los seres vivos. Los cromosomas eucarióticos son filamentos de cromatina que aparecen contraídos durante la mitosis y la meiosis; sin embargo, cuando la célula está en reposo, aparecen contenidos en un núcleo y no se pueden distinguir mediante tinciones con determinados colorantes, debido a un proceso de hidratación e imbibición que sufren, de manera que se muestran poco condensados. Nombre que recibe una diminuta estructura filiforme formada por ácidos nucleicos y proteínas presente en todas las células vegetales y animales. El cromosoma contiene el ácido nucleico, ADN, que se divide en pequeñas unidades llamadas genes. Éstos determinan las características hereditarias de la célula u organismo. Las células de los individuos de una especie determinada suelen tener un número fijo de cromosomas, que en las plantas y animales superiores se presentan por pares. El ser humano tiene 23 pares de cromosomas. En estos organismos, las células reproductoras tienen por lo general sólo la mitad de los cromosomas presentes en las corporales o somáticas. Durante la fecundación, el espermatozoide y el óvulo se unen y reconstruyen en el nuevo organismo la disposición por pares de los cromosomas; la mitad de estos cromosomas procede de un parental, y la otra mitad del otro. Es posible alterar el número de cromosomas de forma artificial, sobre todo en las plantas, donde se forman múltiplos del número de cromosomas normal mediante tratamiento con colchicina. Varios miles de genes (unidades de la herencia) se disponen en una sencilla línea sobre un cromosoma, una estructura filiforme de ácidos nucleicos y proteínas. Las bandas teñidas de oscuro son visibles en los cromosomas tomados de las glándulas salivares de *Drosophila sp.*, la mosca de la fruta. Su significado no se conoce bien, pero el hecho de que los diseños específicos de las bandas sean característicos de varios cromosomas, constituye una valiosa herramienta de identificación. Cromosoma es cada uno de los pequeños cuerpos en forma de bastoncillo en que se divide la cromatina del núcleo celular en la mitosis, los cuales contienen el código genético de la herencia. Los cromosomas están presentes en todas las células de un organismo (excepto en algunos tipos muy particulares, de vida corta, como los glóbulos rojos, que carecen de núcleo). De ordinario miden entre 5 y 15 micrómetros, y para identificarlos hay que observar la célula en fase de división celular, especialmente durante la metafase o profase tardía. El número de cromosomas es distinto para cada especie, aunque es constante para todas las células de la misma (ley de la constancia numérica de los cromosomas), excepto para las células reproductoras, que tienen una constitución cromosómica mitad (haploide) con respecto a las células somáticas (diploide). En la especie humana este número es de 46, de los cuales 44 son autosómicos y 2 sexuales (un par XY en el caso del hombre y un par XX en la mujer). Los cromosomas están constituidos por cadenas lineales de ácido desoxirribonucleico (ADN) y por proteínas, denominadas histonas, que empaquetan el ADN en unidades de repetición denominadas nucleosomas. Las cadenas de ADN están estructuradas en unidades llamadas genes, sintetizadores de proteínas específicas, cada uno de los cuales posee por término medio del orden de 1.000 a 2.000 pares de nucleótidos. Las técnicas de

estudio de los cromosomas han permitido obtener con gran precisión el cariotipo humano y detectar alteraciones genéticas responsables de síndromes cromosómicos que se traducen en malformaciones y retraso psicomotor. Algunas de las anomalías que afectan a los cromosomas X e Y producen síndromes con anomalías del desarrollo sexual (síndrome de Klinefelter, síndrome de Turner).

Actualmente se conocen más de 70 síndromes genéticos (síndrome de Down, síndrome de Klinefelter, síndrome de Turner...) perfectamente definidos y atribuibles a aberraciones cromosómicas. En todo cromosoma es posible distinguir dos mitades longitudinales o cromátidas (que se escinden durante la división celular), y un centrómero o constricción principal del cromosoma, a la que se fijan las fibras del huso acromático en el curso de la mitosis y de la meiosis, que delimita dos porciones laterales, los brazos del cromosoma. Según la posición del centrómero estos brazos son iguales, aproximadamente iguales o muy desiguales en longitud, lo que determina tipos morfológicos de cromosomas, conocidos respectivamente como metacéntricos, submetacéntricos y telocéntricos (acrocéntricos), de gran importancia para la caracterización del cariotipo. Algunos tipos particulares de cromosomas son los siguientes: Cromosoma en anillo. Delección de la porción final de un cromosoma y reunión de las dos porciones distales nuevas, que forman un anillo. Cromosoma gigante. Cromosoma atípicamente grande formado por la no-disyunción de las cromátidas en sucesivas mitosis. Son típicos de las glándulas salivales de los dípteros y tienen especial valor para la confección de mapas cromosómicos. Cromosoma sexual o heterocromosoma. Cromosoma, de tipo X o Y, determinante del sexo. Cromosoma bacteriano. ADN de doble filamento de la célula procariota que forma una gran molécula única y circular (de algunos millones de pares de bases). No tiene histonas y, por tanto, tampoco la estructura tridimensional típica de los cromosomas eucariotas.

Diploide. Dícese del número de cromosomas doble del arquetipo normal de cada especie y que se corresponde con el número existente en todas las células de un organismo.

Cromatina. Es una sustancia albuminoidea fosforada que, en forma de gránulos, filamentos, etc., se encuentra en el núcleo de las células y se tiñe intensamente por el carmín y los colores básicos de anilina.

ADN. Siglas del ácido desoxirribonucleico, formado por un azúcar (2- desoxi-D-ribosa), ácido fosfórico y bases nitrogenadas (adenina, guanina, citosina y timina). Su estructura es la de una doble hélice en la que las bases se encuentran situadas en el interior de la molécula y los grupos fosfato se disponen en el exterior. Las bases nitrogenadas se unen siempre del mismo modo (adenina con timina y guanina con citosina) a través de puentes de hidrógeno. La estructura se mantiene estable gracias al apilamiento de las bases en el centro de la molécula. Las dos hebras que forman la cadena presentan orientaciones opuestas y pueden separarse mediante la acción del calor o de determinadas sustancias químicas (por ejemplo la urea), dando lugar al proceso llamado desnaturalización, que es reversible, es decir, permite recuperar la estructura helicoidal (renaturalización). La temperatura a la que la molécula de ADN se desnaturaliza es distinta en cada especie de organismo. El ADN es el soporte físico que contiene toda la información genética de un organismo, definiéndose como gen cada una de las porciones de su molécula que se pueden traducir en una proteína. El orden en que se presentan las cuatro bases es el que determina el código genético. El ADN se presenta físicamente en el núcleo de la célula empaquetado a distintos niveles, formando los cromosomas. Macromolécula catenaria de carácter ácido que contiene ácido fosfórico, azúcar y bases nitrogenadas y actúa en el almacenamiento y en la transferencia de la información genética. Hay dos tipos de ácidos

nucleicos: el ácido desoxirribonucleico (ADN) y el ácido ribonucleico (ARN). Son componentes principales de las células, y constituyen, en conjunto, entre el 5 y el 15% de su peso seco. Los ácidos nucleicos también están presentes en los virus, formando complejos con proteínas, que pueden infectar a una célula huésped específico y replicarse en su interior. Reciben la denominación de ácidos nucleicos porque el ADN fue aislado por primera vez del núcleo celular, pero tanto el ADN como el ARN se encuentran también en otras partes de las células. Son cadenas constituidas por unidades monoméricas llamadas nucleótidos, siendo dextrorribonucleótidos. Los monómeros constituyentes del ADN y ribonucleótidos. Los constituyentes del ARN. Los distintos ácidos nucleicos difieren en la secuencia de bases heterocíclicas características de sus nucleótidos. Los nucleótidos se unen entre sí mediante enlaces covalentes formando la estructura covalente de las cadenas de ácidos nucleicos. Ácido nucleico constituido por unidades repetitivas de desoxirribonucleótidos. El ADN fue aislado por primera vez de las células del pus y del esperma de salmón, y estudiado intensamente por el suizo Friedrich Miescher, en una serie de investigaciones comenzadas en 1869. Lo llamó nucleína debido a su participación en el núcleo celular. Se necesitaron casi 70 años de investigación para poder identificar por completo los sillares principales y la estructura del esqueleto de los ácidos nucleicos. Las moléculas de DNA de diferentes células y virus varían en la proporción de los cuatro tipos de monómeros nucleotídicos, en las secuencias nucleotídicas y en los pesos moleculares. Además de las cuatro bases principales (adenina, guanina, timina y citosina) halladas en todos los ADNs, pequeñas cantidades de derivados metilados de estas bases, están presentes en algunas moléculas de ADN, particularmente en las de los virus. Los ADNs aislados de diferentes organismos tienen normalmente dos hebras que aparecen en una estructura duplohelicoidal (helicoidal dextrógira), mantenida por enlaces de hidrógeno entre una purina de una cadena con una pirimidina de la otra. El ADN es portador de la información genética, que está codificada en la secuencia de bases. Está presente en los cromosomas y en el material cromosómico de orgánulos celulares como mitocondrias y cloroplastos, y también está presente en algunos virus.

Código genético. Información genética cifrada en las secuencias nucleotídicas del ácido desoxirribonucleico (ADN), que integra el mensaje para la síntesis de proteínas. Las proteínas de un individuo son específicas, por lo que lógicamente, la información para su síntesis que se encuentra cifrada en el código genético también debe serlo, en consecuencia el código genético es específico. Una molécula de ADN es una sucesión de nucleótidos, cada uno de los cuales está formado por ácido fosfórico, desoxirribosa y una base nitrogenada (púrica o pirimidínica), siendo tales componentes universales en el ADN de todos los seres vivos. Por lo tanto las diferencias entre el ADN de los distintos individuos residen en la proporción y orden de cómo se suceden los pares de bases púricas y pirimidínicas, en el ADN, siendo estas bases nitrogenadas, las que establecen la especificidad y diferencia para cada individuo. De acuerdo con ello se considera, que el ADN puede mandar sus órdenes utilizando un alfabeto de cuatro letras, representadas por cada una de las cuatro bases púricas y pirimidínicas, es decir, adenina (A), timina (T), citosina (C) y guanina (G). Estas bases nitrogenadas se agrupan de tres en tres formando tripletes, también llamados codógenos, como por ejemplo ATC, AGG, TAA, etc., y cada triplete es una palabra cifrada, o señal para un determinado aminoácido; dos o más tripletes pueden conducir al mismo aminoácido. Con las cuatro bases nitrogenadas (A, T, C, G) se puede construir un número suficiente de tripletes o codógenos para sintetizar los veinte aminoácidos que forman las proteínas. Si la agrupación de estas bases fuera de dos en dos en lugar de tres en tres el total posible de grupos diferentes fuese $4 \times 4 = 16$, de modo que si existen 20 aminoácidos proteicos distintos faltarían grupos para

designarlos. Pero siendo los grupos de tres (tripletes) las probabilidades de combinación permiten un total de 64 tripletes o codógenos ($4 \times 4 \times 4 = 64$); así aparecen más tripletes que aminoácidos existentes, pero se ha llegado a demostrar que cada aminoácido puede responder a la señal de más de un triplete, por cuya razón se dice que el código o lenguaje genético está degenerado. Los codógenos o tripletes son universales, es decir, especifican al mismo aminoácido en todos los seres vivos, por ello solamente con tripletes sueltos el lenguaje del ADN no podría ser específico. Lo que le da especificidad, es la forma como se suceden los tripletes en el ADN. Metafóricamente el código genético, podría compararse con un código de lenguaje escrito, de manera que las cuatro bases nitrogenadas, para entenderlo, podrían equiparse con letras, los tripletes (agrupación de estas bases en grupos de tres), podrían llamarse palabras de tres letras, y el ordenamiento de tripletes que lleva la información, para el ordenamiento de aminoácidos en la proteína, podría compararse con una frase del lenguaje.

Un ejemplo de ordenamiento o sucesión de tripletes sería:

ATT _ GGC _ CGA _ AAC _ ACG _ AAA

La información del código genético contenida en los tripletes del ADN se transcribe en una información complementaria en los tripletes de ARN-mensajero (ARNm), (llamados codones), y ésta se traduce en el orden de aminoácidos en la proteína.

Gen. Unidad de herencia, partícula de material genético que determina la herencia de una característica determinada, o de un grupo de ellas. Los genes están localizados en los cromosomas en el núcleo celular y se disponen en línea a lo largo de cada uno de ellos. Cada gen ocupa en el cromosoma una posición, o locus. Por esta razón, el término locus se intercambia en muchas ocasiones con el de gen. El material genético es el ácido desoxirribonucleico, o ADN, una molécula que representa la "columna vertebral" del cromosoma. Debido a que en cada cromosoma el ADN es una molécula continua, alargada, simple y delgada, los genes deben ser parte de ella; y como es una cadena de subunidades muy pequeñas que se conocen por nucleótidos, cada gen incluye muchos nucleótidos. Cada nucleótido está formado por un azúcar de cinco carbonos, ácido fosfórico y una base nitrogenada. En cada cadena existen cuatro tipos diferentes de bases -adenina, guanina, citosina y timina- y su secuencia determina las propiedades del gen. Los genes ejercen sus efectos a través de las moléculas a las que dan origen. Los productos inmediatos de un gen son las moléculas de ácido ribonucleico (ARN); éstas son copias de ADN, excepto porque en lugar de la base uracilo tienen timina. Las moléculas de ARN de algunos genes participan de forma directa en el metabolismo del organismo, aunque su finalidad es, en su mayoría, la producción de proteínas. Las proteínas están formadas por cadenas de unidades que se denominan aminoácidos, y la secuencia de bases presente en el ARN determina la secuencia de aminoácidos en la proteína por medio del código genético. La secuencia de aminoácidos en una proteína específica será la responsable de determinar si ésta formará parte de una estructura del organismo, o si se convertirá en un enzima para favorecer una reacción química particular. Por lo tanto, las variaciones en el ADN pueden producir cambios que afecten a la estructura o a la química de un organismo. Las bases de nucleótidos del ADN que codifican la estructura de los ARN y proteínas, no son los únicos componentes de los genes; otros grupos de bases adyacentes a las secuencias codificadoras afectan a la cantidad y disposición de los productos de los genes. En los organismos superiores (los animales y las plantas, más que en las bacterias y los virus), las secuencias no codificadoras superan en número de diez o más a las codificadoras, y las funciones de estas regiones son muy poco conocidas. Esto significa que los genéticos no pueden establecer aún límites precisos

respecto al tamaño de los genes de animales y plantas.

Alelo. Se denomina alelo a cada una de las formas alternativas de un gen que ocupan el mismo locus en un cromosoma homólogo y que controlan el mismo rasgo o carácter. También conocido como aleomorfo. Se denominan con una o más letras, y algún símbolo. Son alelos dominantes, los que sólo necesitan una dosis para expresarse y se nombran con letras mayúsculas. Se llama alelo recesivo al que necesita doble dosis para expresarse, se simbolizan con letras minúsculas. El alelo más frecuente en una especie se llama de tipo salvaje y se designa con el símbolo +. Los alelos mutantes se originan a partir del alelo tipo salvaje por sustitución, adición, pérdida o reordenamiento de uno o más residuos de nucleótidos. Un individuo diploide puede presentar para un mismo gen alelos iguales o distintos. Según las mutaciones, se dice que dos alelos son homoalelos o isoalelos, cuando presentan mutaciones en el mismo sitio, o heteroalelos, cuando las tienen en distintos lugares. Según su función los alelos pueden ser amorfos, cuando carecen de actividad o hipomorfos, cuando tienen niveles bajos de actividad. La función de un alelo se puede medir por su efecto en el fenotipo de un organismo. Dos alelos son codominantes o isomorfos cuando tienen la misma actividad. En microorganismos los genes funcionales se encuentran normalmente en los cromosomas, agrupados en operones en los cuáles funcionan de forma coordinada, de manera que ciertas mutaciones de un gen pueden bloquear la expresión de otros genes en el operón.

Regulación de los genes. El conocimiento de cómo se forman las proteínas permite a los científicos entender cómo los genes producen efectos específicos sobre las estructuras y funciones de los organismos. Sin embargo, esto no explica las variaciones que sufren los organismos en respuesta a circunstancias cambiantes del medio, o la manera en que un cigoto simple da lugar a todos los tejidos y órganos diferentes que constituyen un ser humano. En estos órganos y tejidos, la mayoría de las células contienen conjuntos de genes idénticos, sin embargo, forman proteínas distintas. Es evidente que en las células de cualquier tejido u órgano algunos genes están activos y otros no. Los distintos tejidos tienen series de genes diferentes en estado activo. Por esta razón, parte de la explicación del desarrollo de un organismo complejo debe basarse en cómo se activan los genes de forma específica. El proceso de la activación de los genes en los organismos superiores aún no está claro, aunque gracias al trabajo del genetista francés François Jacob y de Jacques Lucien Monod, se sabe mucho acerca de este proceso en las bacterias. Junto a cada gen bacteriano existe un segmento de ADN conocido como promotor. Este es el lugar sobre el cual la ARN polimerasa, enzima responsable de la producción de ARNm, se adhiere al ADN e inicia la transcripción. Entre el promotor y el gen existe con frecuencia otro segmento de ADN que recibe el nombre de operador, donde otra proteína -el represor- puede adherirse. Cuando el represor se une al operador, detiene el desplazamiento de la ARN polimerasa a lo largo del cromosoma y la producción de ARNm; por lo tanto el gen se inactiva. Sin embargo, la presencia en la célula de una sustancia química determinada puede provocar que el represor se separe y el gen se active. Otras sustancias pueden afectar el grado de actividad del gen al alterar la capacidad de la ARN polimerasa de unirse al promotor. Un gen que recibe el nombre de regulador produce la proteína represora. En las bacterias, varios genes pueden estar controlados de forma simultánea por un promotor y uno o más operadores. El sistema completo se denomina entonces operon. Parece que los operones no existen en los organismos complejos, aunque es muy posible que cada gen tenga su propio sistema individual de promotores y operadores, y que los intrones y las secuencias repetidas desempeñen también algún papel en este proceso.

Herencia citoplasmática. Además del núcleo, ciertos componentes de las células contienen ADN. Éstos incluyen los cuerpos citoplasmáticos denominados mitocondrias (los productores de energía de la célula), y los cloroplastos de las plantas, en los que tiene lugar la fotosíntesis. Estos cuerpos se autoreproducen. El ADN se replica de manera similar al del núcleo, y algunas veces su código se transcribe y se traduce en proteínas. En 1981 se determinó la secuencia completa de nucleótidos del ADN de una mitocondria. En apariencia, la mitocondria utiliza un código que difiere muy poco del utilizado por el núcleo. Los caracteres determinados por el ADN citoplasmático se heredan con más frecuencia a través de la madre que del padre (exclusivamente a través de la madre en el caso del *Homo sapiens*), ya que los espermatozoides y el polen contienen por lo general menos material citoplasmático que el óvulo. Algunos casos de herencia materna aparente están en realidad relacionados con la transmisión de virus de la madre al hijo a través del citoplasma del óvulo.

Hebras de ADN. Los ácidos nucleicos son moléculas complejas producidas por la célula, esenciales para todos los organismos. Determinan el desarrollo del cuerpo y todas sus características, para ello almacenan información hereditaria y dirigen la síntesis de proteínas. Este modelo generado por ordenador muestra dos cadenas de ácido desoxirribonucleico (ADN) enrolladas en forma de doble hélice.

La transmisión de genes. La unión de los gametos combina dos conjuntos de genes, uno de cada progenitor. Por lo tanto, cada gen -es decir, cada posición específica sobre un cromosoma que afecta a un carácter particular- está representado por dos copias, una procedente de la madre y otra del padre (para excepciones a esta regla. Cada copia se localiza en la misma posición sobre cada uno de los cromosomas pares del cigoto. Cuando las dos copias son idénticas se dice que el individuo es homocigótico para aquel gen particular. Cuando son diferentes, es decir, cuando cada progenitor ha aportado una forma distinta, o alelo, del mismo gen, se dice que el individuo es heterocigótico para dicho gen. Ambos alelos están contenidos en el material genético del individuo, pero si uno es dominante, sólo se manifiesta éste. Sin embargo, como demostró Mendel, el carácter recesivo puede volver a manifestarse en generaciones posteriores (en individuos homocigóticos para sus alelos). Por ejemplo, la capacidad de una persona para pigmentar la piel, el cabello y los ojos, depende de la presencia de un alelo particular (A), mientras que la ausencia de esta capacidad, denominada albinismo, es consecuencia de otro alelo (a) del mismo gen (por consenso, los alelos se designan siempre por una única letra; el alelo dominante se representa con una letra mayúscula y el recesivo con una minúscula). Los efectos de A son dominantes; los de a, recesivos. Por lo tanto, los individuos heterocigóticos (Aa), así como los homocigóticos (AA), para el alelo responsable de la producción de pigmento, tienen una pigmentación normal. Las personas homocigóticas para el alelo que da lugar a una ausencia de pigmentación (aa) son albinas. Cada hijo de una pareja en la que ambos son heterocigóticos (Aa) tienen un 25 % de las probabilidades de ser homocigóticos AA, un 50 % de ser heterocigóticos Aa, y un 25 % de ser homocigóticos aa. Sólo los individuos que son aa serán albinos.

Observamos que cada hijo tiene una posibilidad entre cuatro de ser albino, pero no es exacto decir que en una familia, una cuarta parte de los niños estarán afectados. Ambos alelos estarán presentes en el material genético del descendiente heterocigótico, quien originará gametos que contendrán uno u otro alelo. Se distingue entre la apariencia, o característica manifestada, de un organismo, y los genes y alelos que posee. Los caracteres observables representan lo que se denomina el fenotipo del organismo, y su composición genética se conoce como genotipo. Éste no es siempre el caso en el que un alelo es dominante y el otro recesivo. Por ejemplo, el dondiego de noche puede tener

flores de color rojo, blanco o rosa. Las plantas con flores rojas pueden tener dos copias del alelo R para el color rojo de las flores, y por lo tanto son homocigóticas RR. Las plantas con flores blancas tienen dos copias del alelo r para el color blanco de las flores, y son homocigóticas rr. Las plantas con una copia de cada alelo, heterocigóticas Rr, son rosas, es decir, una mezcla de colores producida por los dos alelos. Rara vez la acción de los genes es cuestión de un gen aislado que controla un solo carácter. Con frecuencia un gen puede controlar más de un carácter, y un carácter puede depender de muchos genes. Por ejemplo, es necesaria la presencia de al menos dos genes dominantes para producir el pigmento violeta en las flores de la planta del guisante de olor. Estas plantas que son homocigóticas para alguno o ambos de los alelos recesivos implicados en el carácter del color producen flores blancas. Por lo tanto, los efectos de un gen pueden depender de cuáles sean los otros genes presentes.

Genes en poblaciones. La genética de poblaciones, que investiga cómo se expanden los genes a través de las poblaciones de organismos, encontró una base sólida en los trabajos del matemático inglés Godfrey H. Hardy y el obstetra alemán Wilhelm Weinberg, quienes en 1908 formularon por separado lo que ahora se conoce como la ley de Hardy-Weinberg. Esta afirma que si dos alelos de un gen autosómico (A y a) existen en una población, si la frecuencia con la que se presentan (expresadas en decimales) son p y q, ($p + q = 1$) respectivamente, y si el apareamiento se produce de forma aleatoria con respecto al gen, entonces, después de una generación la frecuencia de los tres genotipos AA, Aa y aa será p^2 , $2pq$ y q^2 , respectivamente. Por consiguiente, en ausencia de alteraciones, estas secuencias permanecerán constantes de generación en generación. Cualquier variación de la frecuencia, que indica un cambio evolutivo, debe estar, por tanto, relacionada con alteraciones. Estas pueden ser mutaciones, selección natural, migración y reproducción en pequeñas poblaciones que pueden perder alelos determinados por casualidad o desviación genética al azar. La evidencia indica que la mayoría de las poblaciones son más variables genéticamente de lo que se supone. Los estudios de los productos polipeptídicos de los genes han señalado que, por término medio, cerca de un tercio de ellos tienen variantes genéticas con frecuencias superiores a las que cabría esperar a partir del equilibrio entre su generación por mutación, y la desventaja selectiva de los mutantes. Esto ha conducido a un interés creciente por las formas en que los alelos alternados se pueden mantener de forma activa en un estado de equilibrio de modo que ninguno reemplace al otro. Uno de estos mecanismos de equilibrio es la ventaja heterocigótica, cuando el heterocigótico sobrevive mejor que cualquiera de los homocigóticos. Otro mecanismo, llamado selección dependiente de la frecuencia, se basa en la ventaja relativa de las variedades poco frecuentes, como por ejemplo en poblaciones expuestas a depredadores.

Los depredadores tienden a centrarse en la variedad más común, y a no hacer caso de las variedades raras. Por esta razón, cuando una variedad es poco frecuente puede estar en ventaja, aunque perderá dicha ventaja conforme la selección natural para el rasgo de adaptación la haga más abundante. Entonces, los depredadores empiezan a sacrificar la variedad favorecida, hasta alcanzar equilibrio entre los alelos de la población. Los parásitos pueden actuar de un modo similar, especializándose en atacar cualquier variedad de huéspedes que sea la más común, y manteniendo por ello la variabilidad genética en las poblaciones de huéspedes.

Nucleótido. Unidad estructural o monómero constituyente de un ácido nucleico. Se distinguen dos tipos de nucleótidos, desoxirribonucleótidos, que son las unidades monoméricas o nucleótidos del ADN y ribonucleótidos, los nucleótidos constituyentes del ARN. Cada nucleótido contiene tres componentes característicos: una base nitrogenada

heterocíclica, que puede ser púrica (derivada de la purina) o pirimídica (derivada de la pirimidina); una pentosa, que es una ribosa en el caso del ARN y una desoxirribosa en el caso del ADN; y una molécula de ácido fosfórico. El ácido fosfórico se une al carbono número 5 de la pentosa, mientras la base nitrogenada se une al carbono 1. Así los nucleótidos constan de un nucleósido (la base nitrogenada unida a la pentosa), unido a una molécula de ácido fosfórico.

Desoxirribonucleótidos. Los nucleótidos estructurales del ADN; todos tienen como pentosa la 2'-desoxi-D-ribosa y difieren entre sí en función de la base nitrogenada, que posean, de la cuál reciben el nombre. Hay cuatro tipos de bases nitrogenadas que forman parte de los desoxirribonucleótidos: adenina, guanina (ambos derivados de la purina), citosina y timina (estos últimos derivados de la pirimidina). Así encontramos desoxirribonucleótidos de adenina, de guanina, de citosina y de timina.

Ribonucleótidos. Los nucleótidos estructurales del ARN. De modo semejante a los desoxirribonucleótidos constan de una molécula de ácido fosfórico, una molécula de pentosa, en este caso la D-ribosa y una base nitrogenada que puede ser de cuatro tipos: adenina, guanina, citosina y uracilo. Así como las tres primeras son comunes también para el ADN, el uracilo se halla presente en el ARN y muy raras veces en el ADN, mientras que la timina es una base habitual del ADN. Por tanto, desoxirribonucleótidos y ribonucleótidos difieren en la pentosa que posean que puede ser desoxirribosa o ribosa, y, además, los desoxirribonucleótidos no suelen llevar uracilo así como los ribonucleótidos no suelen llevar timina. Los nucleótidos se unen entre sí por enlaces covalentes, entre el ácido fosfórico de un nucleótido y el carbono en posición 3' de la molécula de pentosa de otro nucleótido, formando así la estructura covalente de las cadenas de los ácidos nucleicos.

Replicación del ADN. Proceso mediante el cuál se sintetizan dos moléculas hijas de ADN de doble hélice a partir de un ADN progenitor, que actúa como molde. También se denomina duplicación del ADN. Ocurre una vez en cada generación celular durante la fase S (de síntesis) del ciclo celular. En la mayoría de las células eucariotas la replicación del ADN lleva finalmente a la mitosis, pero en las células reproductoras (espermatoцитos y oocitos primarios) lleva a la meiosis. Existen varios tipos de replicación: conservadora, semiconservadora, y dispersora.

Replicación conservadora del ADN. Replicación en la que cada una de las hebras del ADN progenitor se duplica o replica, produciendo dos moléculas de ADN hijas una de las cuáles es la molécula de ADN progenitora intacta y la otra una molécula de ADN cuyas dos hebras son nuevas.

Replicación dispersora. Replicación en la que las cadenas de ADN progenitoras se rompen a intervalos, y las dos moléculas de ADN de doble cadena resultantes (moléculas hijas) presentan fragmentos del ADN progenitor combinados con nuevos fragmentos.

Replicación semiconservadora. Replicación en la que el ADN de doble hélice progenitor separa sus cadenas complementarias y cada una de ellas se replica sirviendo como molde para la síntesis de una cadena nueva complementaria, obteniéndose así dos moléculas de ADN hijas de doble cadena, y cada molécula hija tiene una de las cadenas que es la del ADN progenitor y la otra nueva, que ha sido sintetizada utilizando como molde la del progenitor. Este tipo de replicación es la propuesta por el modelo de Watson y Crick.

Otra clasificación de la replicación se da en base a la dirección en que se realiza a partir de un único punto de iniciación. Así existe una replicación unidireccional, que se realiza a partir de un punto de iniciación en una única dirección, es aquella que se da en los ADN circulares de las mitocondrias y en los de muchos virus; Y una replicación bidireccional, en la que a partir de un único punto de iniciación, las dos hebras de ADN progenitor se replican simultáneamente en dos direcciones hasta que ambos puntos de crecimiento se encuentran, momento en el cuál se separan las dos moléculas de ADN hijas; este tipo de replicación se da en los cromosomas eucariotas y en los cromosomas circulares procariotas pero el proceso de replicación es más complejo en los primeros, habiendo varios puntos de iniciación. La replicación del ADN se lleva a cabo por una serie de mecanismos enzimáticos.

Enzimas que intervienen en la replicación. Durante algún tiempo se pensó que la replicación del ADN ocurría normalmente por la acción de una enzima llamada DNA-polimerasa I, sin embargo, más recientemente se han aislado otras dos enzimas con propiedades catalíticas similares, la DNA-polimerasa II y la DNA-polimerasa III. Hoy en día parece ser la DNA-polimerasa III la enzima principal implicada en el proceso de replicación. La DNA-polimerasa I también participa en dicho proceso pero desempeña otra función, que es la de reparación del ADN. Ahora bien la mayor parte de los conocimientos actuales acerca de las polimerasas del ADN derivan de los estudios de la DNA-polimerasa I. La DNA-polimerasa I, cataliza la adición de unidades de desoxirribonucleótidos al extremo 3'-hidroxilo libre de una hebra de ADN a partir de una mezcla de dATP, dGTP, dCTP y dTTP. Esta reacción requiere Mg^{2+} , y necesita la presencia de un ARN preexistente. La dirección de la síntesis de ADN es, por tanto, la 5'->3'. La reacción tiene lugar mediante el ataque del grupo 3'-hidroxilo (3'-OH) del desoxirribonucleótido terminal del extremo de la cadena de ADN en crecimiento, sobre el átomo de fósforo en posición α del nucleósido-5'-trifosfato que llega, desplazando al grupo pirofosfato de dicho nucleósido, el cuál es escindido liberándose energía, que se emplea en la formación de un enlace fosfodiéster, de manera que dicho nucleósido queda incorporado a la cadena de ADN. La energía requerida para formar el nuevo enlace fosfodiéster viene proporcionada por la escisión del pirofosfato del desoxirribonucleótido trifosfato (dNTP), sin embargo, en condiciones intracelulares normales la reacción de la DNA-polimerasa se completa porque el pirofosfato liberado puede hidrolizarse a ortofosfato por acción de la pirofosfatasa inorgánica.

Modelo para la replicación del ADN. La replicación del ADN requiere la acción conjunta de varias enzimas o proteínas, las cuáles posiblemente funcionan constituyendo un complejo. El tipo y número de enzimas requeridas variará en la replicación del ADN de virus, de bacterias y de eucariotas. Estudiando la replicación en *E. Coli*, se ha establecido una hipótesis sobre el mecanismo y etapas específicas de la replicación del ADN. Así se han establecido varias etapas en la replicación del ADN: reconocimiento del punto de iniciación; desenrollamiento de la doble hélice de ADN; formación de hebras cebadoras de ARN; formación de la nueva hebra de ADN, sobre los fragmentos cebadores; eliminación de los fragmentos cebadores; y unión de fragmentos cortos de ADN que quedan al final de la replicación como brechas abiertas.

Herencia cuantitativa. Los caracteres que se expresan como variaciones en cantidad o extensión, como el peso, la talla o el grado de pigmentación, suelen depender de muchos genes, así como de las influencias del medio. Con frecuencia, los efectos de genes distintos parecen ser aditivos, es decir, parece que cada gen produce un pequeño incremento o descenso independiente de los otros genes. Por ejemplo, la altura de una planta puede estar determinada por una serie de cuatro genes: A, B, C y D. Supongamos

que cuando su genotipo es aabbccdd, la planta alcanza una altura media de 25 cm, y que cada sustitución por un par de alelos dominantes aumenta la altura media en unos 10 centímetros. En el caso de una planta que es AABbCcdd su altura será de 45 cm, y en aquella que es AABBCCDD será de 65 centímetros. En realidad, los resultados no suelen ser tan regulares. Genes diferentes pueden contribuir de forma distinta a la medida total, y ciertos genes pueden interactuar, de modo que la aportación de uno depende de la presencia de otro. La herencia de características cuantitativas que dependen de varios genes se denomina herencia poligénica. La combinación de influencias genéticas y del medio se conoce como herencia multifactorial.

Ligamiento genético y mapa genético. El principio de Mendel según el cual los genes que controlan diferentes caracteres son heredados de forma independiente uno de otro es cierto sólo cuando los genes existen en cromosomas diferentes. El genetista estadounidense Thomas Hunt Morgan y sus colaboradores demostraron en una serie amplia de experimentos con moscas de la fruta (que se reproducen con gran velocidad), que los genes se disponen de forma lineal en los cromosomas y que cuando éstos se encuentran en el mismo cromosoma, se heredan como una unidad aislada mientras el propio cromosoma permanezca intacto. Los genes que se heredan de esta forma se dice que están ligados. Sin embargo, Morgan y su grupo observaron también que este ligamiento rara vez es completo. Las combinaciones de características alelas de cada progenitor pueden reorganizarse entre algunos de sus descendientes. Durante la meiosis, una pareja de cromosomas análogos puede intercambiar material durante lo que se llama recombinación o sobrecruzamiento. (El efecto del sobrecruzamiento puede observarse al microscopio como una forma de unión entre los dos cromosomas). El sobrecruzamiento se produce más o menos al azar a lo largo de los cromosomas, de modo que la frecuencia de recombinación entre dos genes depende de la distancia que los separe en el cromosoma. Si los genes están relativamente alejados, los gametos recombinados serán habituales; si están más o menos próximos, los gametos recombinados serán poco frecuentes. En el descendiente que procede de los gametos, el sobrecruzamiento se manifiesta en la forma de nuevas combinaciones de caracteres visibles. Cuanto mayor sea el sobrecruzamiento, más elevado será el porcentaje de descendientes que muestran las combinaciones nuevas. Consecuencia de ello, los científicos pueden trazar o dibujar mediante experimentos de reproducción apropiados, las posiciones relativas de los genes a lo largo del cromosoma. Para detectar recombinaciones, que se producen sólo rara vez, los genetistas han utilizado durante los últimos años organismos que producen gran número de descendientes con gran rapidez, como bacterias, mohos y virus. Por esta razón, son capaces de trazar mapas de genes que están muy próximos. El método introducido en el laboratorio de Morgan ha adquirido hoy tal precisión que se pueden dibujar las diferencias que se originan en un gen particular. Estos mapas han demostrado que no sólo los genes se disponen de forma lineal a lo largo de los cromosomas, sino que ellos mismos son estructuras lineales. La detección de recombinaciones poco frecuentes puede poner de manifiesto estructuras incluso más pequeñas que las que se observan con los microscopios más potentes. Los estudios en hongos, y más tarde en moscas de la fruta, han demostrado que en ocasiones la recombinación de alelos puede tener lugar sin que se produzcan intercambios recíprocos entre los cromosomas. En apariencia, cuando existen dos versiones distintas del mismo gen (en un individuo heterocigótico), una de ellas puede ser "corregida" para equipararse a la otra. Tales correcciones pueden tener lugar en cualquier dirección (por ejemplo, el alelo A puede ser modificado a a o a la inversa). Este proceso se ha denominado conversión genética. En ocasiones, varios genes adyacentes experimentan una conversión conjunta; la probabilidad de que ésta se produzca entre dos genes depende de la distancia entre ellos. Esto proporciona otra

forma de determinar las posiciones relativas de los genes en el cromosoma.

Sexo y ligamiento sexual. Morgan contribuyó también a los estudios genéticos cuando en 1910 observó diferencias sexuales en la herencia de caracteres, un patrón que se conoce como herencia ligada al sexo. El sexo está determinado por la acción de una pareja de cromosomas. Las anomalías del sistema endocrino u otros trastornos pueden alterar la expresión de los caracteres sexuales secundarios, aunque casi nunca invierten totalmente el sexo. Por ejemplo, una mujer tiene 23 pares de cromosomas, y los componentes de cada par son muy similares. Sin embargo, un varón tiene 22 pares iguales de cromosomas y uno con dos cromosomas diferentes en tamaño y estructura. Los 22 pares de cromosomas semejantes en mujeres y en hombres se llaman autosomas. El resto de los cromosomas se denomina, en ambos sexos, cromosomas sexuales. En las mujeres los dos cromosomas sexuales idénticos se llaman cromosomas X. En el hombre, uno de los cromosomas sexuales es también un cromosoma X, pero el otro, más pequeño, recibe el nombre de cromosoma Y. Cuando se forman los gametos, cada óvulo producido por la mujer contiene un cromosoma X, pero el espermatozoide generado por el hombre puede contener o un cromosoma X o uno Y. La unión de un óvulo, que siempre contiene un cromosoma X, con un espermatozoide que también tiene un cromosoma X, origina un cigoto con dos X: Un descendiente femenino. La unión de un óvulo con un espermatozoide con un cromosoma Y da lugar a un descendiente masculino. Este mecanismo sufre modificaciones en diversas plantas y animales. La longitud aproximada del cromosoma Y es un tercio de la del X, y aparte de su papel en la determinación del sexo masculino, parece que es genéticamente inactivo. Por ello, la mayor parte de los genes en el X carecen de su pareja en el Y. Se dice que estos genes están ligados al sexo, y tienen un patrón hereditario característico. Por ejemplo, la enfermedad denominada hemofilia, está producida por un gen recesivo (h) ligado al sexo. Una mujer con HH o Hh es normal; una mujer con hh tiene hemofilia. Un hombre nunca es heterocigótico para este gen porque hereda sólo el gen que existe en el cromosoma X. Un varón con H es normal; con h padecerá hemofilia. Cuando un hombre normal (H) y una mujer heterocigótica (Hh) tienen un descendiente, las niñas son normales, aunque la mitad de ellas tendrán el gen h -es decir, ninguna de ellas es hh, pero la mitad tendrán el genotipo Hh-. Los niños heredan sólo el H o el h; por lo tanto, la mitad de ellos serán hemofílicos. Por esta razón, en condiciones normales, una mujer portadora transmitirá la enfermedad a la mitad de sus hijos, y el gen recesivo h a la mitad de sus hijas, quienes a su vez se convierten en portadoras de hemofilia. Se han identificado otras muchas situaciones en los seres humanos incluyendo la ceguera para los colores rojo y verde, la miopía hereditaria, la ceguera nocturna y la ictiosis (una enfermedad cutánea) como caracteres ligados al sexo.

Genotipo. Es un conjunto de los genes constitutivos de un individuo o de una especie; Generalmente referido a uno o varios genes relevantes en un contexto determinado.

Fenotipo. Es un conjunto de caracteres hereditarios, que posee cada individuo perteneciente a una determinada especie vegetal o animal. Es una realización visible del genotipo en un determinado ambiente.

Mutación. Se denomina mutación a cada una de las perspectivas que se forman en el escenario de un teatro cambiando la decoración. Destemple de la estación en determinada época del año, que se siente en algunos países. Cualquiera de los cambios que aparecen bruscamente en el fenotipo de un ser vivo, que se transmiten por herencia a los descendientes. El material genético puede sufrir alteración cualitativa o cuantitativa, y redistribución.

Mutaciones. Aunque la replicación del ADN es muy precisa, no es perfecta. Muy rara vez se producen errores, y el ADN nuevo contiene uno o más nucleótidos cambiados. Un error de este tipo, que recibe el nombre de mutación, puede tener lugar en cualquier zona del ADN. Si esto se produce en la secuencia de nucleótidos que codifica un polipéptido particular, éste puede presentar un aminoácido cambiado en la cadena polipeptídica. Esta modificación puede alterar seriamente las propiedades de la proteína resultante. Por ejemplo, los polipéptidos que distinguen la hemoglobina normal de la hemoglobina de las células falciformes difieren sólo en un aminoácido. Cuando se produce una mutación durante la formación de los gametos, ésta se transmitirá a las siguientes generaciones.

Mutación de genes ¹. Las mutaciones fueron descritas por primera vez en 1901 por uno de los redescubridores de Mendel, el botánico alemán Hugo De Vries. En 1929 el biólogo estadounidense Hermann Joseph Muller observó que la tasa de mutaciones aumentaba mucho con los rayos X. Más tarde, se vio que otras formas de radiación, así como las temperaturas elevadas y varios compuestos químicos, podían inducir mutaciones. La tasa también se incrementa por la presencia de alelos específicos de ciertos genes, conocidos como genes mutadores, algunos de los cuales parece que produce defectos en los mecanismos responsables de la fidelidad de la replicación de ADN. Otros pueden ser elementos que se transponen. La mayoría de las mutaciones genéticas son perjudiciales para el organismo que las porta. Una modificación aleatoria es más fácil que deteriore y que no mejore la función de un sistema complejo como el de una proteína. Por esta razón, en cualquier momento, el número de sujetos que portan un gen mutante determinado se debe a dos fuerzas opuestas: la tendencia a aumentar debido a la propagación de individuos mutantes nuevos en una población, y la tendencia a disminuir debido a que los individuos mutantes no sobreviven o se reproducen menos que sus semejantes. Varias actuaciones humanas recientes, como la exposición a los rayos X con fines médicos, los materiales radiactivos y las mutaciones producidas por compuestos químicos, son responsables de su aumento. Por lo general las mutaciones son recesivas, sus efectos perjudiciales no se expresan a menos que dos de ellos coincidan para dar lugar a una situación homocigótica. Esto es más probable en la procreación consanguínea, en el apareamiento de organismos muy relacionados que pueden haber heredado el mismo gen mutante recesivo de un antecesor común. Por esta razón, las enfermedades hereditarias son más frecuentes entre los niños cuyos padres son primos que en el resto de la población.

Mutaciones cromosómicas. La sustitución de un nucleótido por otro no es el único tipo posible de mutación. Algunas veces se puede ganar o perder por completo un nucleótido. Además, es posible que se produzcan modificaciones más obvias o graves, o que se altere la propia forma y el número de los cromosomas. Una parte del cromosoma se puede separar, invertir y después unirse de nuevo al cromosoma en el mismo lugar. A esto se le llama inversión. Si el fragmento separado se une a un cromosoma distinto, o a un fragmento diferente del cromosoma original, el fenómeno se denomina translocación. Algunas veces se pierde un fragmento de un cromosoma que forma parte de una pareja de cromosomas homólogos, y este fragmento es adquirido por el otro. Entonces, se dice que uno presenta una deficiencia y el otro una duplicación. Por lo general los déficit son letales en la condición homocigótica, y con frecuencia las duplicaciones también lo son. Las inversiones y las traslocaciones suelen ser más viables, aunque pueden asociarse con mutaciones en los genes cerca de los puntos donde los cromosomas se han roto. Es probable que la mayoría de estos reordenamientos cromosómicos sean la consecuencia de errores en el proceso de sobrecruzamiento.

¹ Moore Keith L. Embriología humana. Pág. 205. Editorial Interamericana, 2000.

Otro tipo de mutaciones se producen cuando en la meiosis fracasa la separación de una pareja de cromosomas homólogos. Esto puede originar gametos -y por lo tanto cigotos- con cromosomas de más, y otros donde faltan uno o más cromosomas. Los individuos con un cromosoma de más se denominan trisómicos, y aquellos en los que falta uno, monosómicos. Ambas situaciones tienden a producir incapacidades graves. Por ejemplo, las personas con síndrome de Down son trisómicas, con tres copias del cromosoma 21. En la meiosis fracasa a veces la separación de un grupo completo de cromosomas; es decir, se origina un gameto con el doble del número normal de cromosomas.

Si dicho gameto se une con otro que contiene el número normal de cromosomas, el descendiente tendrá tres grupos de cromosomas homólogos en lugar de los dos habituales. Si se unen dos gametos con el doble del número normal de cromosomas, el descendiente estará dotado de cuatro grupos homólogos. Los organismos con grupos adicionales de cromosomas reciben el nombre de poliploides. La poliploidía es el único proceso conocido por el cual pueden surgir especies nuevas en una generación única. Se han observado poliploides viables y fértiles casi exclusivamente en organismos hermafroditas, como la mayoría de las plantas con flores y algunos invertebrados. Por lo general, las plantas poliploides son más grandes y más robustas que sus antecesoras diploides. Algunas veces se originan fetos poliploides en la raza humana, pero fallecen en una fase precoz del desarrollo fetal y se produce un aborto.

3.5. ANALOGÍA

- DNA
- Código de 4 caracteres
- Adenina y Timina Citocina y Guanina
- Codones
- Proteínas
- Fenotipo
- Individuo

- LENGUAJE
- Código de 33 caracteres
- Alfabeto, espacio y signos
- Palabras
- Frasas
- Significado
- Obra

LENGUAJE: ESPAÑOL

- Letras: en un lugar de la mancha de cuyo nombre no quiero acordarme + espacios
- Palabras: 1. En 2. Un 3. Lugar 4. De 5. La 6. Mancha...
- Frase: "En un lugar de la Mancha de cuyo nombre no quiero acordarme..."
- Sentido: Estando en un sitio del cual no quiero recordar como se llamaba
- ¡Don Quijote de La Mancha!
- AMBIENTE

LENGUAJE: GENOMA

- Secuencia: AAATTCGCGTTACG
- TTT AAGCGCAATGC
- Secuencia de aminoácidos
- Característica fenotípica: Color de ojos, tamaño de las orejas, grupo sanguíneo
- Individuo bio-psico-social
- ¡YO!, ¡Mi Padre!, ¡Charles Darwin!
- AMBIENTE

MUTACIÓN

•Cambios en la secuencia que tienen una implicación en el fenotipo ANALOGÍA: Cambio de una letra o de una palabra Ej: no quiero acordarme de la Mancha en un lugar cuyo nombre...

3.6. PROYECTO GENOMA HUMANO (PGH)

El PGH es el primer gran esfuerzo coordinado internacionalmente en la historia de la Biología. Se propone determinar la secuencia completa (más de $3000 \cdot 10^6$ pares de bases) del genoma humano, localizando con exactitud (cartografía) los 100.000 genes aproximadamente y el resto del material hereditario de nuestra especie, responsables de las instrucciones genéticas de lo que somos desde el punto de vista biológico.

Hacia mediados de la década de los años 80 la metodología del ADN recombinante y sus técnicas asociadas (vectores de clonación, enzimas de restricción, transformación artificial de células procariontas y eucariotas, bibliotecas de genes, sondas moleculares, secuenciación, genética inversa, etc.) habían alcanzado una madurez suficiente como para que se planteara la pertinencia y viabilidad de un proyecto coordinado de caracterización detallada (hasta nivel de secuencia de nucleótidos) del genoma humano y de genomas de una serie de organismos modelo.

Tras las propuestas iniciales, que partieron del ministerio de energía de los EEUU, al que enseguida siguieron los Institutos Nacionales de la Salud (NIH), quedó claro que este magno proyecto no podía consistir en la secuenciación pura y dura, sino que habría de constar de varias etapas encadenadas, comenzando por la elaboración de mapas genéticos y físicos de resolución cada vez mayor. Además, la secuenciación habría de centrarse en principio en las zonas de ADN más interesantes a priori, como las regiones génicas codificadoras, dejando para una etapa ulterior el análisis del enorme contenido de ADN repetitivo de distintas clases que existe en el genoma. Simultáneamente había que ir desarrollando toda una infraestructura de técnicas instrumentales y de análisis de la información generada (programas informáticos potentes para gestionar las secuencias y extraer sentido biológico de ellas, nuevos algoritmos, redes de ordenadores interconectados, bases de datos entrelazados, etc.).

El PGH hace uso de dos tipos de cartografía para caracterizar el genoma, aunque en última instancia los mapas emanados de los distintos métodos han de ser correlacionados e integrados: cartografía genética de ligamiento, y cartografía física.

La cartografía genética se basa en el cálculo de la frecuencia a la que se co-heredan formas alternativas (alelos) de dos loci genéticos que están ligados formando parte de un mismo cromosoma. Hasta el advenimiento de las técnicas moleculares, los mapas genéticos de ligamiento en humanos eran bastante rudimentarios, ya que en su elaboración no puede intervenir (por obvios motivos éticos) la experimentación de laboratorio que se usa en animales, y porque los datos habían de basarse casi exclusivamente en la comparación de fenotipos normales y los mutantes correspondientes a determinadas enfermedades genéticas, y en el recurso a análisis de familias, a ser posible con registros de varias generaciones y con gran número de individuos.

La revolución de la cartografía genética de ligamiento sobrevino cuando a finales de los años 70 se recurre al análisis molecular de zonas de ADN no codificadoras y que son muy polimórficas: existen varios tipos de secuencias (algunas de ellas de naturaleza repetitiva, como los VNTR, los microsatélites, etc.), dispersos por el genoma, cada uno de ellos con varios alelos en el ámbito poblacional. Tales secuencias alélicas son fácilmente detectables, siendo su contenido informativo muy alto, con lo que los análisis estadísticos mejoran en fiabilidad. Además, estos loci genéticos sirven en genética clínica como marcadores útiles para localizar genes relacionados con enfermedades. Los polimorfismos moleculares han permitido que en la actualidad el PGH haya generado detallados mapas genéticos del genoma humano a un nivel de resolución en torno a los 2 centimorgan (cM).

Los mapas físicos tienen como objetivo especificar distancias físicas mensurables en pares de bases (pb) o alguno de sus múltiplos. Obviamente, el mapa físico de mayor detalle es la propia secuencia del genoma. Pero antes de llegar a obtenerla, hay que elaborar mapas físicos partiendo de resoluciones bajas y avanzando hacia las resoluciones cada vez mayores. En cierta manera, los mapas físicos de menor resolución son los propios cariotipos: la visualización microscópica de la dotación cromosómica haploide humana teñida con colorante de Giemsa nos muestra un patrón alternante de bandas claras y oscuras, en el que cada banda tiene una media de unos 7 millones de pares de bases. Si bien los métodos citogenéticos tienen sus limitaciones, no hay que olvidar que actualmente existen novedosas herramientas de citogenética molecular (como las sondas fluorescentes in situ o FISH, la "pintura de cromosomas", etc.) que permiten un mayor detalle y que, unidas a otras técnicas aumentan el arsenal de enfoques para el estudio de los genomas, de su dinámica y de sus alteraciones.

Los mapas físicos de mayor resolución se suelen elaborar a partir de genotecas (bibliotecas de genes) en las que el genoma a estudiar se encuentra fragmentado en multitud de trozos aleatorios y desordenados, cada uno de ellos clonado por separado en un vector adecuado (plásmido, cósmido, cromosomas artificiales, etc.). La idea para elaborar los mapas físicos es en cierto modo similar a la de ensamblar un rompecabezas: consiste en ordenar los fragmentos del genoma a base de buscar grupos de fragmentos que tienen alguna zona en común, es decir, ir hallando conjuntos de pares de fragmentos parcialmente solapados. Ello conduce al concepto de contig: un contig (o cóntigo, como algún autor español ha traducido) es un conjunto de fragmentos de un genoma que se han clonado por separado, pero que son contiguos y que están parcialmente solapados. Los actuales mapas físicos han de recurrir pues al ensamblaje de esos fragmentos dentro de un contig, y ulteriormente, los distintos contigs correspondientes al mismo grupo de ligamiento han de ser ensamblados entre sí: el objetivo final (ideal) sería obtener un gran contig por cada cromosoma, que describiera detalladamente la posición y distancia física (en bases) de y entre distintos marcadores (representados, p. ej. , Por dianas para enzimas de restricción).

La cartografía de contigs se puede realizar buscando la "huella dactilar" común a distintos clones de una genoteca de ADN humano. Dicha huella puede consistir en un patrón compartido de dianas de enzimas de restricción (que se puede indagar ayudándose de algoritmos y programas computacionales adecuados). Las estrategias más recientes hacen uso de ADN humano en forma de unos 20.000 trozos independientes clonados en los llamados cromosomas artificiales de levadura (YAC, de sus iniciales inglesas), y buscando la "huella dactilar común" entre clones a base de la detección de determinadas secuencias repetitivas. Todo el procedimiento está altamente automatizado, como en el famoso laboratorio francés del Génethon, provisto de varios robots especializados en

procesar y analizar las muestras.

El último gran hito en cuanto a metodología de mapas físicos ha sido el desarrollo de una especie de "marcadores físicos universales", fácilmente generables, que permiten que los datos obtenidos en un laboratorio sean rápidamente compartidos y asumidos por toda la comunidad investigadora: se trata de los llamados "lugares etiquetados por su secuencia" (STS en inglés). Consisten en trechos cortos de ADN (de unos 100 a 200 pb) cuya secuencia exacta se conoce y se sabe que es única en todo el genoma. Su facilidad de uso y su aceptación como "lenguaje común" estriba en que una vez que un investigador descubre una STS, cualquier otro puede obtenerla por sí mismo (ni siquiera hace falta el envío físico de muestras), simplemente fabricando in vitro los cebadores correspondientes a sus extremos y amplificando la STS por reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Los STS definen puntos concretos únicos del mapa físico, y constituyen magníficos "mojones" o balizas fácilmente detectables.

El PGH pretende balizar el genoma humano con unas 30.000 STSs repartidas de modo más o menos uniforme, de modo que cada par de STSs contiguas están separadas por una media de 100.000 pb. Este objetivo está a punto de cumplirse, y señala el punto de partida para la fase final del Proyecto, ya que a partir de aquí la secuenciación queda expedita de forma ordenada y significativa, y los datos pueden ser correlacionados con el mapa genético.

Una consecuencia casi inmediata de estos avances en cartografía es que la localización, aislamiento (por la llamada clonación posicional) y caracterización de genes concretos relacionados con enfermedades se acelera y simplifica, haciendo que el coste presupuestario se abarate notablemente en comparación con los esfuerzos tradicionales en que cada laboratorio luchaba por separado durante largos años para lograr clonar algún gen de interés.

Habría que hablar más bien de Proyectos Genoma (en plural), ya que en paralelo al estudio del genoma humano están en curso la caracterización y secuenciación de genomas de organismos modelo, cuya comparación entre sí y con el acervo genético humano acelerarán notablemente la obtención de importantes datos sobre la organización, función y evolución del ADN a lo largo de toda la escala filogenética. Hasta el momento se dispone de la secuencia completa de varias especies de eubacterias (*Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma genitalium*, una cianobacteria), una arqueobacteria (*Methanococcus jannaschii*) y un eucariota unicelular (la levadura *Saccharomyces cerevisiae*), y están muy avanzados los proyectos del nematodo *Caenorhabditis elegans* y de la mosca del vinagre (*Drosophila melanogaster*). Dentro de los mamíferos está en curso igualmente la cartografía y secuenciación del genoma del ratón. Y no hay que olvidar que la biología Vegetal está muy interesada a su vez en descifrar los genomas de especies modelo tanto monocotiledóneas como dicotiledóneas (de estas últimas, el modelo más avanzado es el de *Arabidopsis thaliana*).

Dentro del PGH se está abordando un enfoque paralelo y complementario consistente en secuencia los denominados EST (lugares etiquetados expresables). Se parte de muestras de ARN mensajero aisladas de los distintos tipos de células y tejidos del cuerpo humano, se realiza por transcripción inversa (con reversotranscriptasa) copias de ADN, y se procede a su secuenciación. Ello rinde versiones no genómicas, desprovistas de las porciones intrónicas, de los distintos genes que se expresan en los diferentes tejidos. Los datos obtenidos se integran en "mapas funcionales" que muestran el patrón de expresión diferencial según su localización anatomo-histológica.

El PGH está revolucionando la biología. El PGH es el primer gran programa a gran escala en biología, uno de cuyos objetivos es el desarrollo de tecnologías. Este magno proyecto está acentuando un par de tendencias que ya se dejaban sentir en los últimos años: por un lado la necesidad de formar nuevos tipos de biólogos capaces de tender puentes entre varias disciplinas, que se muevan con comodidad en un entorno de ordenadores, autopistas de información y gigantescas bases de datos e imágenes; y por otro lado, la reorganización de los laboratorios e institutos de investigación, donde interaccionen especialistas en diversos ámbitos de las Ciencias de la Vida, matemáticos, informáticos, químicos, etc. No hay que olvidar que lo que entendemos por Proyecto Genoma consiste en principio en la obtención de información más o menos en bruto, pero lo realmente importante empieza después (en realidad, simultáneamente): dar sentido biológico a tal cúmulo de información, es decir, extraer auténtico conocimiento. La "orgía de datos" que se nos viene encima habrá de ser "digerida" adecuadamente, impulsando nuevos avances a base de sugerir nuevos enfoques, nuevos experimentos, renovadas hipótesis de trabajo, todo ello retroalimentándose en un "circulo virtuoso" que abrirá las puertas de una nueva era en las Ciencias Biológicas. Se habla por ello de una "Era Postgenómica", en la que se irán integrando los conocimientos acumulados en diversos "Atlas" del ser humano y de otros seres vivos, en los que se podrán interrelacionar de modo funcionalmente significativo diversos niveles de comprensión de la materia viva: génico, genómico, regulación, biología celular, fisiología, evolución, etc. El impacto real de todo ello no se puede prever, pero no cabe duda que el PGH sienta las bases de un salto cualitativo y cuantitativo en nuestra visión del mundo vivo.

La justificación del PGH. De cara a la opinión pública y a los organismos financiados, el PGH se presenta con una justificación basada en los enormes beneficios para el conocimiento de las enfermedades humanas. Se espera que los métodos moleculares emanados del PGH superen y reemplacen a los tradicionales en el diagnóstico y prognosis de enfermedades con componentes genéticos, tanto durante el embarazo, como en el nacimiento y en la vida adulta. Los datos del PGH desbrozarán un enorme campo de investigación sobre las bases moleculares de las enfermedades, lo cual abrirá perspectivas de mejoras terapéuticas. Sin embargo, según todos los expertos, el lapso de tiempo para desarrollar terapias a partir de los datos genéticos será bastante largo. Así pues, podemos decir que aunque la justificación médica es real, los rendimientos serán a largo plazo. Entonces, ¿por qué esa "urgencia" y excitación en terminar el PGH lo más rápidamente posible?

La respuesta a esta pregunta la suministran los mismos líderes del PGH, ya que en diversas declaraciones de grupos científicos, empresas biotecnológicas y de computación, aparecen con frecuencia, y en lugar preeminente, claras alusiones a las expectativas a corto plazo de desarrollo de tecnologías de vanguardia. Es decir, la principal justificación del PGH es la necesidad de impulsar poderosas infraestructuras tecnológicas que deben de proporcionar a las instituciones, empresas y países implicados un lugar de privilegio en la investigación biomédica y en multitud de aplicaciones industriales (diagnósticos, terapias, instrumental de laboratorio, robótica, hardware, software, etc.).

Cuestiones éticas, legales y sociales del PGH

El subprograma ELSI del PGH: temas éticos, legales y sociales. Desde el mismo inicio del PGH los propios científicos plantearon la conveniencia de emprender, en paralelo a la parte técnica del Proyecto, estudios y debates interdisciplinarios sobre los posibles impactos éticos, sociales y legales derivados de la avalancha de datos genéticos que suministrará esta magna empresa.

En 1989 se establece en los EEUU el subprograma "ELSI" (Ethical, legal and social

issues), ligado al Ministerio de energía (DOE) y a los Institutos Nacionales de la Salud (NIH), como parte esencial del PGH, y con una generosa financiación, para asesorar sobre temas éticos, sociales y legales al Parlamento y al Gobierno, y para patrocinar actividades que promuevan la educación pública y el debate social sobre la secuenciación del genoma humano. Los otros proyectos nacionales, así como la coordinación internacional (HUGO, UNESCO) cuentan igualmente con secciones específicas del mismo tipo (en Europa contamos con el ESLA, Ethical, social, and legal aspects).

Esta ha sido una iniciativa sin precedentes por parte de la comunidad científica: por primera vez un gran proyecto tecnocientífico cuenta entre sus objetivos explícitos el analizar las cuestiones y dilemas sociales que una nueva tecnología puede suscitar, con amplia participación de filósofos, juristas, responsables sociales, líderes religiosos, etc.

En el fondo late la preocupación social sobre el uso/abuso de los datos genéticos. La historia de las ideas eugenésicas proyecta la sombra de la duda sobre si la información genética servirá para discriminar a individuos o poblaciones y para conculcar derechos fundamentales, sobre todo en una sociedad que se fuera impregnando de prejuicios sobre el determinismo genético de cualidades humanas (algo insostenible científicamente, pero que tiende demasiado a menudo a ser susceptible de instrumentalización política destinada a justificar posibles discriminaciones e injusticias).

Posibles puntos de discusión ética y social

Protección de la intimidad genética

La difusión de datos genéticos de los individuos a terceras personas o a entidades (empresas, compañías de seguros, etc.) podría suponer un grave atentado a la intimidad y poner en peligro expectativas de la persona afectada, condicionando delicadas decisiones en diversos ámbitos (familiar, educativo, de salud, de seguros, etc.).

Habría que distinguir, sin embargo, entre la difusión de información en el ámbito familiar y la difusión de esa misma información a entidades corporativas. En el primer caso nos podemos encontrar con situaciones en las que podría prevalecer el derecho de familiares a conocer datos genéticos de un individuo afectado por alguna enfermedad genética, con objeto de evitar peligros y adoptar medidas responsables. De cualquier manera, este ámbito familiar es menos susceptible de ser regulado por leyes.

La mayor parte de los especialistas reconocen que habrá que legislar específicamente para evitar el uso de datos genéticos sensibles por parte de empresas y agencias gubernamentales, sobre todo a la vista del peligro de difusión por métodos electrónicos. La adquisición de datos genéticos fuera del contexto familiar puede llevar a la estigmatización y discriminación de los individuos por motivos biológicos. Una cuestión clave aquí se centra en el equilibrio entre el derecho individual a la intimidad genética y el derecho de la sociedad a evitar daños a terceros: ¿Cómo distinguir la información genética que debería ser confidencial a toda costa de aquella que debería ser divulgada para evitar amenazas a la salud o a la integridad de terceras personas o de la población en general?

Pero también se plantea un derecho previo: el de no conocer. No se puede obligar a un individuo a conocer datos sobre predisposiciones a enfermedades futuras que no tengan curación, porque crearíamos una situación de impotencia que podría influir negativamente en su modo de vida.

Sondeos genéticos en ámbitos laborales y de contratación de seguros. Los principales interrogantes éticos y sociales en esta área se pueden resumir como sigue: Existe una preocupación justificable de que las pruebas genéticas (sobre todo las que detecten propensiones a enfermedades genéticas) puedan servir para "marcar" a los individuos y lleven a discriminación en el empleo (falta de trabajo, trabajos mal remunerados, etc.).

Las industrias podrían "seleccionar" al personal sobre la base de su "salud genética", descuidando los aspectos de higiene ambiental y seguridad en las factorías.

Las compañías de seguros tenderían a manejar los datos genéticos en su provecho, negando cobertura a determinados individuos (como ya ha ocurrido en los EEUU) o imponiendo primas altas. Además, ¿cómo se garantizaría el derecho de los individuos a no conocer su futuro? Este es uno de los ámbitos más delicados en la actualidad. Diversos países están imponiendo moratorias al uso de datos genéticos por parte de las Aseguradoras, pero en otros, los lobbies están presionando para acceder a las pruebas de ADN de los asegurados potenciales.

¿Cómo va a asimilar el sistema público de Seguridad Social la disponibilidad de pruebas genéticas cada vez más fiables capaces de detectar anomalías genéticas y predisposiciones a enfermedades multifactoriales? Aquí se presenta una plétora de interrogantes sobre la organización del sistema de Seguridad Social y del estado del bienestar.

Sondeos genéticos en ámbitos clínicos. El PGH nos acerca cada vez más a un nuevo tipo de práctica clínica, la que se ha dado en llamar Medicina Genómica y Predictiva: seremos cada vez más capaces de detectar anomalías genéticas, incluso antes de que se manifieste el fenotipo de la enfermedad. Esto revolucionará el diagnóstico y la prognosis, pero para la mayor parte de las enfermedades seguiremos durante mucho tiempo sin disponer de terapias eficaces. Ello crea el inquietante problema de lo que alguien ha llamado el "enfermo-sano" o "aún-no-paciente" ("in-paciente"), con la potencialidad nada desdeñable de originar ansiedad en los afectados (¿se gana algo diciéndole a una persona sana de 20 años que antes de los 50 desarrollará la mortal Corea de Huntington?).

Por otro lado, está apareciendo el "paciente colectivo": familias o etnias en las que la incidencia de una determinada enfermedad será superior a la media. El tipo de análisis genético (estudio de anomalías en clanes familiares a través de pedigrí, p. Ej.) Requerirá la colaboración de muchos individuos para detectar a los afectados y a los portadores sanos. ¿Cómo se manejará esta información? A continuación citamos brevemente algunas de las posibilidades de diagnóstico genético, indicando algunos de los interrogantes Éticos que suscitan:

Sondeo prenatal. Actualmente es posible extraer células fetales a partir de líquido amniótico y de vellosidades coriónicas. Incluso informes recientes indican la posibilidad de purificar células fetales a partir de circulación periférica materna, lo que, de confirmarse, supondría un salto cualitativo extraordinario a la hora de "conocer" la situación genética del feto.

En principio, mientras las técnicas de extraer muestras fetales sean de tipo invasivo, como las dos primeras citadas en el párrafo anterior, el sondeo prenatal quedaría limitado a mujeres de alto riesgo. Sin embargo, el mismo concepto de "alto riesgo" ya está cargado de una valoración. Por ejemplo: ¿por qué considerar de alto riesgo a una mujer de más de

35 años, que tiene 1/300 de probabilidad de engendrar un niño con síndrome de Down, y no otra mujer de 30 años, cuya probabilidad es de 1/900?

Un aspecto que se acentuará con los datos del PGH es decidir dónde poner el límite a lo que se considera una anomalía genética grave que pueda justificar el recurso al aborto. Nuestra respuesta como sociedad puede depender del grado de "control de calidad fetal" que dejamos en manos de la pareja o de la madre. Ello puede a su vez generar varios problemas: mala auto imagen de los niños que se "hayan saltado" el control de calidad, posibles reclamaciones judiciales al sistema sanitario o incluso entre miembros de la familia, etc. (hay ya algunos casos al respecto).

Sin embargo, no hay que olvidar que la mayor parte de las pruebas prenatales darán negativas, con lo que no se puede minusvalorar el factor de tranquilidad que se suministra a los padres, o incluso en el caso de que salgan positivas y no se prevea el recurso al aborto, la preparación psicológica que ello podría conllevar.

Sondeo neonatal y postnatal. El sondeo neonatal de enfermedades curables (como el que se realiza rutinariamente desde hace años por medios no genéticos para la fenilcetonuria) no plantea problemas éticos: su finalidad es preparar adecuadamente las medidas terapéuticas oportunas.

Los dilemas proceden del sondeo de enfermedades incurables o de difícil terapia. Como ya dijimos, el problema estriba en el desasosiego que se le puede crear al individuo. Por otro lado ¿tienen los padres derecho a conocer en un hijo menor de edad una propensión genética incurable que sólo se desarrolla en la edad adulta? Muchos moralistas y juristas responden negativamente. De todas formas, al llegar a la edad reproductora, el individuo debería acceder a esa información, con objeto de tomar opciones pro creativas en las que no transmita el gen mutante a la descendencia.

Sondeo de portadores sanos. El sondeo de portadores sanos (individuos heterocigotos para un alelo recesivo) en ámbitos familiares tiene el interés de que al conocer su situación, el sujeto puede tomar opciones reproductoras de acuerdo con su mentalidad, desde no tener hijos, hasta adoptarlos, recurrir a técnicas de reproducción asistida con gametos de donante, etc. Los posibles problemas tienen que ver con lo que ya dijimos sobre conflictos entre el respeto a la intimidad genética y el derecho de familiares (carnales o no) de conocer esos datos.

En el caso de sondeo génico en poblaciones concretas (p. Ej. Determinados grupos étnicos con gran incidencia de ciertas enfermedades genéticas el objetivo es suministrar asesoramiento general que evite el nacimiento de individuos afectados (en una pareja donde los dos son heterocigotos existe un 25% de probabilidad). Al tratarse aquí de un problema de salud pública, los programas poblacionales de sondeo génico han de tener en cuenta el análisis de costo / beneficio. Pero además, y teniendo en cuenta pasadas experiencias de sondeos génicos es crucial diseñar el programa atendiendo a los siguientes puntos:

- I. Asegurar la protección a la intimidad para garantizar la no-discriminación;
- II. Que el programa de sondeo proporcione opciones éticamente admisibles a las personas de la cultura o población donde se vaya a aplicar;
- III. Obligación de los portadores sanos de informar a sus parientes carnales más cercanos;

- IV. Evitar que se impongan los criterios comerciales de empresas biotecnológicas que desean implantar a toda costa sus tests genéticos, aun cuando no sean de beneficio para la población (esto ya se está poniendo de manifiesto en los EEUU con la actitud de laboratorios privados a la hora de introducir prematuramente las pruebas genéticas para la detección de alelos mutantes de los genes BRCA1 y BRCA2 involucrados en cáncer hereditario de mama y ovario).

Organización del sistema sanitario. Consejo genético. Actualmente los médicos están mal preparados para asimilar los datos genéticos y suministrar asesoramiento. La avalancha de datos del PGH impone la necesidad de que en los programas de Medicina se implementen asignaturas de genética, y que se creen masters especializados para que el clínico pueda interpretar propiamente la información genética.

En los hospitales se deberán crear equipos interdisciplinarios coordinados, en los que deberían participar los analistas genéticos (tarea para la que los biólogos contamos con una buena posición de partida por nuestra preparación), médicos, ATS, psicólogos, asistentes sociales, etc. Habrá que crear un entorno que permita a los pacientes tomar decisiones autónomas pero informadas, contando con apoyo emocional. Habrá que seguir aprendiendo a conjugar los dos principios deontológicos de beneficencia y autonomía en un contexto de alta densidad de información genética.

Un tema importante, sobre todo a la vista de los problemas presupuestarios de la Sanidad pública, será el de la asignación de recursos y el de la igualdad de acceso a los servicios genéticos médicos. Existe la preocupación de que el clima de entusiasmo hacia el PGH, junto con las presiones de las empresas biotecnológicas y farmacéuticas empujen al sistema sanitario a una implantación desmedida de las pruebas genéticas "más allá de lo fiscalmente prudente, de lo médicamente necesario e incluso de lo éticamente aceptable".

En Busca Del Genoma Humano: Cronología

1985	Primer plan para un Proyecto Genoma Humano a nivel mundial.
1990	Concesión de fondos públicos.
1993	Abre el primer campus en Gran Bretaña para el estudio del genoma humano.
1994	Craig Venter funda un instituto de investigación financiado por empresas.
1995	Comienza el proyecto de decodificación a gran escala, con el objetivo de terminar a fines del año 2005.
1998	Evaluación del proyecto. Se fija el año 2003 como fecha de conclusión. Venter funda la empresa Celera Genomics Inc. Su objetivo es concluir la decodificación del genoma humano a fines del año 2001.
1999	Publicación del código genético completo del cromosoma humano N° 22.
2000	Celera anuncia que tiene listo el 90% del primer borrador del genoma humano. 26.06.2000 - Publicación del primer borrador del genoma humano completo.
2001	14 abril 2001.conclusión del proyecto.
2005	Continúan investigaciones

La guerra por patentar genes. La batalla por patentar o privatizar el genoma humano -el mapa de la vida- y la cura de las enfermedades genéticas son una cuestión moral y cultural y el negocio del siglo XXI, de miles de millones de dólares, tan incalculable como si se cobrara el aire. Quiénes son los contrincantes de esta pelea.

Ana Baron. Corresponsal de Clarín en Washington. En el terreno de la genética no

podemos perder tiempo. El descubrimiento de un solo gen puede salvar la vida de miles de personas. Cada minuto que perdemos es de vida o muerte", le dijo a Clarín el doctor Craig Venter, un biólogo que se ha propuesto derrotar a los científicos apoyados por el gobierno de Estados Unidos y de Gran Bretaña en la carrera que existe actualmente por anunciar primero el genoma humano, el mapa de la vida o genético de la especie humana. A primera vista el apuro de Venter parece muy altruista. De acuerdo a las estadísticas uno de cada 1.000 chicos nace con algún defecto genético. Es verdad que una gran cantidad de enfermedades fatales son de origen genético y que el descubrimiento del gen que las provoca no sólo permitirá producir drogas para tratarlas, sino que también vacunas para prevenirlas. Sin embargo, detrás de las buenas intenciones, hay tantos millones y millones de dólares en juego que en Wall Street llaman a Venter el "Bill Gates" de la genética y a su empresa Celera, la Microsoft de la industria de la biotecnología. Tanto, que es incalculable su monto hacia el siglo XXI. Según los corredores de la Bolsa en la llamada "nueva economía" las empresas biotecnológicas que logren apropiarse legalmente de nuestros genes patentándolos atraerán inversiones muy superiores a las que están obteniendo actualmente las empresas de la informática y de Internet.

El negocio de los genes y las enormes ganancias que pueden llegar a generar ha desencadenado una verdadera guerra socioeconómica y ética. Hay un grupo de científicos norteamericanos y británicos que, apoyados financieramente por los gobiernos de Clinton y Blair, están trabajando basados en el principio altruista que nadie debe apoderarse del genoma humano. Según ellos, todo el mundo tiene que poder acceder al mapa genético de la vida, porque es un bien que le pertenece a la humanidad. En ese sentido, a medida que avanzan en sus investigaciones sobre el genoma humano, van publicando los resultados de sus investigaciones. En EE.UU. estos científicos están trabajando en el Instituto Nacional de la Salud bajo la dirección de Francis Collins en el Proyecto Público de Genoma Humano (HGP).

En la vereda de enfrente hay un grupo muy pequeño de empresas de biotecnología que también están investigando el genoma humano pero se niegan a hacer público el resultado de sus investigaciones, porque la intención es ir vendiendo la información que vayan obteniendo. La empresa más conocida en este terreno es Celera Genomics, la empresa de Venter, que tiene su sede principal en Rockville, muy cerca de Washington.

Pero Celera no es la única. También esta Incyte Pharmaceutical, el Human Genome Sciences, SmithKline Beechman, y otras. Craig Venter no tiene ningún problema en decir que su empresa "no es una empresa sin fines de lucro". De hecho, Celera cotiza en Wall Street bajo el logo CLR. Esta semana sus acciones cotizaron a un promedio de 104 dólares la acción. Lideradas por Venter, la ofensiva de estas empresas ha sido tan feroz en el último año que el presidente Clinton y Blair decidieron hace diez días establecer las reglas del juego de lo que hoy se conoce como la "guerra de los genes".

En la declaración conjunta que hicieron el 15 de marzo, Clinton y Blair pidieron a los científicos de todo el mundo que publiquen toda la información que tengan relativa al genoma humano. "Los datos fundamentales sobre el genoma humano, incluyendo la secuencia de todo el genoma del ADN humano y sus variaciones, tendrían que ser de libre acceso para los científicos del mundo entero", dijeron. La identidad genética humana tendría que permitir "reducir la incidencia de las enfermedades, mejorar la salud en el mundo y la calidad de vida de toda la humanidad", agregaron.

Sin analizar bien lo que decía el resto del texto firmado por Clinton y Blair, Wall Street

reaccionó con la furia de un rayo: todas las acciones de las empresas de biotecnología bajaron vertiginosamente. Según The New York Times, las empresas como Celera, ligadas al estudio del mapa genético, es decir al genoma, fueron las más afectadas. Sus acciones perdieron hasta un 20 por ciento de su valor. Pero eso no fue todo, el Nasdaq, es decir el índice de las empresas de tecnología de punta, cayó más 200 puntos en un día. El pánico que todo eso creó, obligó al vocero de la Casa Blanca Joe Lockhart a explicar que Blair y Clinton no estaban en contra de la industria de la biotecnología ni de la posibilidad de que registren patentes de tipo biotecnológico. Una lectura detenida de la declaración conjunta indica que Clinton y Blair hacen una distinción entre el descubrimiento de un gen y un invento genético. Esto abriría las puertas a la privatización de las curas genéticas y al verdadero negocio multimillonario.

El descubrimiento de un gen no es más que el descubrimiento de algo que se encuentra en la naturaleza y por eso, de acuerdo a la declaración no debe ser patentado. Pero una vez conocido el gen, si un científico logra descubrir una enfermedad (o mutación de uno o más genes) para poder fabricar ya sea una droga para tratarla o una vacuna para prevenirla, eso sí podría ser patentado.

"La protección intelectual de las invenciones a partir de los genes desempeña un papel importante en el desarrollo de nuevos productos para salud", dicen Blair y Clinton. No es posible pensar, ingenuamente, que los secretos del genoma no serán aprovechados por las empresas farmacéuticas y de biotecnología para el desarrollo de medicamentos. También es cierto que empresas como Celera y Incyte han hecho inversiones enormes para poder avanzar en el conocimiento del mapa genético del ser humano. "A pesar de la retórica altruista de los principales científicos universitarios involucrados en el Proyecto Genoma Humano muchos de ellos han invertido en empresas que si bien no se dedican a trazar el mapa genético esperan sacar provecho a largo plazo de la información obtenida por las investigaciones públicas y privadas", escribió el profesor de Biología Molecular de la Universidad de Princeton Lee Silver en el The New York Times. Y agregó: "Pero el problema son los límites. La falta de legislación en el terreno de la biotecnología es un buen indicador de la rapidez con que se están produciendo los cambios. Estamos viviendo en un momento donde todo está siendo redefinido, desde cómo definir el principio y el final de la vida hasta si la humanidad debería permitir que un ser humano sea clonado".

Esta corresponsal entrevistó a Venter por primera vez en 1994, cuando ya había abandonado el Proyecto Público del Genoma Humano del Instituto Nacional de la Salud donde trabajó durante 10 años y se había instalado por su cuenta en una ex fábrica de cerámica en las afueras de Washington con un objetivo bien preciso: derrotar a sus ex compañeros, y ser el primero en publicar el mapa genético del ser humano. El objetivo parecía en aquel momento demasiado ambicioso, pero actualmente Venter está por lograrlo. En menos de seis años, se mudó de la fábrica de cerámica a un edificio nuevo donde fundó Celera, la compañía que ahora preside. Recientemente Venter invitó a la impresionante mansión que tiene en Miami en South Beach a 1.800 líderes mundiales en investigación genética con todo pago. Se calcula que ya tiene una fortuna personal de más de 300 millones de dólares.

Más allá de su aire de playboy científico, el éxito de Venter se debe a que descubrió un método para rastrear los genes en nuestro organismo 1.000 veces más rápido del que usan sus colegas. "Nuestro objetivo fue desde un principio descubrir la mayor cantidad de genes humanos en el menor tiempo posible. Necesitamos esa información por dos razones: una, para poder combatir eficazmente las enfermedades fatales de tipo genético,

y la segunda, para poder comprender quiénes somos y de dónde venimos. Nuestra historia está en los genes", explicó Venter.

Justamente porque nuestra historia está en nuestro mapa genético, cuesta comprender que haya científicos dispuestos a patentar nuestros genes para poder lucrar con ellos. Venter insiste, sin embargo, con que ése no es el objetivo de su compañía. Venter quiere en realidad que Celera se transforme en lo que Bloomberg es para la comunidad financiera. Es decir, el objetivo es que Celera venda información sobre cómo interpretar el mapa genético humano, pero no el mapa en sí. De todas maneras, los problemas de tipo ético que plantea biotecnología hoy no terminan allí. Como todo descubrimiento científico, el mapa genético podrá ser utilizado de una manera positiva como también de una manera negativa: se teme que el conocimiento genético sea utilizado para la discriminación laboral, como arma contra una etnia o para elegir el color de pelo y de ojos de nuestros hijos. El tema es tan importante que el 11 de noviembre de 1997 se estableció en las Naciones Unidas la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los derechos humanos que pone límites a cualquier tipo de discriminación o manipulación del genoma humano.

Lo cierto es que la sutil diferencia entre descubrimiento e invento que surge de la declaración conjunta de Clinton y Blair pone en tensión la relación entre ciencia y ética y entre ciencia y sociedad. Y entre lo público y lo privado. Los gobiernos creen que dejar las claves únicas de la especie humana y de su cura libradas a una guerra del mercado es, por lo menos, un riesgo y puede ser un peligro extremo. La guerra, sin embargo, ya comenzó.

Se lo considera el científico más mediático que dio la comunidad y decodifica genes con la velocidad de un rayo. Hace poco demostró su poder ofreciendo una gran fiesta en su mansión de South Beach, en Miami, adonde invitó a 1.800 líderes mundiales en investigación genética, con todo pago. Craig Venter, presidente de Celera Genomics, a los 53 años quizá sea el Bill Gates de la ciencia: su empresa puede llegar a concentrar las patentes de gran parte de los genes que conforman el genoma de un individuo.

Muchos se sienten traicionados por este hombre calvo, muy americano, que antes trabajaba en el Instituto Nacional de Salud y que después formó su propia empresa. Casado con Claire Frase, famosa bióloga molecular, Venter asegura que la información sobre el genoma debe ser pública pero, en la práctica, la Oficina de Patentes de los Estados Unidos tiene una lista de por lo menos cien secuencias de genes que Celera quiere patentar.

Como muchos genios, Venter tuvo serios problemas en la escuela y un buen día dejó todo para dedicarse al surf en el sur de California. Mientras su único objetivo en la vida era barrenar, lo alistaron para luchar en Vietnam. "La guerra me cambió", dijo, simplemente. Y decidió ser el protagonista de la tercera guerra mundial: la guerra de los genes. "El tiempo es oro, cada minuto cuenta, por eso ahora estoy en mi laboratorio muchas horas, para descubrir finalmente el misterio del ADN." Venter anunció que en la primavera tendrá listo su mapa genético. Y ahora todos corren a su ritmo.

Campaña sobre patentes. Los genes humanos también están siendo privatizados. A medida que los proyectos sobre el genoma humano avanzan en la localización y determinación de las funciones de un número creciente de segmentos de material genético (ADN), aumenta la carrera para obtener la propiedad comercial de este material y sus aplicaciones. La apropiación de las personas (esclavitud) se ha trasladado a la de

sus genes. El Proyecto Genoma Humano es un Programa de investigación consistente en determinar la secuencia completa de nucleótidos de los cromosomas de la especie humana -al tiempo que de organismos modelo utilizados en experimentación de laboratorio-, para conocer todos y cada uno de los genes humanos, su localización y función. Dependiente del Departamento de Energía y de los Institutos Nacionales de Salud (NIH) de EE.UU., cuenta con un presupuesto anual sostenido de 200 millones de dólares (mas de 20.000 millones de pesetas) durante 15 años, hasta 2005. James Watson, renombrado premio Nóbel por su enunciado de la estructura del ADN, se opuso, hasta dimitir en 1992 de su cargo como director del Programa, cuando los dirigentes del NIH patentaron los tramos de genoma secuenciados; también han solicitado patentes sobre material del cerebro humano alegando su posible utilidad futura. La empresa biotecnológica californiana INCYT pretende patentar 40.000 sinapsis y material genético del cerebro humano. Entre 1981 y 1995 se han concedido en todo el mundo 1.175 patentes sobre secuencias genéticas humanas, aunque en la mayoría de los casos se desconoce su función.

A John Moore le extirparon el bazo en una operación quirúrgica. Su médico extrajo células del órgano sin el consentimiento del paciente, y patentó una línea de células desarrollada a partir de ese material. Moore pidió a los tribunales la revocación de la patente argumentando que se concedía a otros la propiedad de su esencia genética. Sin embargo el titular de la patente sostuvo que las células patentadas eran diferentes de las originales extraídas de su cuerpo, y Moore perdió el caso. El fallo del Tribunal supone que se pueden patentar los genes de una persona no solamente en el caso de que se haya negado a dar su consentimiento sino inclusive habiendo adoptado acciones legales para impedirlo.

Los tribunales son reacios a otorgar patentes a los pacientes sobre sus órganos, por temor a inhibir la investigación médica. Los dueños de patentes se escudan en el argumento de que la propiedad de las patentes no equivale a la propiedad de los materiales orgánicos derivados del cuerpo humano, sino que simplemente poseen los derechos de su desarrollo comercial. En la realidad, sin embargo, estas dos formas de propiedad están intrínsecamente ligadas. El Proyecto Diversidad del Genoma Humano de Naciones Unidas, impulsado por Luca Cavalli-Sforza de la Universidad de Stanford (EE.UU.), consiste en una recolección genética de poblaciones que representan reliquias históricas en peligro de extinción, para almacenarlas en bancos genéticos y posteriormente descifrarlas y patentarlas. Una secuencia de una mujer guaymi de Panamá, que se cree contiene el gen contra la obesidad, ha sido patentada en EE.UU. con Ron Brown, ministro de comercio estadounidense, como titular. Los NIH han solicitado patentes mundiales sobre ADN y líneas celulares de indígenas de Panamá, Papúa y las Islas Salomón. Una masacre no aclarada de 73 yanomamis a los que les habían extraído los órganos, se ha relacionado con la presencia en esas fechas del avión de reconocimiento del Proyecto de Diversidad del Genoma. Muestras de sangre, cabellos y células epiteliales de la boca son tomadas de los indígenas de 722 tribus, sin ser informados sobre su objetivo y sin su consentimiento. El punto clave es el debate ético sobre el "consentimiento informado" de difícil solución porque si los indígenas no entienden el proyecto no pueden dar el consentimiento, y si lo entendieran, muy probablemente rehusarían hacerlo. Genetistas del Instituto de Genética de Bogotá han reconocido que tomaron muestras de indígenas asarios en la Sierra Nevada colombiana simulando programas de ayuda sanitaria con la ayuda de personal de la multinacional farmacéutica Hoffman-La Roche. La solución propuesta de suscribir contratos para que los pueblos indígenas obtengan parte de los beneficios de la explotación comercial de su material genético resulta muy problemática por la imposibilidad para estas poblaciones de

vigilar y hacer cumplir los acuerdos. Una vez inmortalizados los genes de estos pueblos, no parecen tan necesario los esfuerzos para garantizar su supervivencia.

¿Cuáles son las alternativas? Mientras los legisladores no establezcan unos límites inequívocos a la patentabilidad de formas de vida, las solicitudes de patentes sobre material, productos y procesos genéticos en el ámbito nacional y europeo crecerán y crearán precedentes jurídicos.

La inclusión en la normativa legal de una prohibición explícita de patentes sobre tejidos humanos, animales y vegetales como la solicitada en la Declaración Por una Prohibición de las Patentes sobre las Formas de Vida, resolvería algunos pero no todos los problemas. La prohibición de patentes no impedirá la mercantilización de los recursos genéticos mundiales ni recompensará a quienes las han preservado ni a las auténticas innovaciones conseguidas. El conjunto de los recursos genéticos del mundo, incluyendo los que han sido apropiados y están siendo utilizados para el desarrollo industrial del Norte, deberían ser considerados Patrimonio Común de la Humanidad, garantizándose el libre acceso a todo el mundo. No obstante, es preciso preguntarse si su simple declaración como herencia común inapropiable garantiza un uso equitativo y sostenible de los mismos. ¿Existe una alternativa aceptable a las patentes que reconozca la herencia colectiva a la vez que recompense la innovación?.

Genoma humano – ética. John Fleming, en su libro "La ética y el Proyecto de Genoma Humano sobre Diversidad" se plantea que es posible que la genética de poblaciones ponga en peligro los derechos humanos y las libertades fundamentales de las personas, y de los grupos que participan en el Proyecto Genoma Humano sobre Diversidad (PGHD).

La genética de poblaciones es una disciplina que estudia la variación genética en poblaciones definidas, incluidos los aspectos pertinentes de la estructura poblacional y la variabilidad geográfica de las secuencias de ADN y sus frecuencias. El PGHD, en cambio, ha sido calificado de proyecto antropológico internacional que trata de estudiar la riqueza genética de toda la especie humana.

El principal objetivo científico del PGHD sería, según sus defensores, a) Profundizar en el conocimiento de la historia e identidad del ser humano; b) Adquirir conocimientos sobre los factores medioambientales y genéticos presentes en la predisposición y la resistencia a la enfermedad, la denominada epidemiología genética; Y c) Alentar la creación de laboratorios locales en donde se recojan y analicen muestras genéticas.

Se estima que la ciencia contemporánea todavía lleva consigo el bagaje filosófico del siglo XVII; que, lejos de ser "neutral" desde un punto de vista filosófico, está cargada de valores. Reconocer las actitudes filosóficas profundamente arraigadas en la mente de la mayoría de los científicos y en la cultura occidental arroja una considerable luz sobre las cuestiones éticas afectadas por el desarrollo del proyecto y la acumulación de información resultante.

El conocimiento científico y las opciones que parece imponer a la sociedad pudieran ser incontrolables y es posible que la lucha por alcanzar este tipo de ciencia ponga en peligro los derechos fundamentales de las personas y de las comunidades que participan en el PGHD. En estos momentos es imposible indicar cuáles serán las consecuencias para el derecho a la intimidad de las personas y de las sociedades que deseen proteger el conocimiento de su pasado, presente y futuro, especialmente cuando dicho conocimiento pueda constituir una amenaza para la coherencia social, religiosa y cultural del propio grupo.

Por otra parte, cuando se ve afectado "el interés nacional" los viejos prejuicios contra las

personas enfermas o discapacitadas, junto con un apremiante deseo de liberarse de la carga económica y social que supone cuidar a personas con discapacidades, pueden servir muy bien para superar escrúpulos cuando se trata de eliminar a personas con discapacidades heredadas (aborto e infanticidio) y soslayar o anular las disposiciones legales concebidas para proteger los derechos a la confidencialidad, la intimidad y el igual acceso a niveles razonables de atención sanitaria. Es posible que la información sobre poblaciones y grupos concretos resulte demasiado tentadora como para no ser utilizada en pro de la eficiencia social. Disponer de más información simplemente puede ofrecer más posibilidades de que se cometan violaciones de derechos humanos en todo el mundo, junto con el utópico deseo de tener una población libre de personas con graves minusvalías heredadas.

Quizás el PGH y el PGHD se conviertan en el proyecto Manhattan del próximo siglo trayendo indudables beneficios para la sociedad humana, pero, asimismo, inimaginadas y espantosas amenazas, especialmente, desde el punto de vista de los derechos humanos.

¿Derechos de propiedad comunitarios?. Genetic Resources Action International (GRAIN), Aedenat y otros grupos de todo el mundo están reclamando un marco legal que establezca un régimen de derechos comunales locales basado en los principios de Herencia, Territorialidad y Comunalidad. En base a ello los Estados reconocerían los derechos de propiedad indígena y comunales, y el derecho al control de acceso a los recursos genéticos por parte de las comunidades locales, e inclusive el derecho a decir NO a una propuesta de recogida o comercialización de elementos de la diversidad biológica. De esta forma se asegura una información y el consentimiento previo informado de quienes han preservado la riqueza genética local, como prerrequisito para el acceso a los recursos genéticos. Se asegura también una participación equitativa en los beneficios, ya sean financieros o de otro tipo, y una participación plena de las comunidades locales en la toma de decisiones.

La normativa que regula los derechos de propiedad en el Norte ha sido pensada para un sistema industrial con sus particularidades propias, y el reto actual es conseguir su adaptación a un modelo más participativo. Las organizaciones firmantes creemos que es posible desarrollar un régimen jurídico alternativo, y que las bases para ello se han esbozado ya en algunos convenios internacionales. Creemos que si los derechos de las comunidades locales no se consagran en la legislación internacional, la biodiversidad se convertirá en simple mercancía entre quienes se pueden permitir el lujo de pagar por ella, o establecer las condiciones de su venta. En Colombia, India, Filipinas y los países del Pacto Andino se están desarrollando activamente sistemas alternativos de este tipo. Concluimos que “la lucha contra los derechos de propiedad intelectual al estilo monopolístico, como los vigentes en el Norte, es clave si queremos ganar la pelea más amplia por los derechos de los pueblos al control de su subsistencia, y en particular de sus recursos biológicos”.

Diez buenas razones para oponerse a las patentes sobre la vida si patentan la vida: Los consumidores pagarán precios mas altos por los alimentos, las medicinas y otros productos en cuyo proceso de producción intervenga la ingeniería genética. La industria primará la adopción de tecnologías y componentes patentables, en detrimento de la calidad. La seguridad alimentaria y la salud dependerán cada vez mas de las grandes multinacionales, que tendrán mucho más fácil conseguir mercados cautivos. Una misma empresa podrá controlar semillas agrícolas, razas ganaderas, su proceso de producción, también el de transformación o elaboración y finalmente incluso los medicamentos. Es decir, la misma empresa responsable de la calidad de los alimentos (salud) podrá controlar también los productos farmacéuticos (enfermedad). Los agricultores y

ganaderos tendrán que pagar precios mas elevados por las semillas, plantas y animales que compren. No les estará permitido reproducirlos para la venta sin la autorización y pago de royalties. De esta forma, agricultores y ganaderos perderán el control sobre el primer eslabón de la cadena alimentaria aumentando aún más su dependencia de las multinacionales. La estructura del mercado y el trabajo se concentrarán cada vez más. Menos empresas van a poder competir en un contexto de mercado cada vez más internacionalizado. Se afirma que se crearán más empleos pero no se menciona para quién, ni cuántos empleos desaparecerán tanto por causas directas como indirectas. Las mujeres se verán especialmente afectadas: el control patriarcal sobre su capacidad reproductiva puede incrementarse, tanto en lo que se refiere al número de hijas (políticas de población), como a las “características” de éstas (discriminación de sexos en India y China; pruebas fetales obligatorias en EE.UU.).

El tercer mundo verá disminuir cada vez más su acceso a la información científica y a la transferencia de tecnología. El abismo entre el Norte y el Sur se acentuará. Los países más pobres pagarán precios más elevados por los productos a los países industrializados, agravándose el peso de la deuda externa y la marginación social.

El hecho de que los genes humanos puedan convertirse en propiedad exclusiva de los titulares de las patentes atenta contra el fundamento mismo de los derechos humanos. La inviolabilidad de la información genética personal y su control se verá igualmente violentada por la búsqueda de genes patentables. Los valores éticos y religiosos basados en el respeto a la vida, la creación y la reproducción serán totalmente alterados. Las patentes sobre los materiales genéticos imponen un concepto reduccionista y materialista de la vida misma como mera colección de sustancias químicas que pueden reproducirse, manipularse, modificarse y patentarse: “Todo por dinero”. La relación de la sociedad con la naturaleza se verá reducida a intereses comerciales basados en la explotación y el lucro. No se puede «inventar» o «crear» a la naturaleza... pero unos pocos pretenden, valiéndose de su poder «científico» y económico, apropiarse de una parte de ella mediante manipulaciones y modificaciones genéticas, expropiando al resto de la sociedad. El concepto de bienestar animal desaparecerá. Las patentes estimulan la utilización de los animales como si fueran auténticas fábricas de elaboración de alimentos y productos farmacéuticos, restando importancia a su sufrimiento.

La biodiversidad natural y domesticada, y los conocimientos populares ligados a ellas, estarán cada vez mas bajo el dominio y control monopolístico de los grandes conglomerados empresariales. Con ello se incrementará en gran medida la uniformidad genética. Los sistemas de producción alimentaria y de medicamentos serán cada vez más vulnerables ante los cambios ecológicos y presiones sociales.

Proyectos Genoma de diversos organismos. En esta sección se presentan los diversos proyectos de secuenciamiento de genomas de algunos, organismos por orden alfabético, con los nombres y ubicación de las diversas instituciones a cargo de ellos.

Como resultado secundario del proyecto Genoma Humano, coordinado por el Departamento de Energía de los Estados Unidos, se han empezado a desarrollar y en algunos casos completar, los genomas de algunos organismos bien sea por intereses comerciales, de investigación o ambos.

Algunos de estos organismos ya han sido totalmente secuenciados y caracterizados.

Los proyectos a que aquí se presentan tienen muy distintos estadios de desarrollo. En algunos casos se han completado las secuencias del genoma de todo el organismo, en otros casos están apenas en sus inicios. Dado que cada uno de los proyectos esta siendo llevado adelante por muy distintas instituciones a nivel mundial, también se deben esperar muy diversos niveles de calidad en los servicios prestados.

Artículos publicados sobre genoma humano

El genoma del ratón ayudará a descifrar el código genético del hombre

Birmingham -- A menos de un mes de anunciar la conclusión del genoma humano, científicos indicaron el lunes que para comprender su significado deberán compararlo con el genoma de otros mamíferos, comenzando con el ratón.

Este será el próximo paso en el proyecto de descifrar el código genético del hombre, señalaron investigadores en el XVIII Congreso Internacional de Bioquímica y Biología Molecular.

Los científicos sostienen que comparando los genes humanos con los de otros organismos podrán entender con mayor rapidez cómo funcionan los genes y cuál es su participación en la enfermedad.

A su vez, eso llevaría al desarrollo de nuevos medicamentos basados en los avances genéticos.

"El estudio comparativo va a ser una de las herramientas más sencillas e importantes en el proceso de analizar los genomas", dijo Craig Venter, presidente de la firma Celera Genomics, uno de los dos emprendimientos que completaron la secuencia del genoma humano.

Para entender la enfermedad. Los científicos ya cuentan con los genomas de una serie de organismos, entre ellos la mosca de la fruta, pero el ratón sería el segundo mamífero del que se obtenga el código genético.

Para investigadores como John Seidman, de la Facultad de Medicina de Harvard, quien estudia la base genética de una afección coronaria denominada cardiomiopatía hipertrófica, la publicación del genoma del ratón será un gran avance.

Seidman estudia cómo opera la enfermedad tanto en hombres como en ratones y le ha llevado diez años identificar diez genes presentes en esta compleja condición, pero aún es necesario identificar un número no determinado de genes.

La posibilidad de comparar el genoma del ratón con el genoma humano podría ayudar a identificar los genes restantes y brindar un panorama más completo sobre el proceso bioquímico que desencadenan las mutaciones genéticas.

"Nos ayudaría muchísimo en el esfuerzo de descifrar el proceso de la enfermedad", dijo Seidman.

De ratones y hombres. Los investigadores están estudiando el funcionamiento de los genes en ratones, que comparten cerca de 90 por ciento de su código genético con los humanos. El proceso se basa en la noción de que muchos de los mecanismos básicos que controlan nuestro cuerpo han variado muy poco a través de la evolución de las especies. De esta forma, los científicos pueden obtener un panorama bastante completo de cómo funciona un gen humano recientemente descubierto al operar una mutación en formas de vida menos complejas.

"El ratón es muy importante porque podemos cambiar cualquier gen y copiar exactamente la mutación que causa enfermedades en los pacientes humanos", dijo Jan Hoeijmakers, de la Universidad de Erasmus, quien estudia el proceso de envejecimiento en ratones y hombres. El estudio comparado de los genomas ha revelado que los seres humanos

comparten mucha más información genética con otras especies de la que jamás se haya imaginado. En el caso del ratón, el estudio de algunos bloques de su secuencia genética ha revelado que son tan similares a los humanos que resulta imposible distinguir unos de otros.

(Con información de Reuters)

El alfabeto del genoma humano está listo, pero todavía nadie lo entiende

Junio 15, 2000

BETHESDA, Estados Unidos -- Todas las noches, un batallón de computadoras de 16 laboratorios ubicados en distintas partes del mundo se comunica con un centro de datos en Estados Unidos y transmite una interminable sucesión de códigos: ATCGATCGCGATCG. Es el lenguaje del genoma humano ¿pero qué quiere decir? Dos equipos de investigadores que participan en el Proyecto del Genoma Humano trabajan en la fase final del esfuerzo masivo por catalogar todos los genes presentes en el hombre.

Los científicos pronostican que el conocimiento que se obtenga tendrá efectos profundos en el terreno médico, ético, legal y económico pero admiten que llevará mucho tiempo develar completamente su significado.

"Esta es una revolución distinta a todo lo que se ha visto hasta el momento", afirma Richard Young, del Instituto Whitehead de Investigación Biomédica en Cambridge, estado de Massachussets.

Se suele decir que el Proyecto del Genoma Humano es un esfuerzo por descubrir el sentido de la composición genética pero los científicos no están decodificando el genoma sino incorporándolo a una gigantesca base de datos con la esperanza de llegar a comprenderlo.

Lo que tienen por ahora está lejos de ser un manuscrito impecable libre de errores y vacíos, pero es un borrador con el material suficiente como para completar el libro. El problema es que nadie está en condiciones de leerlo.

Una tarea del siglo XXI. La mayor parte del genoma está escrita en un idioma que los científicos todavía no comprenden. Es como si acabaran de descubrir una lápida con inscripciones de un misterioso texto antiguo.

"Comprender este genoma nos va a tomar otros cien años. Quizás más", advierte Harold Varmus, presidente del Centro Oncológico Sloan-Kettering en Nueva York y ex director del Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos.

Las instrucciones para "construir y operar" un ser humano son engañosamente sencillas y están escritas en el ADN en forma de escalera.

Cada peldaño se compone de un par de sustancias químicas que sólo se ligan entre sí. Si una mitad del peldaño es el compuesto adenina, la otra es siempre timina, si una mitad es guanina, la otra es citosina. Eso es todo.

Los biólogos suelen referirse a las cuatro moléculas básicas del ADN por sus iniciales: A, T, G y C.

Sólo cuatro letras. El código de la vida está escrito con un alfabeto de apenas cuatro

letras. Puede parecer sencillo, pero con sus 3000 millones de caracteres, el genoma humano llenaría 200 guías telefónicas de una gran ciudad.

Ese código da las instrucciones para que el organismo evolucione desde un embrión hasta un ser adulto, viva, se reproduzca y muera.

En su nivel más básico, la vida es un conjunto de genes que dirige una complicada sinfonía biomolecular. Al igual que las notas en el pentagrama indican a los músicos la melodía a ejecutar, los genes indican a las células qué proteínas producir.

Las proteínas, a su vez, realizan distintas tareas como producir los tejidos del organismo, digerir los alimentos, almacenar recuerdos, procesar desechos y hasta indicar a las células cuándo les llega el momento de morir.

Pero para comprender realmente nuestra composición genética, los científicos deben estudiar la interacción entre los genes y determinar cómo funcionan las proteínas. Este terreno de estudio, la genómica funcional, está aún en su infancia.

"Por ahora, podemos especificar de qué están hechas las proteínas", dijo el experto en genética Robert Waterston.

"Pero aún debemos descubrir cómo funciona cada una, qué forma tiene y con qué interactúa, en qué células está presente, en cuáles no", indicó.

"Y también será necesario determinar qué enfermedades alteran su manifestación, como incide en ellas, por ejemplo, el cáncer o la diabetes", añadió.

(Con información de Associated Press)

Descifran la secuencia genética del cólera

Washington (CNN) -- Investigadores han descifrado el mapa genético de la bacteria que causa el cólera, una enfermedad intestinal aguda que se contagia a través del agua y alimentos contaminados y cobra miles de vidas cada año.

"Determinar la secuencia genética de agentes patógenos como el vibrión colérico es un gran avance en la lucha contra una de las enfermedades infecciosas más difíciles de erradicar", dijo el doctor Antonio Fauci, director del Instituto Nacional de Alergia y Enfermedades Infecciosas de Estados Unidos, que financió el proyecto.

Según cifras de la Organización Mundial de la Salud, el año pasado 220.000 personas se contagiaron el vibrión colérico y 8.400 murieron a causa de la enfermedad, cuya mayor incidencia se registra en países de América latina, Asia y África.

La enfermedad puede ocasionar vómitos, diarrea y deshidratación. En los casos de mayor gravedad, la deshidratación es extrema y puede causar la muerte en término de 24 horas.

Se estima que el 50 por ciento de los infectados mueren si no son sometidos inmediatamente a tratamiento.

Un hito. El haber obtenido la secuencia del vibrión colérico "marca un hito en la investigación del cólera", dijo Claire Fraser, presidenta Instituto para la Investigación Genómica, en el estado de Maryland.

"Esta información arroja luz sobre el proceso por el que un organismo vivo se convierte en un agente patógeno para el ser humano y agilizará nuestra comprensión de la

enfermedad y cómo controlarla", añadió.

El vibrión colérico es la segunda bacteria de la que se obtiene la secuencia genética. La primera fue la del E.coli, en 1997.

Más de 30 investigadores participaron en el estudio, encabezado por científicos del Instituto para la Investigación Genómica. Los investigadores hallaron que la bacteria que causa el cólera incluye dos cromosomas constituidos por 3.885 genes, que a su vez están integrados por más de cuatro millones de pares de bases.

Vacunas más efectivas. "Este será el punto de partida para gran parte de los estudios que se realicen en el futuro", señaló el microbiólogo Matthew Waldor, del Centro Médico Tufts Nueva Inglaterra en la ciudad de Boston.

"La secuencia del genoma contribuirá al desarrollo de nuevas vacunas y medicamentos para luchar contra el cólera", escribió Waldor en un comentario que será publicado esta semana en la revista especializada Nature.

Actualmente, las vacunas disponibles para combatir el cólera sólo resultan efectivas en un 50 por ciento de los casos y sus efectos duran menos de seis meses, indicó el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades e Estados Unidos.

Científicos piden normas internacionales que impidan a las empresas patentar genes

Madrid (CNN) -- El establecimiento de normas de carácter internacional para evitar que las empresas patenten genes y secuencias genéticas es el reto más acuciante que enfrenta la comunidad científica, indicaron el miércoles especialistas que participan en el Primer Congreso Mundial de Bioética, en la ciudad española de Gijón.

Más de 300 especialistas de 15 países participan en el congreso, que intenta establecer reglas éticas que garanticen el aprovechamiento equitativo de los avances biotecnológicos.

El catedrático argentino Salvador Darío Bergel, profesor de bioética de la Universidad de Buenos Aires, indicó que el otorgamiento de patentes sobre los genes o secuencias genéticas supone un "disparate que amenaza con socavar el futuro de la investigación científica".

El experto lamentó que la normativa europea permita patentar un "elemento aislado del cuerpo humano" y recordó que sólo es éticamente justificable la patente sobre un procedimiento concreto que no frene estudios ulteriores.

Bergel urgió a forjar un acuerdo internacional que ponga fin a estas prácticas, que en su opinión son "insostenibles legal y éticamente y obstaculizan la investigación".

El presidente de la Sociedad Internacional de Bioética, Marcelo Palacios, se refirió al Proyecto del Genoma Humano, cuyo objetivo es realizar un mapa de la composición genética del hombre, y dijo que descifrarlo "será un primer paso muy importante".

Pero destacó que lo más importante será descubrir su funcionamiento "para avanzar en el conocimiento sobre el origen de la vida, las enfermedades o nuevas terapias quirúrgicas" y se pronunció en contra de patentar las secuencias genéticas. "En malas manos, las patentes pueden ser muy dañinas para la humanidad", señaló.

Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, Japón y China, los cinco países que participan en

el Proyecto del Genoma Humano, anunciarán el lunes los resultados de la investigación.

El proyecto es el paso inicial para la investigación de los cerca de 30.000 a 150.000 genes contenidos en cada uno de los 23 pares de cromosomas presentes en el ser humano.

El presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España (CSIC), César Nombela se manifestó partidario de que la información sobre el genoma humano quede al cuidado de un organismo supranacional, como por ejemplo la UNESCO.

Nombela señaló que el reciente llamamiento del presidente de Estados Unidos, Bill Clinton, y del primer ministro británico, Tony Blair, para que las secuencias genéticas sean de acceso libre supone "una esperanza" para lograr que los adelantos "sean accesibles al conjunto de las personas y no agraven las diferencias sociales entre los mundos desarrollado y subdesarrollado".

Bioética o anarquía. El estadounidense Van Rensselaer Potter, el primer científico en usar el término bioética hace 30 años, reclamó en la apertura del congreso el martes una "acción política" ante los avances tecnológicos y advirtió que el tercer milenio será "el de la bioética mundial o el de la anarquía". El científico recordó que la bioética pide desde su comienzo una acción política para lograr mediante acuerdos o leyes "la supervivencia de la interacción entre la gente y los sistemas biológicos".

"La bioética no es sólo una cuestión médica, sino también un asunto medioambiental y social", señaló.

Palacios coincidió y dijo que el congreso abordará los avances científicos desde la perspectiva de los derechos humanos, para propiciar el establecimiento de reglas éticas universales que se apliquen a la biotecnología.

El objetivo de ese acuerdo global debe ser, a su juicio, "prever la revolución social derivada de estos avances y evitar abusos entre los países ricos y pobres, la esclavitud técnica, los desequilibrios alimenticios, o la destrucción de la biosfera"

De la doble hélice al genoma humano

El científico que creó el Proyecto Genoma Humano celebra el éxito. Junio 28, 2000

Por James Watson

(TIME) -- Ninguno de los que tuvimos el privilegio de ver por primera vez, a finales de 1953, la doble hélice del ADN pensamos jamás que viviríamos lo suficiente para verla totalmente descodificada.

Por aquel entonces, sólo soñábamos con alcanzar el siguiente objetivo: descubrir de qué manera las cuatro letras del alfabeto del ADN (A, T, G y C) configuran las secuencias lineales de aminoácidos responsables de la síntesis de proteínas, los principales protagonistas de la vida celular. Resulta que la esencia del código genético y la maquinaria molecular encargada de leerlo se descubrió hacia 1966, sólo 13 años después de que Francis Crick y yo descubriéramos la estructura del ADN.

A partir de entonces, las imaginativas mentes científicas se dedicaron a estudiar la forma de leer los mensajes del ADN. Sorprendentemente, Fred Sanger, de la Universidad de Cambridge, y Walter Gilbert, de Harvard, desarrollaron cada uno, en menos de una década, métodos eficaces para determinar el orden de las letras del ADN. Casi

simultáneamente, Herbert Boyer y Stanley Cohen idearon procedimientos sencillos para separar y fusionar moléculas de ADN y producir el "ADN recombinante".

Los más pesimistas proclamaron después que estas técnicas crearían formas de vida que amenazarían nuestra existencia tanto como las armas nucleares. Estas falsas alarmas frenaron el progreso sólo durante algunos años. Pero hacia 1980, el inmenso poder del ADN recombinante salió a la luz pública. Poco tiempo después, transformaría de forma irreversible la biología y la medicina dando paso a la biotecnología moderna.

Yo deseaba acelerar el avance de la genética humana y por eso en 1986 me convertí en uno de los primeros defensores del Proyecto Genoma Humano, cuyo objetivo definitivo era determinar la secuencia de los casi tres mil millones de letras del ADN que componen nuestro código genético. Aunque destacados jóvenes científicos sostuvieron que aún no era el momento, los de la generación anterior veíamos de cerca cómo nuestros padres y parejas caían víctimas de enfermedades por una predisposición genética. Y prácticamente todos conocíamos a alguna pareja con hijos cuyo futuro estaba amenazado por algún mal de carácter genético.

Así, la Academia Nacional de Ciencias nombró una comisión de expertos que al cabo de un año determinó que era posible descifrar el libro de instrucciones humano en un plazo de 15 años, siempre que el proyecto fuera liderado por científicos apropiados y se aportaran 3.000 millones de dólares para gastarlos y repartirlos razonablemente durante ese tiempo.

Nuestro primer informe hizo hincapié en que debíamos determinar la secuencia de los genomas más pequeños (de 1 a 13 millones de letras) de las bacterias y la levadura, y luego pasar a los cien millones de letras de los gusanos y las moscas. Estábamos seguros de que cuando hubiéramos terminado el proyecto, la tecnología secuenciadora costaría menos de 50 centavos por letra, y entonces estaríamos listos para descifrar el genoma humano. También confiábamos en que la genómica daría resultados en el área científica y médica mucho antes de descifrar las últimas letras del genoma humano.

Así que me dirigí al Congreso en mayo de 1987 con el informe en la mano, y prometí que mucho antes de finalizar el proyecto genoma clonaríamos gran parte de los genes fundamentales que hacen que los seres humanos sean proclives a padecer la enfermedad de Alzheimer o el cáncer de mama y colon, enfermedades comunes en algunas familias. Afortunadamente el tiempo ha demostrado el avance significativo que ha experimentado la ciencia en estas áreas.

El Congreso dio prioridad a mi proyecto anteponiéndolo al de otros muchos colegas biólogos moleculares y pronto puso a nuestra disposición el dinero que lo puso rápidamente en marcha. En octubre de 1988, fui a Washington para coordinar la iniciativa de los Institutos Nacionales de Salud en el proyecto. Desde el comienzo, me esforcé por asegurar que éste tuviera carácter internacional y contara con el apoyo de los principales países industrializados. De esta manera, se eliminaría la impresión de que un determinado país u organización controlaba el genoma humano. También queríamos publicar la totalidad de los datos en Internet para que se pudiera tener acceso a ellos de forma gratuita en todo el mundo.

Actualmente, las personas que forman parte de este consorcio internacional se enorgullecen de publicar las nuevas secuencias de ADN en Internet a las 24 horas de su descubrimiento. Hace 12 años, nadie se habría imaginado que se descifrarían casi 500

millones de pares básicos de ADN en tan sólo un mes.

Con el proyecto prácticamente terminado, tres años antes de lo previsto, debemos señalar que los primeros detractores han cambiado de actitud. En lugar de pedirnos que nos calláramos, como hicieron en 1991, ahora nos suplican que pasemos rápidamente a los genomas del ratón, la rata y el perro.

También es importante destacar que ningún otro proyecto científico de esta envergadura, salvo quizás el Proyecto Manhattan, se ha llevado a cabo con tanto celo por el bien común. Al compartir sus descubrimientos con esta libertad y rapidez, los miembros de nuestra comunidad genómica tienen poco tiempo para la promoción de sus reputaciones.

En cambio, las grandes inyecciones de capital privado de los últimos dos años han ayudado a las compañías que intentan encontrar y patentar secuencias claves de ADN antes de que se divulguen públicamente. Como era de esperar, las personas que están al frente de esas compañías han dado a entender que los que comenzamos el proyecto ya no somos necesarios. Para alivio de todos nosotros, al proyecto público se destinó más dinero. Nuestros patrocinadores desean asegurarse de que todas las características esenciales del genoma humano estén a libre disposición de la gente. Y los acontecimientos de las últimas semanas demuestran que los que trabajan por el bien común no andan a la zaga a los que buscan su propio beneficio.

En México el estudio del genoma humano a través de la información de la bacteria *Risobium X*.

Oaxaca, Oax.- En unos años en México se podrá tener completo el ciclo de estudio del genoma humano, a través de la búsqueda de la información total sobre la bacteria "*Risobium X*" que se realiza en el Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Así lo informó el doctor Pedro Julio Collado Vides, responsable del proyecto, en el marco del Primer Congreso de Responsables de Proyectos del Comité de Ingeniería Eléctrica, Ciencias de la Computación y Matemáticas Aplicadas a la Ingeniería, del CONACYT, que se realiza en esta ciudad.

El doctor Collado explicó que hay dos formas de entender el proyecto del genoma humano, una es el estudio de la cadena genética del *Homo Sapiens*, y la otra es la investigación sobre modelos de seres vivos que conviven, de una u otra forma, con el hombre, como son ratones, bacterias o plantas.

Por el momento ya se tiene la secuencia completa de uno de los siete plasmidos que conforman la *Risobium X*, la cual vive en el suelo, y ayuda a la fijación del Nitrógeno en plantas como el frijol. Se estima que tardará un par de años más en reunirse la información genética completa sobre esta bacteria. Entre los beneficios que traerá consigo este proyecto apoyado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, dijo, se encuentra la oportunidad de que nuestro país viva el proceso de estudio sobre el genoma de principio a fin, lo que ayudará a comprender mejor el proceso de fijación del nitrógeno en las plantas. El doctor Collado apuntó que se mejorará la infraestructura computacional para realizar estudios de predicción de señales reguladoras en bacterias, y tendrá un mejor nivel la profesionalización e interacción de los estudiantes en materia genética. Con la información obtenida podrá realizarse también toda una serie de experimentos productivos basados en la cadena completa de la bacteria, y mejorará la producción agrícola en nuestro país.

En otra parte de la reunión, el doctor Harold Stoldberg, de la National Science Fundation (NSF), dijo que en breve se espera concretar un nuevo acuerdo con el CONACYT para realizar un taller de "Program Development" a fin de apoyar a los proyectos de investigación en nuestro país.

Hasta el momento, dijo, NSF-CONACYT apoya aproximadamente 30 proyectos, sin contar las áreas de computación, ingeniería y biología, y aclaró que el apoyo que otorga dicha institución es únicamente para financiamiento de viajes, viáticos, costos de transportación, materiales, y comunicación y no se auspician salarios o equipamiento pesado.

Domingo 19 de marzo de 2000. La Guerra De Los Genes: Polémica En Los Estados Unidos. Los intereses que hay detrás del proyecto Genoma Humano. Algunos científicos se oponen a que las empresas privadas patentes los genes. Sin embargo, éstos ya se cotizan en Wall Street. El primer borrador del mapa genético humano se conocerá en septiembre.

Robot genético. Lo usan para descubrir genes en la Universidad de Wisconsin.

Paula Andalo

La guerra de los genes" tuvo un nuevo capítulo esta semana cuando el presidente estadounidense Bill Clinton y el primer ministro británico Tony Blair aseguraron que la información sobre el proyecto Genoma Humano debe ser de dominio público. Pero ambos mandatarios obviaron una parte importante del debate, más cercana a Wall Street que a un laboratorio: si es ético patentar genes.

El proyecto Genoma Humano, que ya lleva diez años, se propone "dibujar" el conjunto de genes que posee un individuo y que determina todas las características que conforman su herencia, desde sus rasgos físicos hasta su predisposición a padecer algunas enfermedades. Quien posea esta información tendrá mucho poder en el futuro. Porque sabrá qué gen está vinculado a determinada enfermedad y podrá desarrollar fármacos precisos para combatirla. Además, quien sea dueño de un gen podrá cobrar derechos a quien quiera utilizar esa información. En pocas palabras, los genes ya comenzaron a cotizar en bolsa.

En sus orígenes, el proyecto era exclusivamente estatal, financiado por el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos y por el Welcome Trust de Londres. Pero en 1995 entraron en carrera empresas privadas como Celera Genomics, que ya patentó cientos de genes. Ambos sectores invierten por año 600 millones de dólares en esta investigación.

Mientras los logros eran pequeños, la convivencia fue tranquila. Pero a medida en que el mapa genético fue tomando forma, todos mostraron las garras. Y el debate explotó cuando se anunció que el primer borrador estará listo esta primavera.

Ahora, los científicos del organismo estatal quieren difundir los resultados del proyecto por Internet y los empresarios pretenden que sea de acceso más restringido. Los primeros están en contra de "patentar el conocimiento" y aseguran que hay que evitar el monopolio de los genes. Los segundos creen, sin embargo, que invirtieron muchos años y mucho dinero y que las reglas del mercado son otras.

El experto argentino Víctor Penchaszadeh es jefe de la División de Genética Médica del

Betch Israel Medical Center en Nueva York y es miembro del comité asesor sobre pruebas genéticas de la Secretaría de Salud Pública de los Estados Unidos. En una charla telefónica con Clarín, explicó la complejidad de este debate.

"Las palabras de Clinton y Blair respondieron a una presión de la comunidad científica que se opone al patentamiento", explicó. A partir de estas investigaciones nació HUGO (Human Genome Organization), una organización formada por expertos que "luchan porque la ciencia se limpie de tanto negocio".

Penchaszadeh contó que el patentamiento de genes no es algo nuevo en los Estados Unidos. "Pero puede ser muy peligroso. Pongo el caso del cáncer de mama. Una empresa descubrió un gen que predispone a la mujer a padecer este mal. Lo patentaron y ahora tienen el monopolio exclusivo del análisis que detecta la mutación del gen que provoca la enfermedad". "Además, -contó-, muchas veces se da que dos empresas patentan fragmentos de un mismo gen y la pelea por quién es dueño de ese gen llega a los tribunales." ¿Es lícito este tironeo genético? La cosa no es nada fácil. Y concentra intereses cruzados. Por un lado están las empresas biotecnológicas (como Celera) que secuencian y patentan los genes. Su objetivo es patentar el máximo de conocimiento para "venderlo" después a posibles usuarios como, por ejemplo, los laboratorios interesados en desarrollar medicamentos o métodos de detección a partir de esa información. Y también están los médicos, que son los que prescriben análisis y remedios y que consideran que la patente traba y encarece el sistema de salud.

Algo lejos quedó el paciente. Y la naturaleza de las cosas. Porque, como bien dicen algunos, patentar un gen es como patentar la Luna y después pretender cobrarle al que quiera mirarla. "El acervo genético de una especie no puede ser patentado porque es algo propio de la naturaleza", reflexionó Penchaszadeh.

Además se está sobrevalorando la información. No podemos volver a un peligroso determinismo genético. El 90% de las enfermedades como el cáncer o los males cardiovasculares depende de interacciones mucho más complejas que la sola presencia de un gen defectuoso."

3.7. DIAGNOSIS GENÉTICA Y ESTADO DE DERECHO 2

El Estado de Derecho contemporáneo - sin ignorar las variaciones que éste tuvo durante el transcurrir del siglo XX- se concibe hoy en su faz liberal, acogiendo un profundo contenido social en su seno, pero sin variabilidad basal. Esa estructura que se mantuvo inalterable es la que sustenta el sistema jurídico por el cual se imponen límites al poder político de ese mismo Estado y pone en manos de los ciudadanos mecanismos de defensa cuando el ejercicio de sus derechos no es respetado. En ese ámbito, se hace de cumplimiento fundamental la libertad individual y sus derechos. De la misma manera, cuando se produce un avance industrial y/o científico que otorga una importancia específica y relevante para el Estado, no es de extrañar que sea él mismo quien procure mantener el conocimiento y la divulgación de esa actividad. Ello puede verse en los casos de mejoramiento ambiental, energía, salud pública o interés público específico. Ello explica el hecho de que las naciones más industrializadas sean las que, a través de sus gobiernos, manejen determinadas esferas como lo ha sido el lanzamiento del Apolo 11 y, específicamente ahora, el tema del Genoma Humano.

2 Albarellos González Laura. "El fenómeno jurídico genómico". Angel Editores (México 2003) pags. 87-95

Pues bien, ¿qué sucede - como ahora - cuando esas investigaciones tienen directa repercusión en el ser humano, cuyos resultados interesan en sobre manera a la colectividad? Tomemos en cuenta que, estamos hablando de la decodificación de la información íntima de los miembros de la colectividad, cuyos datos quedarían bajo el manejo estatal, quien, puede delegar por la especificidad concreta del estudio en cuestión, su investigación en entes que mantengan sobre sus cabezas un mero control. Evidentemente, entran en juego cuestiones de índole de derechos humanos, consecuencia lógica del Estado de Derecho que venimos tratando, los cuales no constituyen ni una falacia ni una ilusión sin sustento. Generalmente, al hablar de ellos, se lo hace a modo analítico, considerándolos como un capítulo importante del Derecho Constitucional, en cuanto hace a las libertades y garantías individuales, logro final de este Estado Liberal que venimos analizando. Pero los Derechos Humanos van, indudablemente, más allá: Se convierten en el sustento mismo de este Estado de Derecho, en su estructura y su eje sobre el que reposa hasta el mismísimo sistema político y social. Tomando en cuenta lo afirmado anteriormente, si la concepción de ser humano en libertad que este Estado garantiza se ve conculcada, ese andamiaje se ve afectado, incluyendo todas y cada una de sus partes integrantes. ¿Cómo podría conculcarse esa concepción? Una de las formas en que esa acción se vería traducida a la realidad, sería el manejo de la información que de la individualidad se posee, y su potencial manipulación por parte del Estado.

La difícil tarea estatal de hoy - y en especial referencia a la temática que abordamos - es lograr compatibilizar o ponderar, o equilibrar el justo interés de la colectividad con el del individuo miembro. Por un lado, el Estado mismo debe insertar el avance del diagnóstico génico en su seno, en pos de la protección de los sectores más necesitados (en especial en el ámbito de la salud presente y ambiente, aunque sin dejar de considerar la cuestión del problema alimenticio dentro de sus fronteras y la aplicación de nuevas técnicas en la solución a afecciones y planes de salubridad, dentro de los compromisos con las generaciones futuras). Por otro, aparecerán los intereses del individuo, quienes deben ser protegidos en función a las garantías que este Estado ofrece. De esta manera, aparecen en escena dos teorías fundadas en la defensa de uno u otro sector.

Una de ellas, puede ser denominada Causalista: En ella se da un peso importantísimo a la información genética en cuanto a la personalidad del individuo y sus acciones. Asimismo sostiene que la libertad no es una decisión consciente del individuo, sino una determinación que está en su propia esencia génica, lo que hace que con dicha afirmación, se trastocan hasta las mismas bases del Estado de Derecho, pues el mismo sería producto de la "programación" de los individuos que componen dicha colectividad que ha llegado a esa realización estatal. El hecho de lo que hasta hoy conocemos como libertad, sería ya no un concepto matriz producto de una decisión fundamental del individuo, ni tampoco la máxima expresión humana consagrada en las Cartas Fundamentales; si no que se vería convertida en el producto de las circunstancias íntimamente biológicas individuales, producto de la sumatoria de esos resultados génicos. Lisa y llanamente existiría por ser una tendencia y no un valor.

Piénsese detenidamente en ello: Los derechos fundamentales no serían una consagración, sino que serían la resultante de la estadística de la genética poblacional en su máxima expresión. El deseo de constituir un Estado de Derecho, también lo sería pues las cuestiones socio-políticas y económicas se encontrarían adelantadas por los resultados que arrojarían esas tendencias genéticas. Con ello, el logro del Estado liberal se transformaría no en una meta a mantener, sino en un instrumento para satisfacer las necesidades predeterminadas de la población analizada, y donde la voluntad popular desaparecería como motor creador del Estado. De la misma manera...¿podríamos hablar

de verdaderas elecciones? No. Sabiendo las tendencias y, a través de ellas, las preferencias poblacionales, los candidatos podrían ser preseleccionados haciendo de los actos eleccionarios simples simulacros de una realidad anticipada. Es decir, ya no tan sólo hablaríamos de una manipulación genética, sino también de una predeterminación y manipulación estatal. Asimismo, el Estado contaría con un invaluable instrumento de predicción respecto de las reacciones a distintos estímulos por parte de la colectividad. En el capítulo anterior, veníamos hablando de esta problemática respecto a la creación de una nueva categoría de ciudadanos - los potencialmente criminales - los potencialmente ineptos para el desarrollo de determinadas actividades-. La cuestión de la mano esto, pasaría por tener el instrumento de optimización, con el cual podría lograrse la eficiencia técnica que aproveche a los mejores componentes de la colectividad y descarte a quienes no resultan interesantes o poco afines a esa meta estatal. O bien, se manipulen genéticamente a aquellos que tengan sus capacidades limitadas.

Lo presentado recuerda mucho a la eugenesis de Francis Galton (1883), quien sostenía que muchas de las características humanas se heredaban si se lograban controlar, artificialmente, los cruzamientos y que en apoyo de tantos regímenes totalitarios pudo ver el máximo horror humano a través del genocidio y la esterilización basados en caracteres de "inferioridad".

Evidentemente el error nuclear de esta tesis es no considerar cuestiones de factores preponderantes como lo son el medio ambiente - y su implicancia en el desarrollo de la personalidad humana - y considerar que los caracteres denominados "superiores" e "inferiores" se encuentran bajo un perfecto y completo control genético, con lo cual los genes considerados no favorables pueden eliminarse de la población seleccionando en contra (esterilizando o manipulando, por ejemplo). Sostener esta teoría, sin más, implica destruir la estructura sociopolítica que hoy conocemos y vivimos.

La segunda teoría que se presenta, podría denominarse Dualista: Esta teoría considera que la información genética no fluye ni se mantiene inalterable, sino que diversos factores la componen y hasta la modifican. Estas alteraciones serían lo que se denomina la adaptación social. Asimismo, la interacción genotípica y fenotípica, darían como resultado la irrepetibilidad de cada individuo miembro de la colectividad.

Conociendo el potencial de los individuos que el Estado tiene en la esfera de su protección gubernamental, el manejo de dicha información se hace de extrema delicadeza en su forma liberal, ya que si el Estado no desea perder su esencia, no debe perder de la mira la libertad que garantiza a sus miembros y en esa libertad debe fundar a todas sus instituciones. Las tecnociencias no son ilícitas en sí mismas, sino que lo importante es saber establecer cuál es el límite de su actividad dentro del marco de lo lícito y dentro de ello es indudable que la frontera en cuanto al manejo de la información que con ellas se obtiene, genera en el Estado un compromiso de no rebasar aquella barda que impone el interés general, como lo pueden ser cuestiones de políticas públicas de salud, incluso en el compromiso estatal asumido con las futuras generaciones (Ej. Análisis sanguíneo para la detección temprana de la fenilcetonuria en pos de evitar retrasos mentales en el recién nacido, de práctica obligatoria en los hospitales públicos en México y en Argentina). Tomando en consideración las ideas de Gabriel Cárpoli, sería oportuno considerar distintos niveles de sensibilidad en el manejo de la información.

La escala ascendente podría considerarse de la siguiente manera:

- A) Sensibilidad de 1° Grado: Constituida por la información elemental del individuo y que hace a su interacción social (Ej. Control Estadístico)
- B) Sensibilidad de 2° Grado: Información que hace a trabajos más especializados, como estadísticas de salud o niveles de ingreso. Esta

- información estaría destinada a estudios colectivos - por ejemplo, genética poblacional - y su acceso sería restringido a ciertos sectores y con el único objeto de obtener las resultantes masivas, basadas en la Ley de los Grandes Números y sin revelar identidades, fundamentalmente.
- C) Sensibilidad de 3° Grado: Información de carácter individual, respecto a cuestiones de carácter financiero o datos criminalísticos, con únicos sujetos autorizados a su acceso, como sería el caso de las autoridades. La condición sine qua non es la identificación previa de la autoridad requirente y la exigencia de autorización gubernamental para dicho requerimiento, generando así un control del tráfico de esta información acarreado responsabilidad directa y personal en los efectos de su uso. Asimismo, la tenencia de esta información por parte de determinados entes estatales genera en el titular de los datos el derecho a la presentación del recurso de hábeas data, con más la posibilidad de corrección de los mismos si fuere defectuosa y la garantía de poder disponer de la misma.
 - D) Sensibilidad de 4° Grado: Se trata de un espacio de inaccesibilidad para el Estado mismo, ya que se constituye por la información íntima del individuo, como ser su religión, su preferencia política, su orientación sexual y en la que podríamos agregar la información genética, como máxima expresión de la intimidad del ser humano. A estos datos sólo se podrá acceder con la autorización expresa, escrita y con conocimiento informado del titular, con concreta reserva de identidad. Aquí la información genómica tendría, no un valor aprovechable en cuanto al interés general, sino de carácter individual como podría ser la aplicación de la medicina genómica en el caso de un posible padeciente del Mal de Alzheimer, quien, por propia decisión, se somete a la investigación para buscar su prevención.

Apuntados estos conceptos respecto del manejo de la información genómica y la intervención estatal en los mismos, cabe preguntarse cuál será la política a adoptar respecto de la ingeniería genética, en especial, en relación con su capítulo de la manipulación.

Hablábamos más atrás respecto de la eugenesia como aspecto negativo de la Teoría Causalista, que ha tomado impulso en los pensamientos científicos a partir de la decodificación del Genoma Humano.

Esta eugenesia puede conllevar a considerar la posibilidad de la alteración genética en pos de lograr una humanidad "más perfecta". Aquí es donde radica el peligro y donde un verdadero Estado de Derecho debería de intervenir en pos de la individualidad y libertad de cada uno de sus componentes.

No debe olvidarse que los resultados de las ideas de Galton, llevaron al Estado de Indiana en 1907 - encabezando la lista de los Estados Unidos, ya que casi la mitad de los Estados lo imitaron - a sancionar la ley que obligaba la esterilización de "idiotas, imbeciles, violadores, convictos y criminales habituales", extendiéndose más tarde (1931) la prescripción a "pervertidos sexuales, drogadictos, borrachos y epilépticos", llegando - incluso- a prohibir el ingreso a los Estados Unidos de inmigrantes de ciertas partes de Europa y Asia, para evitar el influjo de los que se consideraban personas inferiores genéticamente. Lo cierto es que, hoy se abre a los ojos de la humanidad un nuevo movimiento, que es el de la eugenesia, quien se encarga de la intervención médico-genética para reducir el impacto de los genotipos defectuosos en los individuos y que la cirugía genética, ya no es un horizonte lejano.

La ingeniería génica interviene en el hombre también de modo indirecto, a través de la manipulación de especies animales y vegetales de consumo masivo.

El riesgo es perder de vista qué intereses económicos pueden anteponerse aún a los intereses generales de la colectividad, y es allí donde la labor de un Estado respetuoso de las garantías que lo fundan debe hacer denotar su presencia a través del Derecho que le da motivo de existencia, por voluntad de esa colectividad que debe proteger y que le da su razón. No puede el Estado desconocer que, haciendo abstracción de la realidad, las técnicas pueden favorecer a la manipulación génica y con ello a la discriminación o a la eugenesia, con lo que se convierte en cómplice de un delito de la humanidad.

Un ejemplo positivo lo trae el Estado de Nueva York (EEUU) en cuanto al apoyo gubernamental al Charles Arntzen del Boyce Thompson Research Institute de Ithaca, quienes se encuentran desarrollando vacunas comestibles en plantas con el fin de erradicar enfermedades intestinales como cólera y diarrea bacterianas, primeras causas de la mortalidad infantil y juvenil en los países en vías de desarrollo.

Por eso: No toda actividad científico genética es ilícita; sólo es cuestión que el Estado establezca los límites de su licitud en pos de garantizar un verdadero Estado Liberal que respete las garantías que propugna y las individualidades de sus elementos, como así, la libertad que debe nutrir a sus instituciones y la constante preocupación por su desarrollo tecnocientífico y humano, logrando así su compromiso, aún con las generaciones futuras.

3.8. DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

Aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1948. CONSIDERANDO que la libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad intrínseca y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana, Considerando que el desconocimiento y el menosprecio de los derechos humanos han originado actos de barbarie ultrajantes para la conciencia de la humanidad; y que se ha proclamado, como la aspiración más elevada del hombre, el advenimiento de un mundo en que los seres humanos, liberados del temor y de la miseria, disfruten de la libertad de palabra y de la libertad de creencias, Considerando esencial que los derechos humanos sean protegidos por un régimen de Derecho, a fin de que el hombre no se vea compelido al supremo recurso de la rebelión contra la tiranía y la opresión, Considerando también esencial promover el desarrollo de relaciones amistosas entre las naciones.

Considerando que los pueblos de las Naciones Unidas han reafirmado en la Carta su fe en los derechos fundamentales del hombre, en la dignidad y el valor de la persona humana y en la igualdad de derechos de hombres y mujeres; y se han declarado resueltos a promover el progreso social y a elevar el nivel de vida dentro de un concepto más amplio de la libertad,

Considerando que los Estados Miembros se han comprometido a asegurar, en cooperación con la Organización de las Naciones Unidas, el respeto universal y efectivo a los derechos y libertades fundamentales del hombre, y

Considerando que una concepción común de estos derechos y libertades es de la mayor importancia para el pleno cumplimiento de dicho compromiso,

La Asamblea General proclama la presente Declaración Universal de Derechos Humanos como ideal común por el que todos los pueblos y naciones deben esforzarse, a fin de que tanto los individuos como las instituciones, inspirándose constantemente en ella, promuevan, mediante la enseñanza y la educación, el respeto a estos derechos y libertades, y aseguren, por medidas progresivas de carácter nacional e internacional, su reconocimiento y aplicación universales y efectivos, tanto entre los pueblos de los Estados

Miembros como entre los de los territorios colocados bajo su jurisdicción.

Art.1: Libertad

Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros.

Art. 2: Discriminación

1. Toda persona tiene todos los derechos y libertades proclamados en esta Declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición.

2. Además, no se hará distinción alguna fundada en la condición política, jurídica o internacional del país o territorio de cuya jurisdicción dependa una persona, tanto si se trata de un país independiente, como de un territorio bajo administración fiduciaria, no autónomo o sometido a cualquier otra limitación de soberanía.

Art. 3: Vida

Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.

Art. 4: Esclavitud

Nadie estará sometido a esclavitud ni a servidumbre; la esclavitud y la trata de esclavos están prohibidas en todas sus formas.

Art. 5: Torturas

Nadie será sometido a torturas ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes.

Art. 6: Personalidad

Todo ser humano tiene derecho, en todas partes, al reconocimiento de su personalidad jurídica.

Art. 7: Protección

Todos son iguales ante la ley y tienen, sin distinción, derecho a igual protección de la ley. Todos tienen derecho a igual protección contra toda discriminación que infrinja esta Declaración y contra toda provocación a tal discriminación.

Art. 8: Amparo legal

Toda persona tiene derecho a un recurso efectivo, ante los tribunales nacionales competentes, que la ampare contra actos que violen sus derechos fundamentales reconocidos por la constitución o por la ley.

Art. 9: Persecución

Nadie podrá ser arbitrariamente detenido, preso ni desterrado.

Art. 10: Ser oído

Toda persona tiene derecho, en condiciones de plena igualdad, a ser oída públicamente y con justicia por un tribunal independiente e imparcial, para la determinación de sus derechos y obligaciones o para el examen de cualquier acusación contra ella en materia penal.

Art. 11: Inocencia

1. Toda persona acusada de delito tiene derecho a que se presuma su inocencia mientras no se pruebe su culpabilidad, conforme a la ley y en juicio público en el que le hayan asegurado todas las garantías necesarias para su defensa.

2. Nadie será condenado por actos u omisiones que en el momento de cometerse no fueron delictivos según el derecho nacional e internacional. Tampoco se impondrá pena más grave que la aplicable en el momento de la comisión del delito.

Art. 12: Injerencia

Nadie será objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia, ni de ataques a su honra o a su reputación. Toda persona tiene derecho a la protección de la ley contra tales injerencias o ataques.

Art. 13: Residencia

1. Toda persona tiene derecho a circular libremente y a elegir su residencia en el territorio de un Estado.

2. Toda persona tiene derecho a salir de cualquier país, incluso del propio, y a regresar a su país.

Art. 14: Asilo

1. En caso de persecución, toda persona tiene derecho a buscar asilo y a disfrutar de él en cualquier país.

2. Este derecho no podrá ser invocado contra una acción judicial realmente originada por delitos comunes o por actos opuestos a los principios de las Naciones Unidas.

Art. 15: Nacionalidad

1. Toda persona tiene derecho a una nacionalidad.

2. A nadie se privará arbitrariamente de su nacionalidad ni del derecho a cambiar de nacionalidad.

Art. 16: Matrimonio

1. Los hombres y las mujeres, a partir de la edad núbil, tienen derecho, sin restricción alguna por motivos de raza, nacionalidad o religión, a casarse y fundar una familia; y disfrutarán de iguales derechos en cuanto al matrimonio, durante el matrimonio, y en caso de disolución del matrimonio.

2. Sólo mediante libre y pleno consentimiento de los futuros esposos podrá contraerse el matrimonio.

3. La familia es el elemento natural y fundamental de la sociedad y tiene derecho a la

protección de la sociedad y del Estado.

Art. 17: Propiedad

1. Toda persona tiene derecho a la propiedad, individual y colectivamente.
2. Nadie será privado arbitrariamente de su propiedad.

Art. 18: Religión

Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento, de conciencia y de religión; este derecho incluye la libertad de cambiar de religión o de creencia, así como la libertad de manifestar su religión o su creencia, o como en privado, por la enseñanza, la práctica, el culto y la observancia.

Art. 19: Opinión

Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el de no ser molestado a causa de las opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas, en limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión.

Art. 20: Asociación

1. Toda persona tiene derecho a la libertad de reunión y de asociación pacíficas.
2. Nadie podrá ser obligado a pertenecer a una asociación.

Art. 21: Elección

1. Toda persona tiene derecho a participar en el gobierno de su país, directamente o por medio de representantes libremente escogidos.
2. Toda persona tiene el derecho de acceso, en condiciones de igualdad, a las funciones públicas de su país.
3. La voluntad del pueblo es la base de la autoridad del poder público; esta voluntad se expresará mediante elecciones auténticas que habrán de celebrarse periódicamente, por sufragio universal e igual y por voto secreto u otro procedimiento equivalente que garantice la libertad del voto.

Art. 22: Satisfacciones

Toda persona, como miembro de la sociedad, tiene derecho a la seguridad social, y a obtener, mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, habida cuenta de la organización y los recursos de cada Estado, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad.

Art. 23: Trabajo

1. Toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo.
2. Toda persona tiene derecho, sin discriminación alguna, a igual salario por trabajo igual.
3. Toda persona que trabaja tiene derecho a una remuneración equitativa y satisfactoria,

que le asegure, así como a su familia, una existencia conforme a la dignidad humana y que será completada, en caso necesario, por cualesquiera otros medios de protección social.

4. Toda persona tiene derecho a fundar sindicatos y a sindicarse para la defensa de sus intereses.

Art. 24: Descanso

Toda persona tiene derecho al descanso, al disfrute del tiempo libre, a una limitación razonable de la duración del trabajo y a vacaciones periódicas pagadas.

Art. 25: Bienestar

1. Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.

2. La maternidad y la infancia tienen derecho a cuidados y asistencia especiales. Todos los niños, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio, tienen derecho a igual protección social.

Art. 26: Educación

1. Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.

2. La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos; y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.

3. Los padres tendrán derecho preferente a escoger el tipo de educación que habrá de darse a sus hijos.

Art. 27: Cultura

1. Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten.

2. Toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora.

Art. 28: Orden social

Toda persona tiene derecho a que se establezca un orden social e internacional en el que los derechos y libertades proclamados en esta Declaración se hagan plenamente

efectivos.

Art. 29: Deberes

1. Toda persona tiene deberes respecto a la comunidad, puesto que sólo en ella puede desarrollar libre y plenamente su personalidad.
2. En el ejercicio de sus derechos y en el disfrute de sus libertades, toda persona estará solamente sujeta a las limitaciones establecidas por la ley con el único fin de asegurar el reconocimiento y el respeto de los derechos y libertades de los demás, y de satisfacer las justas exigencias de la moral, del orden público y del bienestar general en una sociedad democrática.
3. Estos derechos y libertades no podrán, en ningún caso, ser ejercidos en oposición a los propósitos y principios de las Naciones Unidas.

Art. 30: Interpretación

Nada en la presente Declaración podrá interpretarse en el sentido de que se confiere derecho alguno al Estado, a un grupo o a una persona, para emprender y desarrollar actividades o realizar actos tendentes a la supresión de cualquiera de los derechos y libertades proclamados en esta Declaración.

3.9. DECLARACIÓN UNIVERSAL SOBRE EL GENOMA Y DERECHOS HUMANOS

11 de noviembre de 1997

La Conferencia General proclama los principios siguientes y aprueba la presente Declaración:

A. LA DIGNIDAD HUMANA Y EL GENOMA HUMANO

Artículo 1.

El genoma humano es la base de la unidad fundamental de todos los miembros de la familia humana y del reconocimiento de su dignidad y diversidad intrínsecas. En sentido simbólico, el genoma humano es el patrimonio de la humanidad.

Artículo 2.

- a) Cada individuo tiene derecho al respeto de su dignidad y derechos, cualesquiera que sean sus características genéticas.
- b) Esta dignidad impone que no se reduzca a los individuos a sus características genéticas y que se respete su carácter único y su diversidad.

Artículo 3.

El genoma humano, por naturaleza evolutivo, está sometido a mutaciones. Entraña posibilidades que se expresan de distintos modos en función de entorno natural y social de cada persona, que comprende su estado de salud individual, sus condiciones de vida,

su alimentación y su educación.

Artículo 4.

El genoma humano en su estado natural no puede dar lugar a beneficios pecuniarios.

B. DERECHOS DE LAS PERSONAS INTERESADAS.

Artículo 5

a) Una investigación, un tratamiento o un diagnóstico en relación con el genoma de un individuo, sólo podrá efectuarse previa evaluación rigurosa de los riesgos y las ventajas que entraña y de conformidad con cualquier otra exigencia de la legislación nacional.

b) En todos los casos, se recabará el consentimiento previo, libre e informado de la persona interesada. Si ésta no está en condiciones de manifestarla, el consentimiento o autorización habrán de obtenerse de conformidad con lo que estipule la ley, teniendo en cuenta el interés superior del interesado.

c) Se debe respetar el derecho de toda persona a decidir que se le informe o no de los resultados de un examen genético y de sus consecuencias.

d) En el caso de la investigación, los protocolos de investigaciones deberán someterse, además, a una evaluación previa, de conformidad con las normas o directrices nacionales e internacionales aplicables en la materia.

e) Si en conformidad con la ley una persona no estuviese en condiciones de expresar su consentimiento, sólo se podrá efectuar una investigación sobre su genoma a condición de que obtenga un beneficio directo para su salud, y a reserva de autorizaciones y medidas de protección estipuladas por la ley. Una investigación que no represente un beneficio directo previsible para la salud sólo podrá efectuarse a título excepcional, con la mayor prudencia y procurando no exponer al interesado sino a un riesgo y una coerción mínimos, y si la investigación está encaminada a redundar en beneficio de la salud de otras personas pertenecientes al mismo grupo de edad o que se encuentren en las mismas condiciones genéticas, a reserva de que dicha investigación se efectúe en las condiciones previstas por la ley y sea compatible con la protección de los derechos humanos individuales.

Artículo 6.

Nadie podrá ser objeto de discriminaciones fundadas en sus características genéticas, cuyo objeto o efecto sería atentar contra sus derechos y libertades fundamentales y el reconocimiento de su dignidad.

Artículo 7.

Se deberá proteger en las condiciones estipuladas por ley la confidencialidad de los datos genéticos asociados con una persona identificable, conservados o tratados con fines de investigación o cualquier otra finalidad.

Artículo 8.

Toda persona tendrá derecho, de conformidad con el derecho internacional y el derecho nacional, a una reparación equitativa del daño de que haya sido víctima, cuya causa

directa y determinante aya sido una intervención en su genoma.

Artículo 9.

Para proteger los derechos humanos y las libertades fundamenta es, sólo la legislación podrá limitarlos principios de consentimiento y confidencialidad, de haber razones imperiosas para ello, y a reserva del estricto respeto del derecho internacional público y del derecho internacional relativo a los derechos humanos.

C. INVESTIGACIONES SOBRE EL GENOMA HUMANO

Artículo 10.

Ninguna investigación relativa al genoma humano ni sus aplicaciones, en particular en las esferas de la biología, la genética v la medicina, podrán prevalecer sobre el respeto de os derechos humanos, de las libertades fundamentales y de la dignidad humana de los individuos o, si procede, de los grupos humanos.

Artículo 11.

No deben permitirse las prácticas que sean contrarias a la dignidad humana, como la clonación con fines de reproducción de seres humanos. Se invita a los Estados y a las organizaciones internacionales competentes a que cooperen para identificar estás prácticos y a que adopten en el plano nacional o internacionales las medidas que corresponda, para asegurarse de que se respetan los principios enunciados en la presente declaración.

Artículo 12.

a) Toda persona debe tener acceso a los progresos de la biología, la genética v la medicina en materia de genoma humano, respetándose su dignidad y derechos.

b) La libertad de investigación, que es necesaria para el progreso del saber, procede de la libertad de pensamiento. Las aplicaciones de la investigación sobre el genoma humano, en particular en el campo de a biología, la genética y la medicina deben orientarse a aliviar el sufrimiento y mejorar la salud del individuo y de toda la humanidad.

D. CONDICIONES DEL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA.

Artículo 13.

Las consecuencias éticas y sociales de las investigaciones sobre el genoma humano imponen a los investigadores responsabilidades especiales de rigor, prudencia, probidad intelectual e integridad, tanto en la realización de sus investigaciones como en la presentación y explotación de los resultados de éstas. Los responsables de la formulación de políticas científicas públicas v privadas tienen también responsabilidades especiales al respecto.

Articulo 14.

Los Estados tomarán las medidas apropiadas para favorecer las condiciones intelectuales y materiales propcias para el libre ejercicio de las actividades de investigación sobre el genoma humano y para tener en cuenta las consecuencias éticas, legales, sociales y económicas de dicha investigación, basándose en los principios establecidos en la

presente Declaración.

Artículo 15.

Los Estados tomarán las medidas apropiadas para fijar el marco del libre ejercicio de las actividades de investigación sobre el genoma humano respetando los principios establecidos en la presente Declaración, a fin de garantizar el respeto de los derechos humanos, las libertades fundamentales y la dignidad humana y proteger la salud pública. Velarán por los resultados de esas investigaciones no puedan utilizarse con fines no pacíficos.

Artículo 16.

Los Estados reconocerán el interés de promover, en los distintos niveles apropiadas, la creación de comités de ética independientes, pluridisciplinarios y pluralistas, encargados de apreciar las cuestiones éticas, jurídicas y sociales planteadas por las investigaciones sobre el genoma humano y sus aplicaciones.

E. SOLIDARIDAD Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL.

Artículo 17.

Los Estados deberán respetar y promover la práctica de la solidaridad para con los individuos, familias o poblaciones expuestos a riesgos particulares de enfermedad o discapacidad de índole genética. Deberían fomentar, entre otras cosas, las investigaciones encaminadas a identificar, prevenir y tratar las enfermedades genéticas o aquéllas en las que interviene la genética, sobre todo las enfermedades raras y las enfermedades endémicas que afectan a una parte considerable de la población mundial.

Artículo 18.

Los Estados deberán hacer todo lo posible, teniendo debidamente en cuenta los principios establecidos en la presente Declaración, para seguir fomentando la difusión internacional del saber científico sobre el genoma humano, la diversidad humana y la investigación genética, y a este respecto favorecerán la cooperación científica y cultural, en particular entre países industrializados y países en desarrollo.

Artículo 19.

a) En el marco de la cooperación internacional con los países en desarrollo, los Estados deben velar por que:

- I. Se prevengan los abusos y se evalúen los riesgos y ventajas de la investigación sobre el genoma humano;
- II. Se desarrolle y fortalezca la capacidad de los países en desarrollo para realizar investigaciones sobre biología y genética humanas;
- III. Los países en desarrollo puedan sacar provecho de los resultados de las investigaciones científicas y tecnológicas a fin de que su utilización en pro del progreso económico y social puedan redundar en beneficio de todos;
- IV. Se fomente el libre intercambio de conocimientos e información científicos en los campos de la biología, la genética y la medicina.

b) Las organizaciones internacionales competentes deben apoyar y promover las medidas adoptadas por los Estados a los fines enumerados más arriba.

F. FOMENTO DE LOS PRINCIPIOS DE LA DECLARACIÓN.

Artículo 20.

Los Estados tomarán las medidas adecuadas para fomentar los principios establecidos en la Declaración, a través de la educación y otros medios pertinentes, y en particular, entre otras cosas, mediante la investigación y formación en campos interdisciplinarios y mediante el fomento de la educación en materia de bioética, en todos los niveles, en particular para los responsables de las políticas científicas.

Artículo 21.

Los Estados tomarán las medidas adecuadas para fomentar otras formas de investigación, formación y difusión de la información que permitan a la sociedad y a cada uno de sus miembros cobrar mayor conciencia de sus responsabilidades ante las cuestiones fundamentales relacionadas con la defensa de la dignidad humana que puedan ser planteadas por la investigación en biología, genética y medicina y las correspondientes aplicaciones. Se comprometen, además, a favorecer al respecto un debate abierto en el plano internacional que garantice la libre expresión de las distintas corrientes de pensamiento socio-culturales, religiosas y filosóficas.

Artículo 22.

Los Estados intentarán garantizar el respeto de los principios enunciados en la presente Declaración y facilitar su aplicación por cuantas medidas resulten apropiadas.

Artículo 23.

Los Estados tomarán las medidas adecuadas para fomentar mediante la educación, la formación y la información, el respeto de los principios antes enunciados y favorecer su reconocimiento y aplicación electiva. Los Estados deberán fomentar también los intercambios y las redes entre comités de ética independientes, a medida que sean establecidos, para favorecer su plena colaboración.

Artículo 24.

El Comité Internacional de Bioética de la UNESCO contribuirá a difundir los principios enunciados en la presente Declaración y a proseguir el examen de las cuestiones planteadas por su aplicación y por la evolución de las tecnologías en cuestión. Deberá organizar consultas apropiadas las partes interesadas, como por ejemplo los grupos vulnerables. Presentará, de conformidad con los procedimientos reglamentarios de la UNESCO, recomendaciones a la Conferencia General y presentará asesoramiento en lo referente al seguimiento de la presente Declaración, en particular en lo tocante a la identificación de prácticas que pueden ir en contra de la dignidad humana, como las intervenciones en línea germinal.

Artículo 25.

Ninguna disposición de la presente Declaración podrá interpretarse como si confiriera a un Estado, un grupo o un individuo, un derecho quiera a ejercer una actividad o realizar

un acto que vaya en contra de los derechos humanos y libertades fundamentales, y en particular los principios establecidos en la presente Declaración.

3.10. DECLARACIÓN INTERNACIONAL SOBRE LOS DATOS GENÉTICOS HUMANOS

16 de octubre de 2003

La Conferencia General

Recordando la Declaración Universal de Derechos Humanos, de 10 de diciembre de 1948; los dos Pactos Internacionales de las Naciones Unidas referentes a los Derechos Económicos, Sociales y Culturales y a los Derechos Civiles y Políticos, de 16 de diciembre de 1966; la Convención Internacional de las Naciones Unidas sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial, de 21 de diciembre de 1965; la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, de 18 de diciembre de 1979; La Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño, de 20 de noviembre de 1989; las resoluciones del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas sobre privacidad genética y no-discriminación 2001/39, de 26 de julio de 2001, y 2003/232, de 22 de julio de 2003; el Convenio de la OIT sobre la discriminación (empleo y ocupación) (núm. 111), de 25 de junio de 1958; la Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural, de 2 de noviembre de 2001; el Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio (ADPIC) anexo al Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial del Comercio, que entró en vigor el 1º de enero de 1995; la Declaración de Doha relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la salud pública de 14 de noviembre de 2001; y los demás instrumentos internacionales en materia de derechos humanos aprobados por las Naciones Unidas y los organismos especializados del sistema de las Naciones Unidas,

Recordando más especialmente la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos que aprobó por unanimidad y aclamación el 11 de noviembre de 1997 y que la Asamblea General de las Naciones Unidas hizo suya el 9 de diciembre de 1998, y las Orientaciones para la aplicación de la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos que hizo suyas el 16 de noviembre de 1999 en su Resolución 30 C/23, Congratulándose por el gran interés que ha despertado en todo el mundo la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos, el firme apoyo que ha recibido de la comunidad internacional y la importancia que los Estados Miembros le han concedido al buscar en ella inspiración para sus disposiciones legislativas, reglamentos, normas y reglas y para sus códigos de conducta y directrices de tenor ético. Teniendo presentes los instrumentos internacionales y regionales y las legislaciones, reglamentos y textos éticos nacionales referentes a la protección de los derechos humanos y las libertades fundamentales y al respeto de la dignidad humana en las actividades de recolección, tratamiento, utilización y conservación de datos científicos y de datos médicos y personales,

Reconociendo que la información genética forma parte del acervo general de datos médicos y que el contenido de cualquier dato médico, comprendidos los datos genéticos y los proteómicos, está íntimamente ligado al contexto y depende de las circunstancias de cada caso,

Reconociendo asimismo que los datos genéticos humanos son singulares por su condición de datos sensibles, toda vez que pueden indicar predisposiciones genéticas de los individuos y que esa capacidad predictiva puede ser mayor de lo que se supone en el

momento de obtenerlos; pueden tener para la familia, comprendida la descendencia, y a veces para todo el grupo, consecuencias importantes que persistan durante generaciones; pueden contener información cuya relevancia no se conozca necesariamente en el momento de extraer las muestras biológicas; y pueden ser importantes desde el punto de vista cultural para personas o grupos,

Subrayando que habría que aplicar las mismas rigurosas exigencias de confidencialidad a todos los datos médicos, comprendidos los datos genéticos y los proteómicos, con independencia de la información que aparentemente contengan,

Observando la creciente importancia de los datos genéticos humanos en los terrenos económico y comercial,

Teniendo presentes las necesidades especiales y la vulnerabilidad de los países en desarrollo y la necesidad de fortalecer la cooperación internacional en materia de genética humana,

Considerando que la recolección, el tratamiento, la utilización y la conservación de los datos genéticos humanos tienen una importancia primordial para el progreso de las ciencias de la vida y la medicina, para sus aplicaciones y para la utilización de esos datos con fines no médicos,

Considerando además que el creciente volumen de datos personales recolectados hace cada vez más difícil lograr su verdadera disociación irreversible de la persona de que se trate,

Consciente de que la recolección, el tratamiento, la utilización y la conservación de los datos genéticos humanos pueden entrañar riesgos para el ejercicio y la observancia de los derechos humanos y las libertades fundamentales y para el respeto de la dignidad humana,

Observando que los intereses y el bienestar de las personas deberían primar sobre los derechos e intereses de la sociedad y la investigación,

Reafirmando los principios consagrados en la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos y los principios de igualdad, justicia, solidaridad y responsabilidad, así como de respeto de la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales, en especial la libertad de pensamiento y de expresión, comprendida la libertad de investigación, y la privacidad y seguridad de la persona, en que deben basarse la recolección, el tratamiento, la utilización y la conservación de los datos genéticos humanos,

Proclama los principios siguientes y aprueba la presente Declaración.

A. Disposiciones de carácter general

Artículo 1:

Objetivos y alcance

a) Los objetivos de la presente Declaración son: velar por el respeto de la dignidad humana y la protección de los derechos humanos y las libertades fundamentales en la recolección, el tratamiento, la utilización y la conservación de los datos genéticos

humanos, los datos proteómicos humanos y las muestras biológicas de las que esos datos provengan, en adelante denominadas “muestras biológicas”, atendiendo a los imperativos de igualdad, justicia y solidaridad y a la vez prestando la debida consideración a la libertad de pensamiento y de expresión, comprendida la libertad de investigación; establecer los principios por los que deberían guiarse los Estados para elaborar sus legislaciones y políticas sobre estos temas; y sentar las bases para que las instituciones y personas interesadas dispongan de pautas sobre prácticas idóneas en estos ámbitos.

b) La recolección, el tratamiento, la utilización y la conservación de datos genéticos y datos proteómicos humanos y de muestras biológicas deberán ser compatibles con el derecho internacional relativo a los derechos humanos.

c) Las disposiciones de la presente Declaración se aplicarán a la recolección, el tratamiento, la utilización y la conservación de datos genéticos, datos proteómicos humanos y muestras biológicas, excepto cuando se trate de la investigación, el descubrimiento y el enjuiciamiento de delitos penales o de pruebas de determinación de parentesco, que estarán sujetos a la legislación interna que sea compatible con el derecho internacional relativo a los derechos humanos.

Artículo 2:

Términos empleados

A los efectos de la presente Declaración, los términos utilizados tienen el siguiente significado:

i) Datos genéticos humanos: información sobre las características hereditarias de las personas, obtenida por análisis de ácidos nucleicos u otros análisis científicos;

ii) Datos proteómicos humanos: Información relativa a las proteínas de una persona, lo cual incluye su expresión, modificación e interacción;

iii) Consentimiento: Permiso específico, informado y expreso que una persona da libremente para que sus datos genéticos sean recolectados, tratados, utilizados y conservados;

iv) Muestra biológica: Cualquier muestra de sustancia biológica (por ejemplo sangre, piel, células óseas o plasma sanguíneo) que albergue ácidos nucleicos y contenga la dotación genética característica de una persona;

v) Estudio de genética de poblaciones: Estudio que tiene por objeto entender la naturaleza y magnitud de las variaciones genéticas dentro de una población o entre individuos de un mismo grupo o de grupos distintos;

vi) Estudio de genética del comportamiento: Estudio que tiene por objeto determinar las posibles conexiones entre los rasgos genéticos y el comportamiento;

vii) Procedimiento invasivo: Método de obtención de muestras biológicas que implica intrusión en el cuerpo humano, por ejemplo la extracción de una muestra de sangre con aguja y jeringa;

viii) Procedimiento no invasivo: Método de obtención de muestras biológicas que no implica intrusión en el cuerpo humano, por ejemplo los frotis bucales;

ix) Datos asociados con una persona identificable: Datos que contienen información como el nombre, la fecha de nacimiento y la dirección, gracias a la cual es posible identificar a la persona a la que se refieren;

x) Datos disociados de una persona identificable: datos no asociados con una persona identificable por haberse sustituido o desligado toda la información que identifica a esa persona utilizando un código;

xi) Datos irreversiblemente disociados de una persona identificable: datos que no pueden asociarse con una persona identificable por haberse destruido el nexo con toda información que identifique a quien suministró la muestra;

xii) Prueba genética: Procedimiento destinado a detectar la presencia, ausencia o modificación de un gen o cromosoma en particular, lo cual incluye las pruebas indirectas para detectar un producto génico u otro metabolito específico que sea indicativo ante todo de un cambio genético determinado;

xiii) Cribado genético: prueba genética sistemática que se realiza a gran escala y se ofrece como parte de un programa a una población o a un subconjunto de ella con el fin de detectar rasgos genéticos en personas asintomáticas;

xiv) Asesoramiento genético: procedimiento destinado a explicar las posibles consecuencias de los resultados de una prueba o un cribado genéticos y sus ventajas y riesgos y, en su caso, para ayudar a una persona a asumir esas consecuencias a largo plazo. Tiene lugar tanto antes como después de una prueba o un cribado genéticos;

xv) Obtención de datos cruzados: el hecho de cruzar datos sobre una persona o grupo que consten en distintos archivos constituidos con objetivos diferentes.

Artículo 3: Identidad de la persona

Cada individuo posee una configuración genética característica. Sin embargo, la identidad de una persona no debería reducirse a sus rasgos genéticos, pues en ella influyen complejos factores educativos, ambientales y personales, así como los lazos afectivos, sociales, espirituales y culturales de esa persona con otros seres humanos, y conlleva además una dimensión de libertad.

Artículo 4: Singularidad

- a) Los datos genéticos humanos son singulares porque:
 - i) pueden indicar predisposiciones genéticas de los individuos;
 - ii) pueden tener para la familia, comprendida la descendencia, y a veces para todo el grupo al que pertenezca la persona en cuestión, consecuencias importantes que se perpetúen durante generaciones;
 - iii) pueden contener información cuya relevancia no se conozca necesariamente en el momento de extraer las muestras biológicas;
 - iv) pueden ser importantes desde el punto de vista cultural para

las personas o los grupos.

- b) Se debería prestar la debida atención al carácter sensible de los datos genéticos humanos e instituir un nivel de protección adecuado de esos datos y de las muestras biológicas.

Artículo 5: Finalidades

Los datos genéticos humanos y los datos proteómicos humanos podrán ser recolectados, tratados, utilizados y conservados solamente con los fines siguientes:

I diagnóstico y asistencia sanitaria, lo cual incluye la realización de pruebas de cribado y predictivas;

II investigación médica y otras formas de investigación científica, comprendidos los estudios epidemiológicos, en especial los de genética de poblaciones, así como los estudios de carácter antropológico o arqueológico, que en lo sucesivo se designarán colectivamente como “investigaciones médicas y científicas”;

III medicina forense y procedimientos civiles o penales u otras actuaciones legales, teniendo en cuenta las disposiciones del párrafo c) del Artículo 1;

IV Cualesquiera otros fines compatibles con la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos y el derecho internacional relativo a los derechos humanos.

Artículo 6: Procedimientos

- a) Por imperativo ético, deberán aplicarse procedimientos transparentes y éticamente aceptables para recolectar, tratar, utilizar y conservar los datos genéticos humanos y los datos proteómicos humanos. Los Estados deberían esforzarse por hacer participar a la sociedad en su conjunto en el proceso de adopción de decisiones referentes a políticas generales para la recolección, el tratamiento, la utilización y la conservación de los datos genéticos humanos y los datos proteómicos humanos y la evaluación de su gestión, en particular en el caso de estudios de genética de poblaciones. Este proceso de adopción de decisiones, que puede beneficiarse de la experiencia internacional, debería garantizar la libre expresión de puntos de vista diversos.
- b) Deberían promoverse y crearse comités de ética independientes, multidisciplinarios y pluralistas en los planos nacional, regional, local o institucional, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 16 de la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos. Cuando proceda debería consultarse a los comités de ética de ámbito nacional con respecto a la elaboración de normas, reglamentaciones y directrices para la recolección, el tratamiento, la utilización y la conservación de datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos y muestras biológicas. Dichos comités deberían ser consultados asimismo sobre los temas que no estén contemplados en el derecho interno. Los comités de ética de carácter institucional o local deberían ser consultados con respecto a la aplicación de esas normas, reglamentaciones y directrices a determinados proyectos de investigación.
- c) Cuando la recolección, el tratamiento, la utilización y la conservación de datos

genéticos humanos, datos proteómicos humanos o muestras biológicas se lleven a cabo en dos o más Estados, y siempre que resulte oportuno, debería consultarse a los comités de ética de los Estados de que se trate, y el análisis de esas cuestiones, en el plano correspondiente, debería basarse en los principios enunciados en esta Declaración y en las normas éticas y jurídicas adoptadas por los Estados de que se trate.

- d) Por imperativo ético, deberá facilitarse información clara, objetiva, suficiente y apropiada a la persona cuyo consentimiento previo, libre, informado y expreso se desee obtener. Además de proporcionar otros pormenores necesarios esa información deberá especificar la finalidad con que se van a obtener datos genéticos humanos y datos proteómicos humanos a partir de muestras biológicas y se van a utilizar y conservar esos datos. De ser preciso, en esa información deberían describirse también los riesgos y consecuencias. Debería indicarse que la persona interesada puede revocar su consentimiento sin sufrir presiones sin que ello deba suponerle ningún tipo de perjuicio o sanción.

Artículo 7: No discriminación y no estigmatización

a) Debería hacerse todo lo posible por garantizar que los datos genéticos humanos y los datos proteómicos humanos no se utilicen con fines que discriminen, al tener por objeto o consecuencia la violación de los derechos humanos, las libertades fundamentales o la dignidad humana de una persona, o que provoquen la estigmatización de una persona, una familia, un grupo o comunidades.

b) A este respecto, habría que prestar la debida atención a las conclusiones de los estudios de genética de poblaciones y de genética del comportamiento y a sus interpretaciones.

B. Recolección

Artículo 8: Consentimiento

- a) Para recolectar datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos o muestras biológicas, sea o no invasivo el procedimiento utilizado, y para su ulterior tratamiento, utilización y conservación, ya sean públicas o privadas las instituciones que se ocupen de ello, debería obtenerse el consentimiento previo, libre, informado y expreso de la persona interesada, sin tratar de influir en su decisión mediante incentivos económicos u otros beneficios personales. Sólo debería imponer límites a este principio del consentimiento por razones poderosas el derecho interno compatible con el derecho internacional relativo a los derechos humanos.
- b) Cuando, de conformidad con el derecho interno, una persona no esté en condiciones de otorgar su consentimiento informado, debería obtenerse autorización de su representante legal, de conformidad con la legislación interna. El representante legal debería tomar en consideración el interés superior de la persona en cuestión.
- c) El adulto que no esté en condiciones de dar su consentimiento debería participar, en la medida de lo posible, en el procedimiento de autorización. La opinión del menor debería ser tenida en cuenta como factor cuyo carácter determinante

aumenta en proporción a la edad y al grado de madurez.

- d) En el terreno del diagnóstico y la asistencia sanitaria, sólo será éticamente aceptable, por regla general, practicar pruebas o cribados genéticos a los menores de edad o los adultos incapacitados para dar su consentimiento cuando de ahí se sigan consecuencias importantes para la salud de la persona y cuando ello responda a su interés superior.

Artículo 9: Revocación del consentimiento

- a) Cuando se recolecten datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos o muestras biológicas con fines de investigación médica y científica, la persona de que se trate podrá revocar su consentimiento, a menos que esos datos estén irreversiblemente disociados de una persona identificable. Según lo dispuesto en el párrafo d) del Artículo 6, la revocación del consentimiento no debería acarrear ningún perjuicio o sanción para la persona interesada.
- b) Cuando alguien revoque su consentimiento, deberían dejar de utilizarse sus datos genéticos, datos proteómicos y muestras biológicas a menos que estén irreversiblemente disociados de la persona en cuestión.
- c) Los datos y las muestras biológicas que no estén irreversiblemente disociados deberían tratarse conforme a los deseos del interesado. Cuando no sea posible determinar los deseos de la persona, o cuando éstos no resulten factibles o seguros, los datos y las muestras biológicas deberían ser irreversiblemente disociados o bien destruidos.

Artículo 10: Derecho a decidir ser o no informado de los resultados de la investigación

Cuando se recolecten datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos o muestras biológicas con fines de investigación médica y científica, en la información suministrada en el momento del consentimiento debería indicarse que la persona en cuestión tiene derecho a decidir ser o no informada de los resultados de la investigación. Esta disposición no se aplicará a investigaciones sobre datos irreversiblemente disociados de personas identificables ni a datos que no permitan sacar conclusiones particulares sobre las personas que hayan participado en tales investigaciones. En su caso, los familiares identificados que pudieran verse afectados por los resultados deberían gozar también del derecho a no ser informados.

Artículo 11: Asesoramiento genético

Por imperativo ético, cuando se contemple la realización de pruebas genéticas que puedan tener consecuencias importantes para la salud de una persona, debería ponerse a disposición de ésta, de forma adecuada, asesoramiento genético. El asesoramiento genético debería ser no directivo, estar adaptado a la cultura de que se trate y atender al interés superior de la persona interesada.

Artículo 12: Recolección de muestras biológicas con fines de medicina forense o como parte de procedimientos civiles o penales u otras actuaciones legales

Cuando se recolecten datos genéticos humanos o datos proteómicos humanos con fines de medicina forense o como parte de procedimientos civiles o penales u otras actuaciones legales, comprendidas las pruebas de determinación de parentesco, la

extracción de muestras biológicas, in vivo o post mortem, sólo debería efectuarse de conformidad con el derecho interno, compatible con el derecho internacional relativo a los derechos humanos.

A. Tratamiento

Artículo 13: Acceso

Nadie debería verse privado de acceso a sus propios datos genéticos o datos proteómicos, a menos que estén irreversiblemente disociados de la persona como fuente identificable de ellos o que el derecho interno imponga límites a dicho acceso por razones de salud u orden públicos o de seguridad nacional.

Artículo 14: Privacidad y confidencialidad

- a) Los Estados deberían esforzarse por proteger la privacidad de las personas y la confidencialidad de los datos genéticos humanos asociados con una persona, una familia o, en su caso, un grupo identificable, de conformidad con el derecho interno compatible con el derecho internacional relativo a los derechos humanos.
- b) Los datos genéticos humanos, los datos proteómicos humanos y las muestras biológicas asociados con una persona identificable no deberían ser dados a conocer ni puestos a disposición de terceros, en particular de empleadores, compañías de seguros, establecimientos de enseñanza y familiares de la persona en cuestión, salvo por una razón importante de interés público en los restringidos casos previstos en el derecho interno compatible con el derecho internacional relativo a los derechos humanos o cuando se haya obtenido el consentimiento previo, libre, informado y expreso de esa persona, siempre que éste sea conforme al derecho interno y al derecho internacional relativo a los derechos humanos. Debería protegerse la privacidad de toda persona que participe en un estudio en que se utilicen datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos o muestras biológicas, y esos datos deberían revestir carácter confidencial.
- b) Por regla general, los datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos y muestras biológicas obtenidos con fines de investigación científica no deberían estar asociados con una persona identificable. Aun cuando estén disociados de la identidad de una persona, deberían adoptarse las precauciones necesarias para garantizar la seguridad de esos datos o esas muestras biológicas.
- c) Los datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos y muestras biológicas obtenidos con fines de investigación médica y científica sólo podrán seguir estando asociados con una persona identificable cuando ello sea necesario para llevar a cabo la investigación, y a condición de que la privacidad de la persona y la confidencialidad de los datos o las muestras biológicas en cuestión queden protegidas con arreglo al derecho interno.
- d) Los datos genéticos humanos y los datos proteómicos humanos no deberían conservarse de manera tal que sea posible identificar a la persona a quien correspondan por más tiempo del necesario para cumplir los fines con los que fueron recolectados o ulteriormente tratados.

Artículo 15: Exactitud, fiabilidad, calidad y seguridad

Las personas y entidades encargadas del tratamiento de los datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos y muestras biológicas deberían adoptar las medidas necesarias para garantizar la exactitud, fiabilidad, calidad y seguridad de esos datos y del tratamiento de las muestras biológicas. Deberían obrar con rigor, prudencia, honestidad e integridad al tratar e interpretar los datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos o muestras biológicas, habida cuenta de las consecuencias éticas, jurídicas y sociales que de ahí pueden seguirse.

B. Utilización

Artículo 16: Modificación de la finalidad

- a) Los datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos y muestras biológicas recolectados con una de las finalidades enunciadas en el Artículo 5 no deberían utilizarse con una finalidad distinta que sea incompatible con el consentimiento original, a menos que se haya obtenido el consentimiento previo, libre, informado y expreso de la persona interesada de conformidad con las disposiciones del párrafo a) del Artículo 8, o bien que el derecho interno disponga que la utilización propuesta responde a motivos importantes de interés público y es compatible con el derecho internacional relativo a los derechos humanos. Si la persona en cuestión estuviera incapacitada para otorgar su consentimiento, deberían aplicarse mutatis mutandis las disposiciones de los párrafos b) y c) del Artículo 8.
- b) Cuando no pueda obtenerse el consentimiento previo, libre, informado y expreso o cuando se trate de datos irreversiblemente dissociados de una persona identificable, se podrán utilizar los datos genéticos humanos con arreglo al derecho interno o siguiendo los procedimientos de consulta establecidos en el párrafo b) del Artículo 6.

Artículo 17: Muestras biológicas conservadas

- a) Las muestras biológicas conservadas, extraídas con fines distintos de los enunciados en el Artículo 5, podrán utilizarse para obtener datos genéticos humanos o datos proteómicos humanos si se cuenta con el consentimiento previo, libre, informado y expreso de la persona interesada. No obstante, el derecho interno puede prever que, cuando esos datos revistan importancia a efectos de investigación médica y científica, por ejemplo para realizar estudios epidemiológicos, o a efectos de salud pública, puedan ser utilizados con tales fines siguiendo los procedimientos de consulta establecidos en el párrafo b) del Artículo 6.
- b) Las disposiciones del Artículo 12 deberían aplicarse mutatis mutandis a las muestras biológicas conservadas que sirvan para obtener datos genéticos humanos destinados a la medicina forense.

Artículo 18: Circulación y cooperación internacional

- a) De conformidad con su derecho interno y con los acuerdos internacionales, los Estados deberían regular la circulación transfronteriza de datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos y muestras biológicas para fomentar la cooperación médica y científica internacional y garantizar un acceso equitativo a esos datos. Con

tal sistema debería tratarse de garantizar que la parte que reciba los datos los proteja adecuadamente con arreglo a los principios enunciados en esta Declaración.

b) Los Estados deberían hacer todo lo posible, teniendo debidamente en cuenta los principios establecidos en la presente Declaración, para seguir fomentando la difusión internacional de conocimientos científicos sobre los datos genéticos humanos y los datos proteómicos humanos, favoreciendo a este respecto la cooperación científica y cultural, en particular entre países industrializados y países en desarrollo.

C) Los investigadores deberían esforzarse por establecer relaciones de cooperación basadas en el respeto mutuo en materia científica y ética y, a reserva de lo dispuesto en el Artículo 14, deberían alentar la libre circulación de datos genéticos humanos y datos proteómicos humanos con objeto de fomentar el intercambio de conocimientos científicos, siempre y cuando las partes interesadas observen los principios enunciados en esta Declaración. Con tal propósito, deberían esforzarse también por publicar cuando corresponda los resultados de sus investigaciones.

Artículo 19: Aprovechamiento compartido de los beneficios

a) Los beneficios resultantes de la utilización de datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos o muestras biológicas obtenidos con fines de investigación médica y científica deberían ser compartidos con la sociedad en su conjunto y con la comunidad internacional, de conformidad con la legislación o la política internas y con los acuerdos internacionales. Los beneficios que deriven de la aplicación de este principio podrán revestir las siguientes formas:

I asistencia especial a las personas y los grupos que hayan tomado parte en la investigación;

II acceso a la atención médica;

III Nuevos diagnósticos, instalaciones y servicios para dispensar nuevos tratamientos o medicamentos obtenidos gracias a la investigación;

IV Apoyo a los servicios de salud;

V Instalaciones y servicios destinados a reforzar las capacidades de investigación;

VI Incremento y fortalecimiento de la capacidad de los países en desarrollo de obtener y tratar datos genéticos humanos, tomando en consideración sus problemas específicos;

VII Cualquier otra forma compatible con los principios enunciados en esta Declaración.

B) El derecho interno y los acuerdos internacionales podrían fijar limitaciones a este respecto.

C. Conservación

Artículo 20: Dispositivo de supervisión y gestión

Los Estados podrán contemplar la posibilidad de instituir un dispositivo de supervisión y gestión de los datos genéticos humanos, los datos proteómicos humanos y las muestras

biológicas, basado en los principios de independencia, multidisciplinariedad, pluralismo y transparencia, así como en los principios enunciados en esta Declaración. Ese dispositivo también podría abarcar la índole y las finalidades de la conservación de esos datos.

Artículo 21: Destrucción

- a) Las disposiciones del Artículo 9 se aplicarán mutatis mutandis en el caso de datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos y muestras biológicas conservados.
- b) Los datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos y muestras biológicas de una persona sospechosa obtenidos en el curso de una investigación penal deberían ser destruidos cuando dejen de ser necesarios, a menos que la legislación interna compatible con el derecho internacional relativo a los derechos humanos contenga una disposición en contrario.
- c) Los datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos y muestras biológicas utilizados en medicina forense o en procedimientos civiles sólo deberían estar disponibles durante el tiempo necesario a esos efectos, a menos que la legislación interna compatible con el derecho internacional relativo a los derechos humanos contenga una disposición en contrario.

Artículo 22: Datos cruzados

El consentimiento debería ser indispensable para cruzar datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos o muestras biológicas conservados con fines de diagnóstico, asistencia sanitaria o investigación médica y científica, a menos que el derecho interno disponga lo contrario por razones poderosas y compatibles con el derecho internacional relativo a los derechos humanos.

D. Promoción y aplicación

Artículo 23: Aplicación

- a) Los Estados deberían adoptar todas las medidas oportunas, ya sean de carácter legislativo, administrativo o de otra índole, para poner en práctica los principios enunciados en esta Declaración conforme al derecho internacional relativo a los derechos humanos. Esas medidas deberían estar secundadas por otras en los terrenos de la educación, la formación y la información al público.
- b) En el contexto de la cooperación internacional, los Estados deberían esforzarse por llegar a acuerdos bilaterales y multilaterales que permitan a los países en desarrollo generar la capacidad necesaria para participar en la creación y el intercambio de saber científico sobre los datos genéticos humanos y de las correspondientes competencias técnicas.

Artículo 24: Educación, formación e información relativas a la ética

Para promover los principios enunciados en esta Declaración, los Estados deberían esforzarse por fomentar todas las formas de educación y formación relativas a la ética en todos los niveles y por alentar programas de información y difusión de conocimientos sobre los datos genéticos humanos. Estas medidas deberían dirigirse bien a círculos

específicos, en particular investigadores y miembros de comités de ética, o bien al público en general. A este respecto, los Estados deberían alentar la participación en esta tarea de organizaciones intergubernamentales de ámbito internacional o regional y organizaciones no gubernamentales internacionales, regionales o nacionales.

Artículo 25: Funciones del Comité Internacional de Bioética (CIB) y del Comité Intergubernamental de Bioética (CIGB) El Comité Internacional de Bioética (CIB) y el Comité Intergubernamental de Bioética (CIGB) deberán contribuir a la aplicación de esta Declaración y a la difusión de los principios que en ella se enuncian. Ambos comités deberían encargarse concertadamente de su seguimiento y de la evaluación de su aplicación, basándose, entre otras cosas, en los informes que faciliten los Estados. Deberían ocuparse en especial de emitir opiniones o efectuar propuestas que puedan conferir mayor eficacia a esta Declaración, y formular recomendaciones a la Conferencia General con arreglo a los procedimientos reglamentarios de la UNESCO.

Artículo 26: Actividades de seguimiento de la UNESCO

La UNESCO tomará las medidas adecuadas para dar seguimiento a esta Declaración a fin de impulsar el progreso de las ciencias de la vida y sus aplicaciones por medio de la tecnología, basados en el respeto de la dignidad humana y en el ejercicio y la observancia de los derechos humanos y las libertades fundamentales.

Artículo 27: Exclusión de actos que vayan en contra de los derechos humanos, las libertades fundamentales y la dignidad humana

Ninguna disposición de esta Declaración podrá interpretarse como si confiriera a un Estado, grupo o individuo derecho alguno a emprender actividades o realizar actos que vayan en contra de los derechos humanos, las libertades fundamentales y la dignidad humana, y en particular de los principios establecidos

CAPITULO 4

LA IDENTIFICACIÓN GENÉTICA EN LA MEDICINA LEGAL

4.1. LA GENÉTICA EN LA LEGISLACIÓN

El maestro Efraín González Morfín dice: "Es muy importante reconocer un hecho fundamental en la realidad de la vida humana: toda persona humana en su vida tiene una dimensión jurídica". Somos seres jurídicos, el Derecho nos rodea, y los sujetos que intervienen en el arte y ciencia del Derecho; sobre todo los creadores de leyes, deben tener como parte de su misión la creación de leyes justas, y en nuestros tiempos tienen que ser estudiadas y creadas bajo la estricta dimensión de "saber dar a cada hombre lo suyo"; por tanto los creadores de normas para dar justicia (legisladores) deben poseer la virtud reconocida por los romanos, la llamada virtud del ius, fortaleciendo está voluntad de justicia con el conocimiento de la persona bajo la luz del Derecho Natural.

Es importante señalar que para la creación de las leyes se deben utilizar las herramientas de análisis que la misma realidad social le ofrece; y una de ellas es sin duda la bioética. Disciplina creada hace no más de 35 años y que hoy está más involucrada en aspectos que han rebasado la línea de lo médico, está disciplina se ha convertido en una de las herramientas del Derecho que a su vez es instrumento de la justicia.

Los cambios tecnológicos y científicos deben ser el centro de atención del derecho y la bioética pero también de la labor legislativa. La bioética como la reflexión ética sobre la vida en general que profundiza no sólo en el estudio de la moral médica, sino también de todas las ciencias que actúan sobre la vida y el medio ambiente. El Derecho es un actor necesario regulador de las nuevas situaciones aparecidas que deben ser reguladas en normas jurídicas. Tal regulación será la garantía del respeto a los derechos y a la dignidad de los seres humanos.

Es necesario concluir que cada legislador está obligado al estudio de la verdad, a la búsqueda de la justicia, creando el Derecho justo, a través del equilibrio en el sistema jurídico respetando el "orden de justicia" considerado como: El derecho natural es preexistente del derecho positivo y de la propia justicia, ambos hacen un solo Derecho, el que debe imperar en toda sociedad.

El Espíritu de las leyes. La obra de Montesquieu se menciona no solo por el sentido inspirador que el título manifiesta sino por que su obra es un documento de apoyo al estudio de la relación del derecho natural. El análisis del texto de Montesquieu nos otorga desde el punto de vista bioético el razonamiento de la ley positiva respecto a los derechos que poseemos los seres humanos, aquellos dados por el simple hecho de ser persona.

La lectura de algunos apartados de su obra sirven hoy para el estudio de la creación de las leyes, reconocer a Montesquieu como uno de los pensadores de la ilustración (Movimiento filosófico y cultural del siglo XVIII, que acentúa el predominio de la razón humana y la creencia en el progreso humano.) no cambia el sustento clásico del derecho natural que es fundamento recurrente de la corriente positivista, es una obra que considera sustancialmente que las leyes proceden de la relación necesaria que se deriva de la naturaleza de las cosas y las relaciones sociales, relación que por tanto no se opone a la distinción entre la ley natural y la ley positiva sino que las considera complementarias. Así explica está relación cuando dice Montesquieu:

"Las leyes en su más extenso significado, son las relaciones necesarias que se derivan de la naturaleza de las cosas; y, en este sentido, todos los seres tienen sus leyes: la divinidad... el mundo material... las inteligencias superiores al hombre... los brutos.... los hombres.... Estas reglas son una relación establecida constantemente.... Cada diversidad es uniformidad; cada cambio es constancia...". De está forma Montesquieu habla de la

relación necesaria, de aquella que debe atender a la naturaleza de las cosas y como buen ilustrador a su relación con lo social, así determina que los seres humanos tenemos nuestra propia ley, la natural (la que estudia el derecho natural), y ésta debe ser el origen principal de la creación legislativa.

A la creación de leyes debe preceder el fundamento de su legitimación, es decir que el legislador está obligado a legitimar las leyes en la unidad de lo justo; el derecho en general aplicado respecto a su tradición jurídica, a su entorno, y por supuesto al Estado que es al final el ejecutor de las disposiciones legales con respecto a estos elementos que deben poseer las leyes señala Monstequieu: "La ley, en general, es la razón humana en cuanto gobierna a todos los pueblos de la tierra; las leyes políticas y civiles de cada nación no deben ser más que los casos particulares a los que se aplica la razón humana. Por ello, dichas leyes deben ser adecuadas al pueblo para el que fueron dictadas... Deben adaptarse a los caracteres físicos del país, al clima... a la calidad del terreno, a su situación, a su tamaño, al género de vida... Deben adaptarse al grado de libertad que permita la constitución, a la región... inclinaciones.... Riqueza.... Costumbres... maneras". A lo anterior concluimos de forma esquemática que el espíritu o características que debe poseer una ley y que deben observar los creadores de normas es seguir la "relación necesaria" el Derecho que se basa en los principios del Derecho Natural y Positivo, formula que posee principios básicos que la llevan a ser una norma adecuada y justa.

El Derecho Natural, lo justo natural, es aquello que se atribuye a los hombres porque les es debido, a título natural y según la medida natural de igualdad; estas atribuciones pueden aparecer en las normas sociales como situaciones de título natural con la medida positiva, otras de título positivo donde la medida es natural; lo natural y lo positivo está unido, conformado con ambos derechos para encontrar el equilibrio de lo justo y propio del hombre; este es el espíritu que debe poseer una ley, y aquello que debe perseguir el legislador.

Derecho natural y Derecho positivo. Existe una relación necesaria para la adecuada creación de leyes, sin embargo esto nos obliga a cuestionarnos sobre el estudio del derecho natural, donde la pregunta recurrente al tema sería sin duda ¿Existe un Derecho Natural?, La cuestión no es nueva ni sencilla; incluso es controversial, ya que en la creencia o no del derecho natural se instala un problema de valores que para muchos estudiosos del derecho es más cómodo no adoptar. Sin embargo por fortuna existen fuentes más serias remotas y actuales del estudio del Derecho Natural.

Responder si además del derecho positivo creado por la sociedad o el ser social (ley humana escrita), existe un derecho dado de antemano y que tenga por característica ser superior al positivo no es un asunto como se cree de conflicto entre moral y derecho, va mas allá de lo moral, existen ambos y cada uno interviene en la creación del Derecho justo.

Ahora, partiendo de que el derecho es el ordenamiento de la vida social conformado por un conjunto de normas con miras a realizar el bien común, encontramos que el derecho es la expresión humana racional, social y libre; el derecho expresa el comportamiento que conviene al hombre seguir en orden a su perfeccionamiento como ser humano y su relación con los demás. El principio de justicia (dar a cada quien lo suyo) indica el comportamiento que el hombre ha de tener con otros hombres, a fin de mantener la convivencia social, esto nos habla de la obligada existencia de dos aspectos de Derecho, el natural y el positivo. Villoro Toranzo explica sobre el Derecho recurriendo a Santo Tomas de Aquino: "La noción moral del Derecho. Para él (Sto. Tomas) el analogado principal de esta palabra no es el Derecho Objetivo sino "lo justo". Las normas jurídicas valen principalmente porque formulan exigencias de justicia que brotan del orden objetivo

metafísico de los seres y sólo en segundo lugar por la autoridad quien las promulga." Existen entonces en el Derecho ambos planos, el del ser y el del ser social, es imposible pensar en la sola existencia de uno. En gran medida no todo el derecho está establecido en normas, no depende del que esté reconocido o sancionado por la autoridad para existir, sino que es obligatorio porque define un comportamiento que la razón descubre como necesario para el desarrollo del hombre. Encontramos la existencia del Derecho natural que designa el orden justo por sí mismo, que inspira y se sitúa por encima del Derecho positivo en tanto que la validez de éste depende de una norma legal vigente. Coexisten ambos o se necesitan para lograr un Derecho justo.

Moto Salazar define: "El Derecho Positivo es el conjunto de reglas o normas jurídicas en vigor, en un lugar y época determinados"...El Derecho Natural es un conjunto de máximas fundamentadas en la equidad, la justicia y el sentido común, que se impone al legislador mismo y nacen de las exigencias de la naturaleza biológica, racional y social del hombre." Las leyes humanas incorporan la justicia de la ley natural para aplicarla a las concretas relaciones de la convivencia social, pero toda su fuerza la reciben, precisamente, de esa referencia a la ley natural, de tal forma que todo precepto positivo que la contradiga, tendrá apariencia externa de ley, pero no lo será realmente por carecer de la esencia o espíritu de la ley.

Según Santo Tomás: "Toda ley humana tiene razón de ley en tanto en cuanto se deriva de la ley natural. Si en algo se separa de la ley natural, no será ley, sino corrupción de ley". Santo Tomás reconoce que la ley positiva no puede mandar ni prohibir las mismas conductas que la ley natural, y que no debe verse tampoco la exigencia de que las leyes humanas reflejen de modo absoluto la justicia de la ley natural, sin embargo acepta la existencia de una subordinación del Derecho Positivo al Natural. Esta subordinación nos dice que no existen órdenes separados, el del Derecho Natural y el Positivo, los principios del Derecho Natural deben dirigir la obra del legislador y del juez, debe existir un solo Derecho como tal (positivo o natural), Derecho donde ambos conviven; Villoro cita a Cicerón donde claramente nos dice: "Existe un solo Derecho, aquel que constituye el vínculo de la sociedad humana y que nace de una sola ley; y esta ley es la recta razón en cuanto ordena y prohíbe. Quien la ignora es injusto, esté escrita o no aquella ley." Se puede concluir que existe una unidad entre el Derecho Natural y el Positivo, o cuando menos deben integrarse no en un solo Derecho sino en un único sistema jurídico, existe entre ellos una unidad implícita y de derivación donde el sistema jurídico justo en una sociedad debe ser en parte natural y en parte positivo.

Lo justo natural. Lo justo o lo justo natural parte de la idea de analizar el Derecho Objetivo, Derecho que atiende para muchos juristas aquel que es promulgado por la autoridad; sin embargo en la antigüedad la palabra Derecho no era lo escrito, específicamente para Sto. Tomás, el Derecho se refería a "lo justo" y el Derecho Objetivo era la forma en que la Autoridad podía exigir que se cumpliera lo justo. Sobre "lo justo" por otra parte Aristóteles distinguía que existe lo justo por naturaleza (natural) y aquello que es justo porque así lo establecen las leyes humanas (positiva):

"Lo que es justo en la ciudad, lo es por naturaleza o por ley, lo justo por naturaleza es aquello que en todas partes tiene la misma fuerza y no depende de las diferentes opiniones; lo justo legal es aquello que resulta ser justo porque se establece como tal".

Así vemos que lo justo o lo justo natural es expresión de una justicia objetiva y, como tal, inalterable y permanente. Lo justo meramente legal en cambio, es aquello cuya justicia le viene de que haya sido así establecido en leyes humanas, siendo una justicia ocasional y circunstancial y en ocasiones no de legítima justicia.

Aristóteles habla de dos clases de leyes, la ley particular y la general, que ambas coexisten; de esta forma la ley particular sería la positiva la creada por los hombres y la general que es la que emana del Derecho Natural, de esta forma la particular encuentra lo justo natural en la general.

Lo anterior nos dice que el hombre posee por naturaleza (sin existir ley escrita) bienes que están por encima de disposiciones escritas, como es el amor a los suyos y a sí mismo, bienes que tiene que ver con la conservación de la vida y la libertad, asimismo este instinto de conservación abarca la salud, fuerza, trabajo, bienes, hijos, etc. Algunos de estos derechos naturales son recogidos por la ley positiva sobre todo en lo que respecta a las garantías individuales: "La necesaria concordancia entre el derecho positivo y el derecho natural, lleva a que todos los Estados aún los más totalitarios e impositivos, busquen reconocer los derechos humanos (o cuando menos algunos de ellos) de sus habitantes". Luego entonces si la ley positiva encuentra su fuente en la ley natural posee lo justo natural lo que debe ser otorgado por el Estado a sus habitantes, y no solo tendrá fuerza de ley, sino que su fuerza obligará en conciencia y razón a quien es dirigida. Al instinto de conservación se deduce la prohibición de matar; del instinto sexual se deduce el matrimonio, y así sucesivamente.

El derecho positivo debe coincidir con el natural, si no, no es justo; las leyes humanas se derivan de la ley natural por dos modos como lo explicaba Santo Tomas de Aquino en su tratado de la Ley:

1. Per modum subtractionis: Exponer el mismo contenido de la ley natural.
2. Per modum determinationis: La ley puede estar del modo que sea, siempre y cuando no vaya contra el derecho natural.

Los derechos naturales del hombre no deben perderse en lo social, por el contrario quedan garantizados por la sociedad civil y política a partir de su constitución positiva, hablar entonces de lo justo natural es utilizar la ley como regla y medida en una sociedad que busca el orden del bien común.

Bioética y Derecho. La bioética nace de la ética médica, de los escritos hipocráticos y las normas éticas de la biotecnología, esta ética médica fue insuficiente para abarcar los peligros que representaban los avances tecnológicos y científicos, sobre todo después de la segunda guerra mundial. Al mismo tiempo del nacimiento de la bioética evolucionaba la temática sobre derechos humanos y de preocupación ética por los avances en la ciencia, la transformación del medio ambiente y los cambios en la salud mundial. De esta manera el Dr. Van Rensselaer Potter ofrece el término de bioética, y es hasta 1974 que el Congreso de Estados Unidos crea la Comisión Nacional de Bioética encargada de identificar los principios éticos básicos que guiaran la investigación en humanos en las ciencias del comportamiento y en biomedicina, donde ya propiamente comienza la bioética a funcionar como ciencia. Monseñor Sgretia define la bioética en su Manual: "La bioética es la ciencia de la sobrevivencia de la Humanidad". Y habla de la necesidad de unir los valores éticos con los hechos biológicos, para que todo el ecosistema pueda sobrevivir; tiene como tarea también el enseñar cómo usar el conocimiento, ya que no basta con el instinto de sobrevivencia de los hombres; de aquí la necesidad de crear una ciencia, la bioética. Por otra parte Lucas define la bioética: "Es la ciencia que regula la conducta humana, en el campo de la vida y la salud, a la luz de valores y principios morales racionales."

Para Lucas, la bioética posee características de ser humana, racional, universal e

interdisciplinaria, de esta forma encontramos el espacio donde el Derecho puede vincularse con ella, ya que esta se sirve de la colaboración de las disciplinas que puedan implicarse en la búsqueda de su fin. Poseer dimensión jurídica nos dice que la ciencia del Derecho está inmersa en todas las actividades humanas, no es excepción que el Derecho esté lejano a la bioética.

El Derecho lleva de por sí una relación estrecha con la ética, incluso el tema de moral y derecho fue motivo de debate al nacimiento del positivismo, concepción del derecho que lo desvincula totalmente de toda moral que pudiera orientarlo y dirigirlo. La concepción positivista del derecho por sí sola rompe la unidad entre la legitimidad y la legalidad. En otras palabras, lo legal viene a ser el aspecto formal del derecho, lo que la norma transcribe una vez promulgada. La legitimidad, por otro lado, pertenece a los conceptos fundamentales del derecho, a lo justo natural, y a la búsqueda de la justicia a través de la relación necesaria; se refiere al orden de los principios que justifican las leyes. La legitimidad es por tanto, el aspecto ético o bioético del derecho, los principios que forman las normas jurídicas o que las hacen legítimas son la regulación de los actos humanos con relación al fin último del hombre.

Por tanto con el positivismo, no todo lo legal será legítimo, por mucho que la ley lo reconozca. Así expone Martín Mateo esta relación entre moral y Derecho: "Una vieja polémica de raíces platónicas, aún zanjada definitivamente, plantea la interdependencia o separación del mundo del Derecho y de la moral, y en el primero de los casos la supremacía relativa de uno y otro, lo que simultáneamente pone en tela de juicio su importancia con eventual trascendencia para la ética... el derecho puede y debe permeabilizarse a los dictados de la ética sin perder con ello su propia positividad endógena."

Hoy en día el conflicto entre moral y derecho se ve resistente con la llegada de innovaciones médicas, científicas y tecnológicas (ingeniería genética, clonación, reproducción asistida, armas, etc...) que afectan directamente a la vida humana. El derecho debe regular la ciencia o las técnicas en cuanto afectan a la vida humana, que es el bien jurídico más importante que el derecho protege con las máximas garantías y el principal estudio de la bioética.

La relación entre el derecho y la bioética. En principio ambas ciencias son diferentes: el derecho es una ciencia valorativa de conductas que afectan a las relaciones entre las personas, en tanto que por un lado la biología es la herramienta fundamental de la bioética, es una ciencia experimental que se basa en datos empíricos, y la ética por otro lado es una ciencia abstracta que busca solución al ser de las cosas y a su actuación según ese ser. Hablamos de tres ciencias con diferentes objetos de estudio. El derecho necesitará siempre acudir a diferentes disciplinas para poder emitir un juicio de valor. (Un juez puede necesitar de un informe pericial de un biólogo con el fin de poder aplicar el derecho, o el Congreso puede, nombrar un comité de bioética para que emita un informe sobre un tema concreto, o el juez puede requerir de un comité de bioética en periciales forenses en materia de Derecho penal) o al menos debería de hacerlo, la verdadera ciencia del Derecho implica estas relaciones.

Sin embargo al igual que existe controversia entre moral y Derecho, la Bioética y el Derecho no se escapa a esta batalla, sobre todo por el hecho de que cada disciplina tiene su autonomía respecto a las otras. Así, el derecho regula algunos aspectos en los cuales la bioética no interviene, ya sea por ser cuestiones de organización o de mera convivencia social. Esta falta de relación entre el derecho y la bioética se debe a que cada ciencia debe mantener un cierto grado de autonomía con respecto a las otras. Así, el derecho no

puede estar siempre supeditado a lo que digan otras ciencias, aunque si obligado a acudir a éstas para un análisis más exhaustivo del tema bioético que se desea regular o valorar jurídicamente.

La dignidad que el hombre posee por el mero hecho de serlo, afirmación reconocida en algunas constituciones y llamadas garantías individuales, nos da alguna pista sobre su la intervención de corte bioético que existen en nuestra legislación. La dignidad nos lleva de la mano a otro principio fundamental: la igualdad. Sin embargo, esto en ocasiones no se adopta por los creadores de normas y que hacen que el Derecho, supedita al hombre a los intereses de la comunidad o de grupos minoritarios. Esto sucede cuando el derecho regula aspectos de la convivencia de la sociedad según la moral social correspondiente a un momento histórico concreto, sin otro límite o al consensualismo (lo que dice la mayoría) que es la forma más peligrosa de sustituir valores reales, de ética y moral necesaria. El ejemplo más claro sucede todos los días en el Palacio de San Lázaro, donde con frecuencia una mayoría resuelve sobre la vida del resto por cuestión "democrática".

El Derecho puede regenerar su propia estructura, es adaptable a las nuevas demandas sociales, la Bioética es la ciencia que debe auxiliar a la reforma del Derecho, y los creadores de normas están obligados a recurrir al análisis de los efectos en la vida del hombre que tiene actualmente los avances científicos. La relación de la bioética y el Derecho debe ser una relación de método, por que debe establecerse el análisis bioético en situaciones de intervención a la vida; no es descabellado que los recintos legislativos posean un comité de bioética para ese necesario estudio.

Trabajo legislativo y bioética. Nuestro país tiene una tradición de leyes escritas de normas generales establecidas en leyes, decretos o reglamentos, dirigidos a regular casos concretos. La conformación de los órganos legislativos hace que la generalidad de la toma de decisiones sea por mayoría, por consensos y concertaciones políticas particularmente debido a la partidocracia que impera en México, la cual no resultan adecuados en los casos de iniciativas que tienen que ver directa o indirectamente con el ser humano o que sean juicios de valor u opiniones morales. Los grupos parlamentarios difieren en valores y luchan por resguardar los que para ellos son los adecuados. Estas actividades de legislatura cerrada lleva a tener una escasa legislación sobre asuntos urgentes o la mala legislación, sobre todo por la falta de conocimientos especializados que retardan más los procesos legislativos.

Existe además del problema de la discusión de leyes el que una vez aprobadas no alcancen el nivel deseable o resulten insuficientes, rígidas, etc. Para resolver problemas científicos y tecnológicos. Se podría pensar que lo ideal sería crear un sistema normativo flexible para adaptarse a los cambios, pero sería un riesgo que la interpretación de las normas flexibles distorsione el espíritu de la ley. El camino más acertado sería el de seguir los principios jurídicos y la formación de valores como pensamientos rectores del quehacer legislativo, o la creación de comité de bioética que sean los creadores de estrategias y análisis de las iniciativas de ley. Transformar un orden jurídico completo es imposible, lo que es posible es legislar para que los creadores de normas estén obligados a conocer los principios generales y los conceptos básicos de reflexión bioética como herramienta, o a tener que recurrir a un comité especializado.

La función del Derecho hoy es la de destacar con la bioética los valores sociales que puedan formarse en coacciones o formas de conducta que obliguen su cumplimiento. El

derecho debe ser un mecanismo de positivizar la bioética ya que sólo la ley puede establecer condiciones de trasplantes de órganos, la prohibición del aborto, etc. Sin embargo no podemos confundirnos pensando que es necesaria una ley para cada una de las cuestiones planteadas por la bioética, sino que la legislación debe seguir la justa relación, adaptarse a la realidad y ser respetuosa de los valores fundamentales del ser humano.

La reflexión bioética no puede ser solo en la labor legislativa sino también en la interpretación y aplicación de las leyes en los órganos de procuración e impartición de justicia. Todos están obligados a conocer los avances científicos que intervengan en la vida y en los derechos humanos, debe de reflejarse la reflexión bioética en la jurisprudencia.

México incursiona apenas en el tema de la bioética, pero es positivo comparar el existente Convenio de Asturias de 1997 del Consejo Europeo que es sin duda el instrumento que afecta asuntos bioéticos. Este trata sobre temas importantes, tales como la protección al ser humano en su dignidad y su identidad y garantiza a toda persona, sin discriminación alguna, el respeto a su integridad y a sus demás derechos y libertades fundamentales con respecto a las aplicaciones de la biología y la medicina. Se habla de la primacía del ser humano del interés y el bienestar de éste sobre el interés exclusivo de la sociedad o de la ciencia, sobre genoma humano, investigación científica, extracción de órganos y de tejidos de donantes vivos para trasplantes y la prohibición del lucro y utilización de una parte del cuerpo humano.

Hace falta comenzar a profundizar sobre temas de ciencia y tecnología que comienzan a causar controversias en nuestro país, el hecho de ser un país de leyes escritas nos hace pensar en la necesidad de que la ley natural sea un límite a la labor del legislador y correlativamente una garantía para el ciudadano. El gobernante debe ajustar sus normas a lo que las circunstancias que sean humanamente las más convenientes a los intereses de la comunidad, mas esa libertad tiene que desenvolverse dentro de los márgenes que le impone el obligado sometimiento a la ley natural y a la reflexión bioética. Está limitación constituye para los gobernados la mejor garantía de que el derecho no va a ser utilizado por el poder como un instrumento de despotismo, tiranía o muerte.

El legislador necesita conocer la conexión entre bioética y Derecho, la inspiración del Derecho es resolver a la luz de la razón los problemas de la sociedad planteados hoy por el desarrollo de la ciencia y la tecnología, debe reflexionar las iniciativas de ley que incidan en el ser humano y su entorno, basándose en datos generados con los principios del derecho natural para que sean legalmente reconocidos y sancionados por el orden normativo.

La bioética es la herramienta adecuada para la reflexión y el estudio sobre temas de trascendencia, por ser ciencia al igual que el Derecho su metodología implica encuentro de diversas disciplinas de estudio, por otra parte la función del legislador es destacar estas reflexiones de valores sociales dominantes y transformarlos en normas de conducta sancionables para proteger la vida y el ecosistema, y regular todos aquellos extremos que pueden quedar a la libre interpretación o mala praxis del juez.

Es de vital importancia la interacción de la labor legislativa con la bioética, lograr la protección del ser humano y su entorno así como promover el desarrollo de la investigación científica siempre y cuando ésta sea de beneficio para la humanidad. Es

deseo estimular la reflexión sobre la ley moral natural y sobre el derecho natural, con el deseo de que brote de ella un nuevo y fuerte impulso de instauración del verdadero bien del hombre y de un orden social justo y pacífico. Volviendo siempre a las raíces profundas de la dignidad humana y de su verdadero bien, y basándose en lo que existe de imperecedero y esencial en el hombre, se puede entablar un diálogo fecundo con los hombres de cada cultura, con vistas a una sociedad inspirada en los valores de la justicia y la fraternidad.

4.2. APRUEBAN DIPUTADOS LEGISLACIÓN SOBRE GENOMA HUMANO

Martes 2 de diciembre de 2003

Con el fin de aprovechar el potencial de la investigación genómica para prevenir y atender las enfermedades que afectan a la población mexicana, especialmente las crónicas degenerativas, el Pleno de la Cámara de Diputados aprobó la inclusión de un Título de Genoma Humano en la Ley General de Salud y la creación del Instituto Nacional de Medicina Genómica (INMG).

Los dictámenes fueron presentados luego de dos años de análisis en las comisiones de Salud y de Ciencia y Tecnología de la Cámara, una vez que el pasado 14 de abril el Proyecto Genoma Humano (PGH), financiado por el gobierno de los Estados Unidos de América con un costo aproximado de 3 mil millones de dólares, dio a conocer la secuencia completa de los 3 mil 200 millones de nucleótidos que componen el genoma de nuestra especie. Los genes son la base de la unidad biológica fundamental del ser humano y cada individuo tiene cerca de 40 mil de ellos. El PGH detectó que mil 400 de dichos genes son los causantes de las enfermedades genéticas y ahora se busca la manera de anular sus efectos dañinos. En éste marco el INMG, proyectado por la Comisión de Salud, permitirá contar con un lugar especializado para desarrollar la investigación genómica, disponer de personal capacitado en la materia y disminuir la dependencia tecnológica de nuestro país, aseguraron los legisladores. La nueva entidad se erigirá como el 11° Instituto Nacional de Salud en el país y se encargará de la investigación en salud y docencia relacionadas con la investigación básica y clínica, así como a la divulgación del conocimiento en la especialidad. La creación del instituto fue aprobada por 438 diputados de los seis grupos parlamentarios, pero el PRD criticó la prohibición de realizar investigaciones en las células troncales humanas de embriones vivos u obtenidas por trasplante nuclear.

Esta prohibición, aseguraron los perredistas, obedece a criterios religiosos y afecta el desarrollo científico que busca regenerar tejidos afectados de hígados, corazones, páncreas y médula espinal, o curar enfermedades como el Mal de Parkinson y el Alzheimer. Sin embargo, los diputados del PRI se comprometieron a elaborar en la presente Legislatura una iniciativa de ley que norme de manera estricta todos los aspectos de la clonación y que evite la obstrucción a los avances científicos.

El dictamen establece que las Secretarías de Hacienda y de Salud, así como el CONACYT, realizarán lo necesario para incorporar en el Proyecto de Presupuesto de Egresos 2004, las previsiones de recursos para el establecimiento y desarrollo del INMG.

Por lo que respecta a la adición de la Ley General de Salud, el dictamen presentado por las comisiones unidas de Salud y de Ciencia y Tecnología y aprobado por 426 votos, determina que el Genoma Humano y su conocimiento son patrimonio de la humanidad, mientras que el genoma humano individual pertenece únicamente a cada ser humano.

Esta legislación establece que nadie podrá ser objeto de discriminación, conculcación de derechos, o violación de las libertades y la dignidad de las personas por motivo de sus

caracteres genéticos. Asimismo, se prohíbe que el Genoma Humano de lugar a beneficios pecuniarios o sea objeto de patentes. A efecto de preservar el interés público y el sentido ético en el estudio, investigación y desarrollo del genoma como materia de salubridad general, se faculta a la Secretaría de Salud para establecer mecanismos de control y fiscalización en la materia. Para lo anterior, se creará un padrón de instituciones, públicas y privadas, quienes deberán contar con un registro expedido por las autoridades donde se establezca el objeto y aplicaciones específicas de las investigaciones.

Las sanciones a quienes infrinjan la normatividad irán de 4 mil a 10 mil veces el salario mínimo vigente, la inhabilitación de 7 a 10 años en el desempeño del empleo, profesión o cargo público y la cancelación de la concesión o de la cédula con efectos de patente.

Ambos dictámenes pasaron como minutas al Senado de la República para su estudio y aprobación.

4.3. PROYECTO DE LEY QUE CREA EL REGISTRO NACIONAL DE A.D.N. 1

SE TURNO A LAS COMISIONES UNIDAS DE JUSTICIA; Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS.

Sen. Rubén Zarazúa Rocha

Por el Estado de Nuevo León.

Dirección Torre del Caballito

Piso 5, Oficina 10, Reforma 10. Col. Tabacalera. México DF, 06030

Telefono 53.45.30.00 Exts 3339, 3437, 3448

Fax 3809

Correo

Electrónico rzarazua@senado.gob.mx

Honorable Asamblea:

El suscrito Rubén Zarazúa Rocha, Senador por el Estado de Nuevo León e integrante del Grupo Parlamentario del Partido Revolucionario Institucional, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 78, fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, me permito Poner a la consideración de mis respetables compañeras y compañeros Senadores, la presente Iniciativa de Ley que crea el Registro Nacional de A.D.N.

Consideraciones:

No podemos ni debemos negar que el Estado se encuentra llamado a satisfacer una multiplicidad de necesidades complejas en el hacer y quehacer diario de la vida social. La mayoría de los textos constitucionales han focalizado y conceptualizado esa misión, en base al concepto del bien común.

Sin embargo, no resulta fácil advertir el sentido que asume esta expresión en cada una de las situaciones que nos afectan, particularmente cuando ellas suponen la necesidad de restringir, e incluso, vulnerar, derechos de algunos en beneficio de otros.

Esta base, por ejemplo, se encuentra presente en todos y cada uno de los casos en que se plantea al Estado la necesidad de dirimir un conflicto de orden penal, es decir, aquellos casos en los que se ha ejecutado un determinado hecho ilícito, de aquellos que nuestra sociedad (homicidios de mujeres en Ciudad Juárez y Guanajuato).

1 No. 56. Año 2004 Martes 07 de Septiembre 2° Año de Ejercicio. Primer Periodo Ordinario
Iniciativas de Ciudadanos Senadores. Del Sen. Rubén Zarazúa Rocha, del Grupo Parlamentario del Partido Revolucionario Institucional, la que contiene proyecto de Ley que crea el Registro Nacional de A.D.N.

Ameritando la aplicación de una pena severa en base a conductas que importan el quebrantamiento de derechos individuales de las víctimas del delito.

A nuestro juicio, el bien común, obliga al Estado a promover el desarrollo individual de cada uno de los integrantes de la sociedad, en correlación lo más perfectamente posible con los derechos de sus semejantes. Para ello, debe proponerse a la existencia del correcto amparo y protección de los derechos individuales, en tanto sirvan al desarrollo colectivo de toda la población.

De ahí que el Estado tenga la función de reprimir aquellas conductas que, en tanto vulneran ilegítimamente derechos de terceros, quebrantan esta base esencial de convivencia. Para ello se recurre a diversas herramientas, siendo la más extrema aquella que nos ofrece el sistema penal, definida en su esencia por constituir una vulneración en el ejercicio de derechos individuales. Toda pena conlleva la afectación en dichos derechos, pero de una forma legítima, necesaria y útil para el Estado.

Ello explica, por una parte, que, para reprimir los actos y conductas que en forma más grave atentan contra la población, deba aplicarse una pena y restringirse derechos individuales; y por la otra, explica que para determinar las responsabilidades individuales, se haga necesario interceptar comunicaciones, afectar la inviolabilidad del hogar o, incluso, la libertad ambulatoria de algunas personas.

En este marco, y dentro de las actuaciones que son necesarias y legítimas para la paz social, el Estado debe procurar el máximo de eficiencia.

Para ello debe dotar a los órganos investigadores del máximo poder para esclarecer los delitos, y demostrar la inocencia o culpabilidad de los involucrados en un ilícito.

El presente proyecto se enmarca en nuestro constante esfuerzo para buscar los medios que nos permitan coadyuvar, al máximo, en el desarrollo de la investigación del delito.

En este sentido, se ha advertido la existencia de antecedentes de prueba que en la actualidad son objeto de tratamiento y detección en el curso de una investigación criminal y cuya gestión integrada constituiría, sin lugar a dudas, un valioso aporte para el esclarecimiento de una multiplicidad de hechos de naturaleza delictiva. Se trata, en particular, de la realización de exámenes de ADN sobre muestras tomadas, en un proceso penal.

1. Certeza del ADN.

El particular nivel de confiabilidad que proporciona este antecedente es digno de subrayarse.

Así, en una muestra de alta perfección, es posible obtener un 99,9% de exactitud de la identificación practicada, arrojando asimismo un 100% de efectividad para acreditar la inexactitud del análisis comparativo.

La experiencia de numerosos países en los que se mantienen este tipo de archivos, certifica que la existencia de registros del ADN de las personas que fueron condenadas por la comisión de ilícitos penales permite una rápida identificación de los responsables, particularmente frente a casos de reincidencia delictual.

Ello posibilita que frente a otros procesos criminales se obtenga de manera rápida, efectiva y segura, la identificación de los presuntos responsables de haber incurrido en algún ilícito penal, como asimismo contribuye a la rápida acreditación de la inocencia de quienes, no obstante haber sido imputados de un delito, son inocentes del mismo.

2. Se suma a otros exámenes corporales.

La legislación procesal penal contenida en el Código de Procedimiento Penal y en el Código Procesal Penal, permite, con los resguardos del caso, la práctica de exámenes

corporales al imputado, inculpado o procesado, dentro de los cuales se incluyen las pruebas de carácter biológico, extracciones de sangre u otros análogos. A estos exámenes, el proyecto agrega el de ADN.

3. No limitar este medio de prueba a algunos procesos.

Los exámenes para obtener este antecedente no son excepcionales. Los exámenes se practican cada vez con mayor periodicidad en nuestro país.

La administración se encuentra habilitada técnica y materialmente, a través del Servicio Médico Legal (Periciales), para evacuar las necesidades y requerimientos que son demandados desde los tribunales de justicia.

Sin embargo, el gran defecto actual del uso de ese medio probatorio, radica en que el efecto dado a cada muestra, se limita a aquel que puede generar en la sustanciación del proceso en que ella ha sido obtenida. Ello, por ende, lo hace detentar una eficacia de carácter limitada.

La misma dinámica nos ha llevado a utilizar esta prueba pericial exclusivamente en el curso de procesos en que la detección de la muestra y su utilidad parece más evidente, como particularmente sucede en los ilícitos de naturaleza sexual. Pero su amplitud y aporte como mecanismo de identificación excede esos ámbitos.

De ahí que la creación de un Registro Nacional de ADN, conformado en base a la huella genética que se obtenga del curso de las investigaciones judiciales de naturaleza penal, permitirá potenciar el uso de este medio de acreditación procesal.

Serán entonces todo tipo de muestras orgánicas que permitan la extracción de dicho antecedente (la huella genética o mapa de ADN) las que se encontrarán dispuestas al uso del Ministerio Público y de los Tribunales de Justicia de nuestro país, para efectos de servir de base al desarrollo de las investigaciones criminales. Así, una muestra de sangre, semen, saliva e incluso de pelo, podrá servir para un mejor y pronto esclarecimiento de un hecho delictivo, ya sea de naturaleza sexual, corporal e incluso patrimonial.

ELEMENTOS DEL REGISTRO.

Estimamos que este Registro, radicado, como es natural, atendido el marco de sus competencias institucionales, bajo la tutela de las Procuradurías, es hoy en día perfectamente posible de implementar en nuestro país, contando como base con una serie de elementos que pasamos a detallar:

1. Finalidad.

El Registro que propone el proyecto tendrá por objeto exclusivo facilitar el esclarecimiento de los hechos que sean objeto de una investigación criminal, particularmente en lo relativo a la identificación de las personas que fueren responsables del mismo.

En ningún caso podrá solicitarse o consultarse la información contenida en él para otros fines o instancias que no sean los propios de un proceso criminal.

2. Necesidad.

El proyecto propone que los análisis de ADN se limiten al ADN no codificante, el cual, además de caracterizarse por su gran variabilidad entre individuos, no revela otros datos que los meramente identificatorios.

Consideramos que la limitación de los análisis a estos marcadores no codificantes, elimina toda vulneración del derecho a la intimidad, dado que los datos obtenidos no revelan más información sobre el individuo que la que puede ofrecer la huella dactilar, siendo éste precisamente el fin que habilita, justifica y que, en nuestro concepto, exige, la creación de este Registro.

3. Garantía.

El proyecto expresamente consagra que bajo ningún supuesto el Registro podrá constituir base o fuente de discriminación, estigmatización, vulneración de la dignidad, intimidad, privacidad u honra de persona alguna.

4. Uso cuidadoso de la información.

No podemos olvidar que la temática, a la luz del estado que ha alcanzado el nivel de conocimientos científicos hoy en día, recibe un margen de duda en torno a la utilización que se debe dar a estos antecedentes codificados, en atención al correcto amparo de derechos individuales que pudieren encontrarse comprometidos, considerando en ello particularmente la alta y compleja calidad de la información radicada en la huella genética individual.

Para tales efectos se establecen los siguientes criterios:

a. Obligación de reserva.

El proyecto establece la obligación de mantener la reserva respecto de la información contenida en el Registro a todos aquellos que en razón de su función tomen conocimiento de la información contenida en ellos.

Igual prohibición se extiende a quienes hayan obtenido antecedentes de dicha información.

b. Acceso restringido.

El proyecto establece que no pueden acceder al Registro si no ciertas y determinadas personas. En primer lugar, el juez o los fiscales del Ministerio Público para los efectos de una investigación o procedimiento penal.

En segundo lugar, la persona que tenga una huella genética en el Registro, para los efectos de acreditar su inocencia o para ser acompañada en juicio sobre acciones de filiación.

c. Establecimiento de delitos.

El proyecto sanciona como delito la divulgación y uso indebido de la información genética. También sanciona como delito el acceso indebido a la información reservada y la divulgación de la misma.

d. Seguridad.

El proyecto establece, por ejemplo, la obligación del Servicio Médico Legal (periciales), de destruir las muestras biológicas que hubieren servido de base para la realización de los exámenes una vez que éstos fueron remitidos a la Base de Datos.

5. Procedimiento para generar el Registro.

El Registro que el proyecto propone pasa por cuatro etapas. En primer lugar, tiene que existir orden judicial o del Ministerio Público para su realización. Sólo son éstas las autoridades competentes para que pueda practicarse el examen de ADN.

En segundo lugar, las muestras las puede extraer únicamente el Servicio Médico Legal. Sólo por razones de urgencia o de distancia, el procedimiento puede ser realizado por el personal de los Servicios de Salud.

En tercer lugar, luego de tomada la muestra, debe procederse al examen de ADN. Esta tarea está a cargo única y exclusivamente del Servicio Médico Legal (Periciales), la cual podrá ser auxiliadas por laboratorios Internacionales, para obtener una muestra con la mas alta tecnología.

La última etapa es la remisión a la Base de Datos de la Procuraduría General de Republica y en su caso a cada una de las bases de Datos de la Procuradurías Estatales. En las cuales se registraran e Identificaran de los exámenes. A partir de ahí, la huella genética se integra a los antecedentes que consten en el prontuario penal del condenado.

6. El Registro de antecedentes accesorios.

Sin perjuicio del Registro Nacional de ADN, el proyecto establece el Registro de Antecedentes Accesorios.

El Registro Nacional opera respecto de las personas condenadas. Este otro Registro, en cambio, opera respecto de los imputados o de las víctimas de un delito cuando se hubiere ordenado su extracción.

Los antecedentes que obran en este Registro son temporales. Ellos deben ser eliminados cuando se ponga término al proceso judicial con sentencia condenatoria o hubiere transcurrido el plazo de prescripción de la acción penal.

IV. CONTENIDO DEL PROYECTO.

Con el presente proyecto estamos confiados en dar con ello una muestra clara de fortalecimiento de la actividad pública destinada al esclarecimiento de los diversos ilícitos penales que se cometen en nuestro país, dando a los órganos de persecución penal una herramienta de alta eficiencia para el cumplimiento de sus objetivos. Es así como lograremos potenciar efectivamente el rol preventivo que está llamado a servir nuestro derecho penal, en miras a buscar el ideal de sana convivencia al que todos aspiramos.

PROYECTO DE LEY:

"Capítulo I

Del Registro

Artículo 1º.- De la Creación del Registro. Créase un Registro Nacional de ADN, en adelante el Registro, constituido sobre la base de la huella genética obtenida en el curso de la instrucción de un proceso criminal.

La organización, administración y custodia del Registro estará a cargo de la Procuraduría General de la República y de las Procuradurías Estatales.

La huella genética deberá ser integrada a los antecedentes que consten en el prontuario penal del condenado.

Artículo 2º.- Objeto del Registro. El Registro Nacional de ADN tendrá por objeto exclusivo facilitar el esclarecimiento de los hechos que sean objeto de una investigación criminal, particularmente en lo relativo a la identificación de las personas que fueren responsables del mismo.

En ningún caso podrá solicitarse o consultarse la información contenida en el Registro para otros fines o instancias que no sean los propios de un proceso criminal.

Artículo 3º.- Principios. El Registro tendrá carácter reservado y será de acceso restringido. Bajo ningún supuesto el Registro podrá constituir base o fuente de discriminación, estigmatización, vulneración de la dignidad, intimidad, privacidad u honra de persona alguna.

Los análisis de ADN se limitarán al ADN no codificante.

Capítulo II

Del contenido, administración y gestión del Registro

Artículo 4º.- Contenido del Registro. El Registro Nacional de ADN incluirá la información de la huella genética que se encontrare asociada a la identificación de alguna persona que fuere condenada en un proceso criminal por sentencia ejecutoriada.

Artículo 5º.- Rol del Servicio Médico Legal. Para los efectos de lo dispuesto en la presente ley, le corresponde a el Servicio Médico Legal, el cual podrá ser auxiliado por laboratorios extranjeros para utilizar la mejor tecnología, el cumplimiento de las siguientes funciones:

a) Proceder a la extracción de las muestras biológicas que fueren útiles para la determinación de la huella genética que se encuentra asociada a éstas.

En todo caso, cuando por razones de urgencia o distancia o no se cuente con la tecnología adecuada o no fuere posible proceder a la extracción de las muestras por parte del personal del Servicio Médico Legal de manera oportuna, el procedimiento podrá ser realizado por el personal de los Servicios de Salud. Dichos organismos deberán cumplir

con las normas técnicas que fueren aplicables a los procedimientos de extracción de las muestras y con aquellas reglas que permitan garantizar la cadena de custodia de las mismas, los cuales serán determinados en el Reglamento.

b) Practicar los exámenes de ADN que fueren solicitados por autoridad competente en el curso de un proceso penal y determinar en base a ello la huella genética asociada a la muestra correspondiente, de acuerdo con las normas técnicas previstas en el Reglamento.

Una vez practicado el examen, deberá informarse de este hecho al Ministerio Público o al Tribunal competente, según sea el caso, sin perjuicio de lo dispuesto en el literal siguiente.

El Servicio Médico Legal podrá solicitar el reembolso del importe del examen de ADN en las costas del proceso, de acuerdo a las reglas generales.

c) Conservar las muestras y los resultados que de ellas se obtengan, mientras se realiza su procesamiento, velando en todo momento por la integridad de la cadena de custodia, hasta el momento en que deban ser destruidas.

d) Remitir a la Procuraduría General de la Republica o Procuradurías Estatales en su caso, la huella genética correspondiente a una muestra determinada con los antecedentes a los cuales se encuentre asociada, considerándose en forma especial, para estos efectos, el número de proceso y el tribunal en que se instruye, para los efectos de lo dispuesto en el artículo 6°.

Remitidos los antecedentes, el Servicio Médico Legal éste deberá proceder a la destrucción de las muestras biológicas que hubieren servido de base para la realización de los exámenes correspondientes.

e) El Servicio Médico Legal, podrá ser auxiliado por Laboratorios extranjeros para la obtención de muestras e identificar las mismas.

Artículo 6°.- Obligaciones del administrador del Registro. Recibida la huella genética en la Procuraduría General de la Republica o en las Procuradurías Estatales según el caso, éste deberá proceder a:

a) Remitir al tribunal o al fiscal del Ministerio Público que hubiere decretado la realización del examen de ADN, cuando corresponda, y al defensor penal público que lo hubiere solicitado en su caso, los antecedentes de que dispusiere y que se encuentren asociados a dicha huella genética. Para ello deberá cotejarla con aquella información que se contiene en el Registro Nacional de ADN y con los antecedentes que constan en las bases de datos a que se refiere el artículo 10°, y

b) Conservar en un registro especial y reservado aquellas huellas genéticas que correspondan a una muestra tomada de quien aparece imputado de la comisión de un delito, asociada a la individualización de dicha persona, para los efectos de lo dispuesto en el artículo siguiente.

Artículo 7°.- Inscripción en el Registro. Cuando se pusiere fin a la tramitación de un proceso criminal en el que se hubiere procedido a la extracción de la huella genética del imputado, ya sea mediante la sentencia definitiva ejecutoriada o de otra resolución que haga imposible su prosecución, deberá informarse del contenido de la sentencia al Servicio de Registro de la Procuraduría General de Republico o Procuradurías Estatales según el caso, para los siguientes efectos:

a) Si la sentencia definitiva fuere condenatoria, se procederá a incluir la huella genética del condenado en el Registro Nacional de ADN, eliminándose del registro especial de que trata la letra b) del artículo precedente;

b) Si la sentencia definitiva fuere absolutoria en razón de haberse acreditado alguna de las causales de extinción o se hubiere sobreesido el proceso por igual motivo, se procederá a incluir la huella genética del imputado en la base de datos a que se refiere la letra c) del artículo 10° de la presente ley.

c) Si la sentencia definitiva fuere absolutoria o se tratare de una resolución de diversa naturaleza, y no se tratare de los casos previstos en la letra precedente, se procederá de inmediato a eliminar la huella genética del imputado del registro especial de que trata la letra b) del artículo anterior.

Artículo 8°.- Información adicional de condenados. Cuando en el curso de un proceso penal se hubiere determinado el cumplimiento de una pena privativa de libertad de presidio o reclusión mayor, o una superior a ésta, la sentencia ejecutoriada que la imponga deberá ordenar la práctica de un examen destinado a la obtención de la huella genética de quien hubiere sido considerado autor de dicho ilícito, a menos que en el curso de la investigación dicha información ya hubiere sido obtenida.

Para dichos efectos, luego de realizado el examen corporal y precisada la huella genética en la forma prevista en el artículo anterior, se informará de su contenido al Servicio de Registro Civil e Identificación, el cual deberá de inmediato proceder a incluir dicha información en el Registro Nacional de ADN.

En todo caso, el juez competente, de oficio, a petición del fiscal o del querellante particular, podrán ordenar en la sentencia condenatoria la práctica del mismo examen respecto de personas que hubieren sido condenadas por sentencia ejecutoriada, fuera de los casos previstos en los incisos precedentes.

Artículo 9°.- Del acceso al Registro. El Servicio de Registro Civil e Identificación deberá entregar información de que trata la presente ley exclusivamente en los siguientes casos:

a) Para los efectos de la instrucción de una investigación en un procedimiento penal, de acuerdo a lo dispuesto en artículo 6° de la presente ley. Para este mismo fin, deberá remitir la información contenida en la base de datos a que se refiere el artículo 10°;

b) Para efectos de acreditar su inocencia o para ser acompañada en un juicio sobre acciones de filiación, a solicitud de cualquier persona cuya huella genética se encontrare incluida en el Registro de que trata la presente ley, sólo respecto de la información que a aquellos les concierne.

Capítulo III

Del Registro de Antecedentes Accesorios

Artículo 10°.- Registro de antecedentes accesorios. Sin perjuicio de lo establecido en el capítulo anterior respecto del Registro, la Procuraduría General de la República y las Procuradurías Estatales deberá contar, además, con una base de datos en la que se consigne la siguiente información:

a) La huella genética asociada a una evidencia que hubiere sido obtenida en el curso de un proceso penal y que no se encontrare asociada a una persona determinada;

b) La huella genética de las víctimas de un delito, cuando en la tramitación de un proceso penal se hubiere procedido a ordenar su extracción o la obtención de las muestras que dieran lugar a ella, por parte del Juez competente, en uso de sus facultades, o a solicitud del defensor penal público, o por el Ministerio Público, según corresponda; y

c) La huella genética de quienes hubieren sido imputados de la comisión de un delito y hubieren sido absueltos en virtud de alguna de las causales de extinción de responsabilidad o hubieren sido sobreseídos por iguales motivos.

Los antecedentes incluidos en la base de datos a que se refiere este artículo serán eliminados una vez que hubiere transcurrido el plazo de prescripción de la acción penal aplicable al delito en virtud del cual hubieren sido obtenidas, como también cuando se hubiere puesto término a la tramitación del proceso judicial respectivo por sentencia condenatoria.

Se exceptúan de esta regla los antecedentes a que se refiere la letra c) precedente.

Capítulo IV

De las responsabilidades y sanciones

Artículo 11º.- De la obligación de reserva. La obligación de mantener la reserva respecto de la información contenida en el Registro, de los antecedentes a que se refiere el artículo 6º letra b) y 10º letra b) y de todos los antecedentes que hayan servido de base para su formación, se extiende a todos aquellos que en razón de su función tomen conocimiento de la información contenida en ellos.

Igual prohibición se extiende a quienes hayan obtenido antecedentes de dicha información de parte de alguna de las personas a que se refiere el inciso anterior.

La infracción de esta obligación acarreará las sanciones penales, administrativas y civiles que correspondan.

Artículo 12º.- De la divulgación y uso indebido de la información genética. El funcionario de la Procuraduría General de la República o Procuradurías Estatales según el caso, que divulgare, usare indebidamente o permitiere el acceso de personas no autorizadas al Registro o a la información contenida en él, será sancionado con la pena de presidio menor en sus grados medio a máximo.

Con la misma pena será sancionado el funcionario del Servicio Médico Legal que permitiere el acceso de personas no autorizadas a las muestras, exámenes de ADN o huellas genéticas conservadas por dicho organismo, o los divulgare o usare indebidamente.

Para los efectos de lo dispuesto en el presente artículo, el incumplimiento de la obligación de destruir o eliminar alguno de los antecedentes antes señalados, en los casos en que lo ordena la presente ley, se considerará un uso indebido de los mismos. Si la falta no fuere intencional, se podrá rebajar la pena en un grado, contado desde el mínimo señalado en la ley.

Artículo 13º.- Del acceso, uso indebido y divulgación de la información reservada. El que sin estar autorizado accediere al Registro o al Registro de Antecedentes Accesorio, muestras o exámenes de ADN que se hayan obtenido y conservado en el Servicio Médico Legal en virtud de lo dispuesto en la presente ley, será sancionado con la pena de presidio menor en sus grados mínimo a medio.

Igual pena se aplicará a quienes usaren o divulgaran indebidamente dichos antecedentes o informaciones.

Si tales acciones fueren realizadas por los fiscales del Ministerio Público o por magistrados de Tribunales de Justicia, se impondrán las penas contempladas en el artículo anterior.

Capítulo V

Disposiciones Finales

Artículo 14º.- Autorización para proporcionar información a entidad extranjera. La Procuraduría General de República y las Procuradurías Estatales, previa autorización judicial, deberá proporcionar información contenida en el Registro, a alguna entidad de una país extranjero que haya sido designada expresamente en algún convenio internacional para estos efectos.

La solicitud respectiva deberá ser tramitada a través del Ministerio Público, fijándose la competencia para la gestión judicial en México.

Artículo 15.- Reglamento. Un Reglamento, dictado por Decreto del Ministerio de Justicia, determinará las características del Registro, su contenido y las modalidades de su administración. Asimismo, contendrá las normas técnicas que regulen los procedimientos aplicables a la extracción de muestras en el caso a que se refiere el inciso segundo de la letra a) del artículo 5º, la cadena de custodia y la conservación de dichas muestras.

Artículo 16.- Vacancia. La presente ley entrará a regir transcurridos 6 meses de su publicación en el Diario Oficial.

Artículo 17.- Arancel. Para los efectos de lo dispuesto en la letra b) del artículo 9 de la presente ley, la Procuraduría General de Republica y las Procuradurías Estatales fijarán, periódicamente, el arancel correspondiente por el otorgamiento del certificado respectivo.

Por lo anteriormente expuesto, pido a ustedes, con todo respeto, la aceptación de esta Iniciativa Ley que crea el Registro Nacional de A.D.N. y, en su oportunidad, señor Presidente, la turne a las Comisiones correspondientes.

Senador Lic. Rubén Zarazúa Rocha.

"El contenido que maneja esta página, es sólo de carácter informativo, por lo que carece de validez legal"

Opina en gaceta.sgsp@senado.gob.mx

SENADO DE LA REPÚBLICA: Xicoténcatl No.9, Centro Histórico
Ciudad de México, Distrito Federal
C.P 06010 Teléfono: 51-30-22-00

4.4. STATUS JURÍDICO DEL GEN 2

Al tratar de definir qué es un gen, generalmente acudimos al diccionario, donde encontraremos una definición netamente biológica. De este modo, el gen sería - molecularmente hablando - una fracción de ADN, que especifica un contenido de carácter proteico y si esta proteína puede ser sintetizada y con qué velocidad.

Si cambiamos la visión, y analizamos con los ojos del genetista evolutivo, diremos que el gen es un resto histórico de los cambios que el hombre - si fuera el sujeto de estudio- ha pasado en el transcurrir de su vida por la faz de la tierra. Para los biólogos poblacionales, los genes son las señales que indican a qué grupos pertenecen ciertos individuos por sus características más internas, distinguiendo de esta manera a las distintas agrupaciones existentes (se agrupa por similitud). Para los genetistas, el gen se trataría de un medio de transmisión de caracteres de generación en generación. El problema se presenta hoy claramente para la comunidad jurídica. Es necesario definir qué es para nosotros el gen ya que, de acuerdo a su concepción, podremos analizar la susceptibilidad - o no - de su apropiación.

Por un lado, podemos decir que el gen es el soporte de la información biológica humana; mas por el otro puede afirmarse que se trata de una expresión química molecular. Si tomamos la primera tesis, habría que inicialmente distinguir la información de su soporte. Aquí lo relevante sería considerar la información en sí misma. Si tomamos la segunda, se establecería el reduccionismo molecular, con lo que el gen sería de apropiación libre a través de las reglas de la propiedad industrial. Pero el tema es que, si bien puede ser visto el gen como molécula, no estamos hablando de cualquier compuesto orgánico. El gen es el portador de la información de humanidad - y, por supuesto, de individualidad - por lo que posee una dimensión especial de análisis sobre las demás.

Si estamos hablando de un soporte que contiene una información, evidente ha de ser que ambas cosas poseen naturaleza diversa. Piénsese en el caso de los disquetes y CDS que son soportes de determinada información; pero no por ello son información misma o bien ésta se convierta en aquel.

2 Albarellos González Laura. "El fenómeno jurídico genómico". Angel Editores (México 2003) pags. 43 y ss.

Partiendo de esta base y en consideración misma a la información contenida, ésta por ser eminentemente humana, caería dentro de las prescripciones éticas que indican que el cuerpo humano y sus partes no pueden ser objeto de comercio, con lo que quedaría fuera de posibilidad patentar esta información por su propia naturaleza humana.

Permitir esta patentabilidad incurriría en la permisión de patentar piezas del cuerpo humano, como por ejemplo órganos o hasta la misma persona.

A todo lo dicho, se suma el hecho de que - como hemos sostenido anteriormente - el gen posee una faz dicotómica: Por un lado es la información en cuanto a género humano se refiere; mas por el otro es la información única de cada ser humano, que lo hace único e irrepetible. En función a ello, la información genética posee propiedad indubitable: la de la persona que ha constituido, único titular posible. Cuestión diversa y punto aparte merecen las técnicas por las que se puede obtener esa información. De la misma manera en que hemos diferenciado soporte de información, debemos diferenciar éstos de las técnicas de obtención. Las técnicas por sí mismas sí podrían ser patentables, debido a que son, básicamente, procedimientos de laboratorio y/o industriales que merecen un reconocimiento del derecho sobre la inversión realizada y la creación intelectual vertida.

En cuanto al soporte obtenido a través de la técnica, es decir la molécula misma, debido a es por su función asimilable a un órgano, cae dentro del mismo régimen de la información que ella contiene, por lo tanto tampoco sería patentable.

Esto no implica confundir el *corpus mechanicum* (soporte de cualquier creación intelectual) con *corpus misticum* (creación intelectual en sí), sino que -en todo caso - por la especial naturaleza del pertenecer al cuerpo humano el primero de ellos, se asimila su régimen jurídico al del segundo.

4.5. VÍCTIMAS DE LOS DELITOS GENÉTICOS

La conciencia histórica humana inicia su andar, irremediablemente, a partir del delito. Y ello no es extraño. Podemos comprobarlo desde las sagradas escrituras, con la sangre derramada de Caín. Pero lo cierto es que el catálogo de conductas reprochables no ha cesado ni disminuido, sino que las leyes encargadas de relacionarlas con penalidades se cuentan por millones en el planeta. Pareciera como que el crimen acompaña indefectiblemente a la historia del hombre. El delito, considerado como un fenómeno de subsunción (que se incluye para formar parte de algo) jurídica, es además fenómeno de carácter psicológico, social y político.

Pero hoy, el entorno adquiere para el ser humano una dimensión nueva, que es - sin lugar a dudas - la dominante. Claro ejemplo de ello es la cultura – rasgo distintivo en los seres humanos - que se trata de toda creación y actividades humanas cuya categoría no es estrictamente biológica. Por ello, antropológicamente hablando, decimos que la cultura es supraorgánica con evolución supraimpuesta a la biológica siendo, en los últimos milenios, la forma dominante de evolución del Hombre y es tan heredable como los genes mismos.

Producto de esta evolución cultural es, sin duda alguna, el desciframiento del Genoma Humano. Muchos han sido ya, tal y como se había previsto, sus beneficios derivados, tales como la identificación de los genes responsables de enfermedades como el Mal de Alzheimer, la Corea Huntington y la Fibrosis quística.

Es evidente que estos y muchos otros descubrimientos futuros justificarán una alta inversión de tipo humano y económico. Pero por ello, no podemos negar que esta ha sido la cuarta herida al ego humano: la primera ha sido cuando Nicolás Copérnico estableció que la Tierra no era centro del Universo, la segunda, cuando Darwin declara que somos un eslabón más de la cadena evolutiva; la tercera, cuando Freud estableció la existencia

del subconsciente y, por último, el descubrimiento de que nuestros genes no eran 100,000 como se creía, sino sólo 30,000 con pequeñas diferencias cuantitativas con otras especies, como por ejemplo, la mosca. La realidad delictual y la realidad genética hoy están en la palestra y análisis general. Muchos son los cuestionamientos acerca de qué relación pueda existir entre ambos componentes culturales, mas muchos otros son, hoy por hoy, meras especulaciones sin sustento científico alguno.

Pero las implicaciones que suscita la existencia de una ciencia con altos índices de predictibilidad, manipulación y posibles irreversibles consecuencias hace que, prontamente, el derecho se ponga manos a la obra en su actividad netamente preventiva. ¿En qué consiste el delito genético?. Las acciones típicas y punibles son aquellas consideradas por el legislador como las de reprochabilidad social. En general, cuando definimos delito, lo hacemos de modo genérico, sin tomar en cuenta directa los bienes jurídicos susceptibles de ser vulnerados, vale decir, sin tomar en cuenta específicamente los bienes a proteger. Pero esta tarea no ha de ser imposible, máxime cuando las conductas tipificables provocarían agresión directa en bienes directamente relacionados con los ya protegidos. Indudablemente, el bien primeramente atacado con la actividad genética ilegítima es la salud, llegando a mayores proporciones cuando la afección se produce sobre la vida misma. Otro de los bienes que se estarían atacando - y cuya dilucidación y protección resultan de harta discusión internacional - es la intimidad. Paralelo a ello, encontraríamos la posibilidad de vulneración del derecho internacionalmente consagrado, cual es, la no-discriminación.

Cuando hablamos en estos casos puntuales, lo estamos haciendo en referencia directa al individuo, pero no por ello ha de ignorarse que las actividades que consideramos como de probable reproche penal, pueden darse in abstracto, con la producción de alimentos y bacterias genéticamente modificadas a fines espúreos (falsos). Preliminarmente, entonces, el delito genético sería aquella conducta socialmente reprochable que pudiere afectar en forma directa, indirecta o futura al patrimonio genético de una persona o su funcionamiento integral orgánico, o a su descendencia.

Víctimas Posibles. En este tramo, nos encontramos en la necesidad de establecer una categorización victimológica. Por un lado, encontraremos a las víctimas directas del accionar ilegítimo genético, y por el otro a las indirectas. Dentro de estas últimas, ubicaremos a las indirectas por descendencia, y a las indirectas por difusión.

La víctima directa, es el sujeto pasivo del delito denominado experimentalmente como "sujeto humano de investigación". En estos casos encontramos distintas conductas reprochables de consideración, como ser:

- 1 Manipulaciones genéticas aplicadas directamente sobre el patrimonio humano
- 2 Manipulaciones genéticas preembrionarias
- 3 Clonación
- 4 Difusión del resultado de las pruebas genéticas y sus propensiones como material apto de discriminación.

La víctima indirecta por descendencia, estaría constituida por los futuros hijos del manipulado, cuestión altamente considerable en la sociedad mexicana a partir del compromiso de salud que trae la Carta Magna respecto a las generaciones futuras de su población.

La víctima indirecta por difusión, comprende aquellos sujetos que estarían previstos en los casos de delitos in abstracto. Hablaríamos aquí de distribución de alimentos transgénicos con fines nocivos y propagación de bacterias y virus alterados genéticamente con motivo de producir estragos, indiscriminadamente. Asimismo, se podría considerar en esta categoría, a los grupos raciales padecientes de determinadas fobias contra quienes se

propaga determinada categoría microbiana alterada genéticamente con el fin de su exterminio.

Pues bien ¿cómo conciliar estas consideraciones con lo ya legislado?

En principio, la situación de las víctimas directas no estaría considerada por la legislación penal vigente y de ello se desprende la preocupación internacional por el llamado a reflexión de las consideraciones y la realización de Declaraciones por instituciones globales como el Consejo Europeo y las Naciones Unidas.

Si bien podemos encontrar hitos jurídicos del ius cogens en el Código de Núremberg, considerado como el primer intento mancomunado internacional por establecer pautas y limitaciones éticas en cuanto a las prácticas tecnocientíficas, también es cierto que la preocupación directa sobre la cuestión genómica en particular se ha centrado a partir de comienzos de la década de los '90.

Las víctimas directas. La cuestión de este tipo de víctimas ha de verse desde dos ópticas desde la cuestión penal: Por un lado, la afectación del patrimonio genético; por el otro, la pérdida de la vida en función a la experimentación.

La primer óptica, no se encuentra directamente contemplada en las legislaciones penales en general; la segunda, considero que ha de tomarse como un caso más de homicidio, donde el medio empleado podría entrar dentro de las causales de agravamiento de la figura ya tipificada en función al aprovechamiento del artis del investigador interviniente, por sobre los conocimientos limitados en la materia del sujeto de investigación / intervención.

Destacando la centralización del análisis en la primera posición, es decir, de la víctima directa con menoscabo en su patrimonio genético, profundizaremos ahora en los posibles modos de comisión delictual o, lo que es la otra cara de la moneda, las posibles modalidades de victimización individual a través de métodos de manipulación y/o alteración génica. En estos casos, el bien jurídico protegido ha de ser múltiple. Si bien su inicio es la integridad y la salud individuales, no puede negarse que ello tiene trascendencias mayores tales como la descendencia y esos mismos valores considerados con criterio colectivamente social.

Evidentemente, la acción comisiva es tanto de tipo doloso como culposo, tomando por medio todo aquel que le fuera eficaz, vale decir, todos los medios tecnocientíficos disponibles. El objeto material del delito estaría dado por los genes mismos, las células gonádicas y tejidos humanos en general. El delito, válidamente, admite la figura de la tentativa, siendo en su carácter intrínseco de resultado y de acción. Las formas de comisión posible serían: la manipulación de genes que alteren la estructura genotípica del ser humano, con fines distintos a la disminución de taras o enfermedades, fecundación de óvulos con fines distintos a la procreación o con fines eugenésicos y la realización de procedimientos de ingeniería genética con fines ilegítimos.

La persecución es de tipo oficiosa. Lo que aquí se contempla es todo tipo de actividad de manipulación o alteración genética que produce un daño, pues el debate social actual se centra en el interrogante de si deben ser prohibidas las actividades científicas en sí, cuestión que no comparto debido a que es necesario el avance tecnocientífico, siempre y cuando encuentre acotamientos de tipo legal para que su accionar se encuentre respaldado jurídicamente.

Cabe destacar, que esta contemplación jurídica - con ciertas variantes - ha sido receptada por el Código Penal para el Distrito Federal de México, en el artículo 154, el que añade la clonación.

Otras conculcaciones (quebranto de la ley). Otro modo de conculcar derechos que conciernen a la magnitud que significa el ser humano, serían la violentación a principios consagrados como derechos fundamentales a través de la información genética obtenida. En general, las Declaraciones Internacionales parten de la premisa de la necesidad de la

existencia de un consentimiento informado, el que se otorga por el mismo sujeto de investigación o por quienes se encuentren en capacidad legal de subrogarlo. El problema se centraría en la utilización que podría dársele a tal información obtenida y las consecuencias que ello produciría desde la faz del derecho a la intimidad y a la no-discriminación. Haciendo un análisis de las generaciones de los derechos fundamentales, Márquez Piñero se cuestiona si no sería prudente reconocer una generación adicional entre sus categorías. Es decir, reconociendo la existencia de aquellos derechos denominados de “primera generación” (constituidos por los derechos civiles y políticos); los de “segunda generación” (compuestos por el grupo de derechos de contenido social, cultural y económico) y los de “tercera generación” (integrados por aquellos que se conocen como “derechos de la solidaridad”), incorporar la nueva “cuarta generación”, que tendría como contenido esencial la privacidad y la intimidad como expresión de la identificación del ser humano.

Una posible solución a lo que venimos tratando, sería incluir el progreso genético en los denominados “derechos subjetivos fundamentales”, cuyo contenido estaría dado por la “facultad que la norma atribuye de protección a la persona en lo referente a su vida, a su libertad, a la igualdad, a su participación política o social, o cualquier otro aspecto fundamental que afecte a su desarrollo integral como persona, en una comunidad de hombres libres, exigiendo el respeto de los demás hombres, de los grupos sociales y del Estado, y con posibilidad de poner en marcha el aparato coactivo del Estado en caso de infracción”.

Otro de los puntos principales a tomar en cuenta, es la medición de la sensibilidad que ha de tener el acceso a la información génica obtenida.

Como principio primordial ha de afirmarse que dicha obtención jamás podrá ser utilizada con sentido diverso al que en origen se ha establecido e informado. Dicha utilización debe ser considerada entre las conductas punibles.

La Ley General de Salud mexicana establece que la investigación en seres humanos ha de desarrollarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo, es decir, la utilización de las pruebas genómicas no pueden ser de carácter indiscriminado.

Básicamente, la idea sería partir de un lineamiento básico por el cual se prohibiera la utilización de esa información con fines diversos para los que fue obtenida.

Los bosquejos de tal Declaración - redactada por la Comisión Internacional de Bioética de la UNESCO - ya fueron examinados previamente por expertos gubernamentales en la sede de la ONU. El punto preocupante, es que, los bancos de datos genéticos son de imposible cuantificación exacta a la fecha de hoy; existen incluso, hospitales pequeños que tratan datos o, al menos, poseen muestras de ADN destinadas a ser objeto de tratamiento. Obviamente, los bancos más grandes, poseen más de 1 millón de datos.

Los cierto es, que, la finalidad para la cual fue obtenida una información no puede ser desvirtuada, que las normas referentes a la intimidad personal (caso del Art. 212 del Código Penal para el Distrito Federal) deben considerarse como abarcadoras de la intimidad genética y que urge la creación de tipos, como así, la consideración de toda forma de discriminación en base genética, sea ésta en ámbitos públicos o privados.

Las Víctimas Indirectas. Habíamos establecido que, víctimas indirectas, podíamos tener de dos tipos: Por un lado, las habidas por descendencia; por el otro, las habidas por diversos tipos de difusión.

Por descendencia. En el caso de las habidas por descendencia, encontramos a los descendientes de los sujetos de experimentación, que pueden ser o no víctimas directas de la manipulación. Para aclarar lo dicho, tomemos en cuenta un caso farmacológico de los años '60: El suministro de Talidomina a las mujeres embarazadas que no las afectó directamente - al contrario, sintieron un beneficio en su salud - pero las consecuencias

secundarias fueron padecidas por el embrión que nacía, con mucha frecuencia, con malformaciones. Si trasladamos este ejemplo a los casos de actualidad genética, podremos advertir que una intervención en el mapa genético de una persona, puede beneficiarla, pero si sus riesgos no son debidamente compensados, comprendidos e informados, esa inseguridad podría traducirse en la transmisibilidad de afecciones a la descendencia.

Por otra parte, la cuestión de quien es descendiente de una víctima de delito genético resulta más clara de apreciar: Hablamos directamente de la manipulación del patrimonio genético de una persona, a manera dolosa o culposa, provocadora de daño, el que, es causa de heredabilidad a las generaciones futuras. (Por Ej. La heredabilidad de los cromosomas sintéticos implantados).

Cabe destacar, nuevamente, la importancia que cobra el precepto del Art. 4° de la Constitución Nacional al decir "...toda persona tiene derecho a la protección de su salud", porque la tuitividad que presenta este magno documento no es limitada, sino que extendida a las generaciones futuras, aún haciendo un análisis puramente hermenéutico.

Asimismo, el Código Penal para el Distrito Federal establece en la norma traída por el 155 que, las descendencias afectadas por la manipulación genética en sus progenitores, podrán exigir la reparación del daño del sujeto activo delictual, más el pago de alimentos para ellas y sus madres en los términos que estipula la ley civil. Entendemos que el concepto de daño se establece en sentido genérico, es decir, extensivo tanto del daño efectivamente físico / biológico como el moral, por las afectaciones que dicha herencia "trastocada" le puedan provocar.

Por difusión. En estos casos, nos encontramos frente a víctimas de delitos de tipo indiscriminado, despersonalizado y de propagación.

Aquí podemos situarnos ante dos conductas que generan víctimas de distinto tipo pero con resultados probablemente similares. Por un lado tenemos aquellas conductas delictuales sindicadas para producir daños a la población o a una fracción indeterminada o determinada de ella, como puede serlo un grupo étnico o religioso.

En este sector conductual aparecería la comisión de dos delitos contemplados en el Código Penal Federal. Si hablamos de la amenaza de daño por medio de bacterias o virus genéticamente modificados para causar estragos, diseminados ellos contra la población en general o una parte de ella - indeterminada - a fin de perturbar la paz pública, menoscabar la autoridad del Estado o presionar a la misma para la toma de una determinación, estaremos frente a la tipificación establecida por el Art. 139 del CPF destinado al terrorismo. Cabe destacar la asimilación que se le debe otorgar a los organismos genéticamente modificados (OGM) con las sustancias tóxicas. En este caso, estaremos frente a un delito de mera actividad y no de resultado, por consiguiente, la simple amenaza del mismo - aún cuando no se produzca daño efectivo - tipifica el delito. Si el daño se produce, la penalidad prescripta se adiciona a la establecida para el daño mismo.

Si nos referimos a que la propagación de organismos genéticamente modificados tenga por objeto la destrucción total o parcial de una fracción determinada de población - como ser grupo étnico, religioso o nacional - o una disminución en su integridad corporal o su salud, el delito tipifica como de genocidio, contemplado en la norma traída por el Art. 149 bis de ese cuerpo legal.

Cabe destacar en la temática que abordamos, que los medios que requiere el tipo del genocidio son amplios, por lo que cabe considerar dentro de ellos la diseminación de organismos genéticamente modificados para tales fines.

En ambos casos, el sujeto pasivo es la población, una parte determinada o indeterminada de ella y su salud. La figura es dolosa y la persecución de tipo oficioso.

Por otro lado, tenemos otra actividad delictual genética por difusión que estaría dada por

el suministro de alimentos alterados genéticamente que menoscaben la salud o provoquen la muerte, en cuyo caso podríamos atenernos a alguna de las dos figuras anteriores, ya que si el daño se produce sobre el ecosistema sin afectar directamente a los seres humanos, nos encontraríamos dentro de la tipificación del Art. 420 ter del Código Penal Federal, que resulta de esta manera como la figura residual de las anteriores.

Los Clones. Una categoría especial de víctimas estaría constituida por los denominados clones, o seres habidos por reproducción asexual. Esta categoría merece capítulo aparte debido a que aún no se ha confirmado su producción real, pero la base temporal carece de relatividad en estos casos con la velocidad y desarrollo que a diario imprimen las tecnociencias que tratamos. Esta virtualidad de existencia se nos hace necesaria a la hora de un concreto análisis jurídico de avanzada.

Antes que nada es importante establecer la diferenciación existente entre las técnicas clónicas. Por un lado, existe la pretendida clonación sexual, que es la destinada a realizar réplicas de seres humanos in totum; mas por el otro existe la llamada clonación terapéutica, que es la concebida para duplicar órganos con fines de autotrasplante. La que aquí trataremos es la primera. En este orden de ideas, debemos tratar de establecer qué son los clones para luego poder abordar su realidad - o no - victimológica.

El Código Civil para el Distrito Federal - y en consonancia la mayoría de los códigos civiles estatales de la República - establece en su Art. 22 que "La capacidad jurídica de las personas físicas se adquiere por el nacimiento y se pierde por la muerte, pero, desde el momento en que un individuo es concebido, entra bajo la protección de la ley y se le tiene por nacido para los efectos declarados por este código".

¿Qué entendemos por concebido? En estricta hermenéutica, concebido sería el ser gestado gracias a la unión de células gonádicas o germinales de otros dos seres humanos, con diversidad sexual. Pero en el caso específico del clon, carecemos de esa diversidad germinal, ya que su producción se efectúa a partir de un óvulo desnuclearizado, el cual se completa con posterioridad, con el núcleo de otra célula somática, es decir, no sexual; la cual puede hasta pertenecer a la misma dadora del óvulo.

¿En qué categoría lo incluimos entonces? ¿Posee derechos humanos?

Partamos de varias bases de análisis para esta problemática que tanto preocupa. Por un lado, y efectuando una correcta metaética, por concebidos debemos entender con el desarrollo tecnocientífico actual, a aquellos seres que, con información genética humana, corresponden a esta raza, estén ellos ubicados en un seno materno, o aún en una caja de petri o crioconservados.

Entonces: ¿Estamos en presencia de identidad de individuos (clon / clonado)? No. Ello es así desde que:

- a) La incidencia del medio ambiente en el desarrollo de esta célula clonada, que es distinto al que tuvo la célula que le da origen
- b) El ambiente de gestación, también es distinto (Yo estuve en el útero de mi madre, mi clon puede estar - incluso - en mi propio útero, lo que hace que el nivel de desarrollo sea diverso. Por Ej. El nivel de acidez del ambiente). Esto es un punto muy importante a tener en cuenta ya que la gestación no es un proceso desvincularizado del organismo en el que se realiza.
- c) El tiempo de desarrollo también es un elemento de influencia, ya que no es lo mismo que yo haya nacido en 1967 y mi clon en 2002. No debe olvidarse que los avances tecnológicos, diferencias en los hábitos, medio ambiente, evolución cultural, etc. son también determinantes en el desarrollo humano.
- d) Los hábitos de la portadora y su historia también serán factores a tener en

cuenta. No es lo mismo haber sido gestado en el útero de una madre no fumadora - por citar ejemplo - que en el de una mujer que posea ese hábito. La misma incidencia puede considerarse respecto de los hábitos alimenticios de la portadora, enfermedades padecidas y sus respuestas emocionales, que de por sí han de ser diversos de la madre de quien aporta la célula a clonar. Asimismo, influye considerablemente la edad.

- e) La clonación es un concepto físico, no espiritual
- f) Hay dos cuestiones que no pueden clonarse, una es la experiencia vivida y la otra son los recuerdos.
- g) El clon - si es logrado - actuará, en consecuencia, de modo original y ello será la causa de sus pensamientos.
- h) El contenido cerebral, no puede clonarse. Por lo tanto el clon actuará en función a su propia actividad intelectual y creatividad.

Es por ello que, puede considerarse que el clon sea ser humano y, por ende, centro de atribución de los derechos humanos que desde su concepción e individualidad perfecta, han tenido, incluso, los embriones.

Cabe destacar que, de por sí, la mayoría de las legislaciones internas como las Declaraciones Internacionales efectuadas se pronuncian en contra de la clonación humana, pero, en el caso de producirse - tal y como se pretendió en el caso "Eva" - es importante tomar en cuenta estas consideraciones a los efectos de considerarlos como centros de atribución de derechos humanos y posibles víctimas del delito del que ellos mismos son resultado. Como referencia jurídica interna vale tomar en cuenta el Art. 154 del Código Penal para el Distrito Federal el cual se expide en contra de la clonación estableciendo penalidad para tal actividad.

Si nos atenemos a lo normado por el Art. 155 del mismo cuerpo legal, podemos inferir que la filosofía del legislador es la de atribuir personalidad a los clones, debido a que la reparación del daño causado incluye pensión alimenticia para la descendencia habida en los casos del artículo anterior, en el cual - justamente - se encuentran contemplados los clones. Como los únicos sujetos de pensión alimenticia han de ser las personas, debemos entender que la ley los incluye en esta categoría, como así a su descendencia, de ser ésta posible.

Otra característica importante es que los ubica en el status familiae de hijos, porque al decir "Si resultan hijos a consecuencia de la comisión de alguno de los delitos previstos en los artículos anteriores...", sólo puede referirse a dos supuestos:

- a) El clon mismo
- b) La fecundación de óvulos humanos con cualquier fin distinto al de la procreación.

Cabe acotar que el delito de clonación ha de ser de tipo doloso, de dolo directo, y de persecución oficiosa.

Consideraciones. Habiendo definido cuáles han de ser los delitos genéticos y cuáles sus posibles sujetos pasivos, sólo quedaría reflexionar sobre el tratamiento que ha de dársele a las situaciones de este tipo que puedan plantearse en el ámbito jurídico.

Respecto de los posibles clones humanos, como hemos referenciado, corresponde necesariamente, en primer lugar, otorgarles categoría de personas, lo cual implica que han de gozar de los mismos derechos que cualquier otro habido por reproducción sexual.

Respecto de las víctimas directas, y específicamente aquellas que sufrieran una afectación en su patrimonio genético por causa diversa a la eliminación o disminución de enfermedades graves o taras, podríamos sugerir que en caso de que ésta fuese reversible se pudiese imponer como pena accesoria la posibilidad de que el sujeto pasivo

tenga la obligación de realizar esa actividad con la absorción de los costos que ello implique y el resarcimiento de los daños causados - físicos y morales - resultantes del período intermedio entre una situación y la otra.

En caso de que resultare irreversible, corresponderá, obviamente, la reparación amplia de los daños causados con más el costo de los tratamientos físicos y psicológicos.

Respecto a las víctimas directas por divulgación de información, se debería, en los casos en que fuera posible:

- 1) Interrumpir posibles nuevas divulgaciones de la información que ya ha sido indebidamente difundida
- 2) Mitigar los efectos de esa divulgación indebida, resolviendo las situaciones de discriminaciones que la misma pueda haber producido
- 3) En todos los casos corresponderá la reparación del daño moral producido por la actividad divulgativa
- 4) Se proveerá asistencia psicológica a la víctima, por cuenta del sujeto activo

Referido a las víctimas indirectas por descendencia, resultaría efectivo que las diversas normativas penales estatales se adecuaran con la normativa citada del Código Penal para el Distrito Federal en los Art. 154 y 155, los cuales responden a la garantía individual del art. 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Las que presentan un mayor grado de complejidad son las víctimas por difusión, debido al hecho de que, por regla general, cuando se produce un caso como este, las víctimas son múltiples y simultáneas y, en esta situación correspondería la necesaria intervención de los sistemas de tratamiento de catástrofes y pandemias.

“La lección que ha aprendido usted esta vez es que nunca debe perder de vista las alternativas.”

Sir Arthur Conan Doyle, “El regreso de Sherlock Holmes”

4.6. EL GENOMA Y EL DERECHO PENAL ³

Es posible preguntarse respecto de cuál será el contenido de los derechos humanos referente al desarrollo genético. La cuestión radicaría en establecer un orden que pueda dar una interpretación y sentido al término “intimidad”.

Debemos entender por ella - según versa el Diccionario de la Real Academia Española - la “zona espiritual interna y reservada de una persona o un grupo”. Si bien el concepto aparece un tanto gramatical, desarrolla consecuencias en el mundo jurídico, ya que define la esfera de emanación, la cual debe ser protegida por el Derecho e incorporada al acervo de aquellos que poseen contenido de Derechos Humanos. De ello se desprende que el titular de los mismos, es el hombre individualmente concebido. Referirse a que pertenezcan al “hombre” - individualmente designado - implica que ellos le son pertenecientes por la razón o causa de ser miembro de la especie humana y que por ello todo hombre - y cada hombre en particular - los titulariza.

De lo expresado se infiere que hablamos de igualdad de los hombres - y no igualitarismo, como bien expresa el Dr. Rafael Márquez Piñero - pues estamos refiriéndonos a la sustancialidad del hombre con su diversidad personal incluida.

³ Albarelos González Laura. “El fenómeno jurídico genómico”. Angel Editores (México 2003) pags. 68-75.

Probablemente, la información genómica que traemos en nuestro código, sea la misma que portan desde hace - al menos- cien mil años, nuestros antecesores. Biológicamente, el hombre es una de las especies que evoluciona más lentamente, pero, el quid lo más importante) del ser humano es que su evolución es doble: por un lado, evolucionamos biológicamente, y por el otro, nuestra evolución es cultural. Ésta segunda, es la que sí crece a pasos agigantados.

El hombre, desde temprana edad, ha tratado de “manipular” especies. En los primeros tiempos de abandono del sedentarismo, se domesticaron especies que fueron útiles al hombre y ello es, claro está, una intervención directa en la naturaleza del animal - o vegetal - que se trate. Asimismo, Galton ⁴, crea la disciplina de la eugenesia en 1883, con el fin de mejorar la especie humana en virtud de los logros en otras especies animales y vegetales. Creía que muchas de las características humanas se heredaban y podían ser seleccionadas artificialmente controlando los cruzamientos. La eugenesia podía clasificarse en positiva y negativa. La positiva animaba a padres que tenían características favorables a tener muchos hijos; mas la negativa intentaba restringir la reproducción de aquellos que manifestaran desfavorables.

Nacido cerca de Birmingham, estudió en el King's College de la Universidad de Londres y en el Trinity College de Cambridge. Tras viajar por África en 1844 y 1850 escribió Narrativa de un explorador en el sur de África tropical, (1853) y El arte de viajar, (1855). Sus estudios sobre la meteorología le llevaron a escribir Meteorographica (1863), el primer libro sobre los modernos métodos de cartografía meteorológica. Primo de Charles Darwin, se interesó por la herencia y la biometría. Recopiló estadísticas sobre la estatura, dimensiones, fuerza y otras características de un gran número de personas. Dedicó especial atención a un método de identificación por medio de las huellas dactilares. También desarrolló técnicas fundamentales para las mediciones estadísticas, especialmente respecto al cálculo de la correlación entre pares de atributos. Galton fue nombrado Sir en 1909. Genio hereditario (1869), Investigaciones en torno a las facultades humanas (1883), Herencia natural (1889), y Huellas dactilares (1892), son algunas de sus obras.

La Eugenesia es la aplicación del estudio de la herencia al perfeccionamiento de las cualidades de la raza humana. Aunque la idea de eugenesia estaba ya presente en el texto de la República de Platón, el concepto actual adquirió importancia durante la segunda mitad del siglo XIX. Detrás de este interés por la eugenesia existían dos convicciones filosóficas muy extendidas: la creencia en la perfección de la especie humana y la confianza cada vez mayor en la ciencia como la forma más fiable y útil de conocimiento. El grupo de teorías sociológicas que se conocen como darwinismo social representan el precedente en el siglo XIX de la eugenesia del siglo XX. Cuando los lemas favoritos del darwinismo social —“lucha por la supervivencia” y “ley del más fuerte”— se aplican a la sociedad humana, suponen que el rico tiene mejores oportunidades que el pobre, y por lo tanto, más éxito en la vida. Así, la clasificación permanente y natural de los elementos en “buenos” y “malos” podría conducir a un perfeccionamiento constante de las especies. La eugenesia moderna tiene sus raíces en el darwinismo social, aunque difiere de éste. Estas teorías sociológicas se caracterizaron por su actitud liberal, es decir, permitir que la naturaleza siga su curso de modo que los elementos nocivos de la sociedad desaparezcan con el tiempo.

⁴ Francis Galton (1822-1911), científico británico famoso por su trabajo en los campos de la antropología y la herencia, considerado el fundador de la ciencia de la eugenesia.

Por otra parte, la eugenesia moderna está basada en la noción de que la planificación cuidadosa a través de una educación adecuada es la clave para mejorar la sociedad.

En 1900, con el nacimiento de la genética moderna, las corrientes interesadas en “mejorar” la raza humana se transformaron en un movimiento institucionalizado, conocido hoy como el movimiento eugenésico. A lo largo de la historia se han distinguido en él dos aspectos generales: la eugenesia positiva que se centra en la forma de aumentar el potencial educativo de individuos especialmente “adaptados”, y la eugenesia negativa que subraya la necesidad de restringir la educación en aquellos particularmente “inadaptados”. En todo el mundo surgieron muchas organizaciones fieles a los objetivos de la eugenesia, pero entre 1910 y 1940 el movimiento fue especialmente intenso en Inglaterra, Estados Unidos y Alemania. Desde el principio estaba estrechamente asociado con un sentimiento de superioridad blanca anglosajona. Por ejemplo, el motivo que atrajo a sir Francis Galton, fundador del movimiento eugenésico inglés, hacia el estudio de la herencia humana y de la eugenesia fue su curiosidad hacia lo que él llamó el “genio” hereditario que existía en su propia familia.

El movimiento eugenésico no fue de ninguna manera un ejercicio puramente académico. En Estados Unidos ejerció una influencia muy importante sobre la opinión popular y ello se reflejó en algunas leyes estatales y federales. Entre 1911 y 1930, se aprobaron en 24 estados leyes de esterilización dirigidas a diversos “inadaptados” sociales: retrasados mentales, criminales y enfermos mentales. Se adoptaron también leyes que restringían el matrimonio entre miembros de varias razas. El triunfo clave del movimiento eugenésico en Estados Unidos se produjo en 1924, cuando una coalición de eugenicistas y algunas grandes empresas presionaron para conseguir la aprobación de la Ley de Johnson, que limitaba de forma muy importante la inmigración hacia Estados Unidos de los países mediterráneos y de Europa oriental. Los eugenicistas afirmaron que estos inmigrantes eran inferiores a los anglosajones y que estaban “contaminando” la raza americana “pura”. Hacia 1925, los eugenicistas empezaron a ser criticados duramente por sus claras inclinaciones racistas, su subjetividad y prejuicios en sus declaraciones y su falta de rigor científico. Hoy, la eugenesia está desprestigiada y carece del apoyo de la ciencia de la genética. Los descubrimientos recientes respecto al diagnóstico y tratamiento de los defectos genéticos han suscitado la discusión eugenésica más importante dentro del gran debate de la ética médica. Frente a todo este marco, sabemos que el derecho penal no puede intervenir ante cualquier perturbación de la vida social que se presente, sino que su destino es intervenir en protección de aquellos intereses que son considerados por la comunidad como valores fundamentales, a los que esta rama del Derecho ha dado en llamar Bienes Jurídicamente Protegidos. La norma penal arrastra en su contenido una serie de juicios de valor sobre los bienes que tutela. Estos bienes, son aquellos que hacen a la convivencia de la colectividad, por lo que son acreedores de la máxima protección del Estado. Esta protección se hace patente a través de la punibilidad de la realización de aquellas conductas consideradas jurídicamente reprochables.

Estos bienes jurídicos tutelados son múltiples. Entre ellos encontramos la vida, la salud, la integridad corporal y la sexual, la propiedad y el Estado mismo (entre otros).

De esta manera, implícitamente, la intimidad se encontraría tutelada, constituyendo una esfera de privacidad, cuya inmiscusión generaría efectos punibles.

La discusión se centraría en aquellos casos en que la voluntariedad se pone de manifiesto, y el titular del bien que analizamos permite esa inmiscusión. ¿Esa voluntariedad no sería parte de una decisión íntima, y por ende, parte de ese derecho a la intimidad que se tutela?. La discusión entre sostenedores y detractores de lo dicho,

parece nunca llegar a fin.

El punto sería que, el desarrollo de las nuevas tecnociencias genéticas, pueden arrojar consecuencias no deseadas en cuanto a mutaciones irreversibles en el genoma humano. Estas mutaciones, sin dudas, pueden afectar a las generaciones futuras, que los ordenamientos constitucionales tratan de preservar en los denominados “derechos de tercer generación”, que con anterioridad referíamos.

El riesgo provendría directamente, de las experimentaciones que puedan realizarse no sólo en las células somáticas, sino - y lo que más preocupa - serían las intervenciones en las germinales. Estas experimentaciones podrían ser aplicadas directamente sobre los embriones, con lo que quedarían incorporadas no sólo al individuo, sino en el mismísimo patrimonio genético humano.

Dicho de otra forma, “la manipulación genética de la reproducción humana encierra la potencialidad de multiplicar los errores médicos de manera exponencial - causando problemas que irían más allá de las vidas finitas del terapeuta génico o del paciente que consintiera la intervención génica-. Nuestros juicios éticos, individuales y colectivos, deberían reflejar esta profunda diferencia biológica entre las células somáticas - con sus genes de corta vida, que caen en el dominio moral de la decisión individual - y las células germinales - con sus genes potencialmente inmortales-, sobre los que las generaciones futuras, desde un punto de vista moral, también tendrían algo que decir.”

Asimismo, se corre el riesgo de efectuar intervenciones que incidan de manera terminante en el desarrollo de una eugenesia de tipo radical, que tan malos recuerdos trae a la humanidad.

De esta manera, no quedaría otra alternativa que acudir al Derecho Penal en función de que estas prácticas han sido universalmente repudiadas por la mayoría de los documentos internacionales que se han vertido.

No es que el Derecho Penal sea la panacea que solucionará absolutamente todos nuestros problemas. No, ello no es lo que se sostiene. Vivimos en un Estado liberal, donde la intervención estatal se procura en tanto que la necesidad así lo justifique por la magnitud de la problemática a enfrentar. Es por ello que dicha rama del Derecho, está destinada a aparecer en forma de expresión mínima y excepcional de la intervención estatal, cuando ya los “remedios” previos se hacen insuficientes y por ello se identifica con una medida de instancia final.

Respecto a la problemática penal, encontramos dos tesis que se desarrollan en estos momentos.

Por un lado, la denominada “Abolicionista”, propugnada por Louk Hulsman. Esta tesis sostiene que el Derecho Penal se torna inoperante ante la aparición de nuevos resultados, productos éstos del crecimiento descontroladamente competitivo del desarrollo científico.

La otra es la del argentino Eugenio Zaffaroni, (la que podríamos denominar “Pseudoabolicionista”) quien entiende que deberían de constituirse medidas preventivas de carácter policial, a modo de policía de seguridad, desarrollando medidas de control a través de agencias judiciales internacionales, que limiten la injerencia preventiva, estrictamente a lo necesario. Las funciones a efectuar por dicho organismo se limitarían a impedir que el poder se desvíe y garantice la confidencialidad de la información obtenida. Asimismo, agrega que esta actividad no debería de enrolarse en el Derecho Penal, pues éstas nada tienen que ver con los sistemas penales vigentes. Sostiene que no se trataría de un momento de poder político, sino que más bien sería un momento de poder para la supervivencia de la vida planetaria, lo que le asignaría naturaleza propia.

Si bien la opinión del maestro argentino es muy respetable, creo que sería ilusorio pensar hoy en una organización de tales características con la magnitud de internacionalidad. A

ello se adiciona que su actividad podría convertirse en un método más sofisticado de control social y que, además, sería de difícil control.

Tomando en consideración la especial naturaleza de los bienes que se encuentran en juego, parecería que el Derecho Penal constituiría la herramienta insoslayable de control. No implicaría reavivar un Derecho Penal de carácter represivo, sino que se debe apuntar a un Derecho Penal de corte preventivo, con el claro fin de evitar que las situaciones de riesgo se traduzcan en hechos.

A tales fines, debería de procederse a la adecuación típica de las infracciones que se produzcan al marco normativo administrativo en materia biotecnológica, otorgándoles a tales conductas reprochables, la relevancia jurídico-penal.

La adecuación típica, debería tomar como base la prohibición a la manipulación del patrimonio genético humano (células germinales). No obstante lo dicho, la labor legislativa sería necesaria aún en aquellos países en que el desarrollo tecnológico es ínfimo, pues allí radica - justamente - la labor preventiva de la ley.

No se considera que toda intervención en el genoma sea reprochable. Sólo se hace referencia a que las intervenciones genotípicas (en células germinales) deben ser las que estén penalmente consideradas, pues se estaría alterando el patrimonio genético a transmitir y sobre esto, sin lugar a dudas, las generaciones futuras tendrían mucho por decir.

En síntesis, las conductas que el ordenamiento penal debería de considerar entre las actividades penalmente reprochables, serían:

A. Alteración del patrimonio genético humano

Especies:

1. Modificación de la composición genética de óvulos fecundados
2. Manipulación de las células germinales

B. Alteración genética del medio ambiente y ecosistema, con efectos nocivos.

Especies:

1. Manipulación en medio ambiente de organismos mutados genéticamente que, concretamente, alteren la salud, o que afecten la integridad o vida de las personas y/o el ecosistema.
2. Fabricación de organismos mutados genéticamente que, concretamente, alteren la salud, o que afecten la integridad o vida de las personas y/o el ecosistema
3. Liberación de organismos mutados genéticamente que, concretamente, alteren la salud, o que afecten la integridad o vida de las personas y/o el ecosistema.

C. Fabricación de armas biológicas

D. Alteración de alimentos, productos y/o vegetales que afecten la integridad o vida de las personas

4.7. LA CRIMINOLOGÍA Y LA HUELLA GENÉTICA

Los recientes avances en Biología, especialmente en el conocimiento de la estructura y funciones del ADN han producido una verdadera revolución en las técnicas de identificación individual por lo que la Medicina Legal y la Antropología Forense pueden hoy disponer de unas poderosas herramientas de trabajo que permiten resolver con mucha seguridad algunos de los complicados problemas que se nos plantean. La propiedad del polimorfismo del ADN ha permitido además, su aplicación en muchos campos de la investigación científica que vamos a revisar brevemente.

Cada célula de nuestro organismo posee 46 cromosomas (23 pares) formados por ADN (ácido desoxirribonucleico) que contienen en sus complejas estructuras el Código genético. Este ADN está formado por nucleótidos dispuestos en una doble cadena helicoidal y compuestos a su vez por un azúcar, pentosa (desoxirribosa), un grupo fosfato y una base nitrogenada. Estos azúcares y fosfatos son iguales, mientras que las bases son diferentes, lo que permite distinguir cuatro tipos de nucleótidos cuyas bases les dan nombre: adenina (A), guanina (G), citosina (C) y timina (T). Las bases se unen unas con otras de una manera especial, las A con las T, y las G con las C (A-T, G-C) por medio de puentes de Hidrógeno, dos y tres respectivamente.

La mitad del ADN del genoma humano es no codificante y de éste, la mitad es repetitivo (aproximadamente un 25 % del ADN total). A su vez, la mitad de éste, lo forman secuencias repetidas de dos clases: SINES o elementos dispersos cortos de 500 bp y LINES o elementos dispersos largos, de más de 500 bp.

La otra mitad es el ADN repetido en tandem, parte del cual son los llamados satélites (I, II, III y IV) y los minisatélites, formados por escasos bp, que son los que tienen más capacidad individualizadora. Las unidades en tandem son de 15 a 20 bases que se pueden repetir de 200 a 1.400 veces.

Jeffreys y col. (Nature, 314, 1985) señalan que el genoma humano contiene muchas regiones minisatélites dispersas en tandem, muy polimórficas debido a la variación alélica que se produce al repetirse. Precisamente éste es el motivo de que las pruebas basadas en la repetición de los tandem de una secuencia permitan detectar muchos loci muy variables simultáneamente lo que proporciona así una huella genética específicamente individual muy útil en el análisis de materiales diversos.

Las moléculas de ADN que constituyen los cromosomas son de gran longitud midiéndose en Kilobases (Kb). Cada Kb equivale a 1.000 pares de bases (bp). Para darnos idea de esta longitud señalaremos que el cromosoma X mide 150.000 Kb y el Código genético una longitud de 3.000 millones de bases.

Los análisis de ADN se basan en la propiedad que tienen sus cadenas de ser rotas por métodos físicos o químicos a nivel de las uniones de Hidrógeno, obteniéndose así segmentos de ADN de cadena simple con capacidad para ser duplicados formándose ADN de doble cadena. Para analizar el polimorfismo del ADN usamos las llamadas sondas o segmentos de ADN marcados con algún elemento radiactivo (^{32}P), enzimas u otros, consiguiendo que se unan éstos con el ADN complementario (hibridación).

Al cortar el ADN por los lugares adecuados, podemos detectar diferencias en la longitud de los fragmentos (RFLP, Restriction Fragment Length Polymorphism) y polimorfismos VNTR (Variable Number of Tandem Repeats).

Las sondas utilizadas pueden ser multilocus con las que se consigue el llamado "DNA fingerprint" al unirse la sonda a muchos loci. Y pueden ser monolocus o unilocus que detectan loci VNTR individuales muy polimorfos.

Aplicaciones. Los exámenes tradicionales de manchas de sangre en los Laboratorios de Medicina Legal, o los de manchas de semen, raíces de pelos o cabellos, tratan de determinar el sistema ABO, Hemoglobina (Hb), Peptidasa, Fosfoglucomutasa, Rh, Anhidrasa carbónica, ADA, AK, Fosfatasa ácida eritrocítica y otros más. Pero tienen la limitación de que los materiales analizados han de ser recientes. Al mes, estos productos han sufrido una a veces insalvable degradación. Otras muestras como las de semen que

contienen enzimas proteolíticas, o bien debido a la actividad bacteriana, pueden producir múltiples errores. En cambio el ADN puede servir como huella genética y ser analizado en muestras de gran antigüedad como veremos más adelante. De manchas de sangre y semen de 3 a 5 años de antigüedad es perfectamente posible obtener ADN suficiente para aislar huellas genéticas capaces de determinar la identificación individual. La violación ha sido uno de los delitos más frecuentes en todos los tiempos, una forma de agresión sexual en la guerra y en la paz. Castigada por los Códigos penales antiguos y modernos, ha planteado con frecuencia tremendas dudas a la Justicia sobre el hecho de si hubo o no hubo consentimiento por parte de la víctima, además de averiguar quién fue realmente el agresor. Los exámenes externos permitieron casi siempre comprobar la existencia de rotura del himen en las vírgenes, el estado de las carúnculas mirtiformes, con la excepción de los llamados "hímenes complacientes" cuya notable elasticidad permite la "inmisio penis" sin producir lesión visible. La presencia de semen en la cavidad vaginal, las lesiones del cuerpo de la víctima y el caso extremo pero no infrecuente de la muerte violenta de ésta tras la violación o precediendo a ésta, complicaron más las situaciones.

Hasta hace pocos años se determinaba el HLA, antígeno que está presente en todas las células del organismo y que constituye una huella notable, con la probabilidad de 1/40.000 de que dos personas no emparentadas presenten el mismo resultado.

Pero el HLA tiene el inconveniente de ser sumamente frágil, pudiendo destruirse en cuestión de horas, lo que a menudo sucede en los casos de violación hasta que la víctima es examinada.

El estudio del ADN por medio de "sondas", permite interrogar al Código genético de las secreciones del delincuente y recibir una respuesta muy precisa.

Jeffreys, Gill y Werrett (Nature, 316, 1985) realizando investigaciones detalladas en el Home Office Forensic Service, llegaron a este descubrimiento. En el semen del violador como en el de toda célula de cualquier persona, está contenida su huella genética, una huella tan precisa o más que la huella dactilar tradicional que permite llegar a la identificación individual con gran exactitud y precisión.

La probabilidad de que haya dos huellas iguales es de 1/6.300.000.000. Por eso se dice con razón huella genética como se dice huella dactilar a los dibujos de las yemas de los dedos que también son específicas de cada persona.

Hay otras huellas específicas en el organismo humano que permiten al Antropólogo Forense llegar a la identificación del cuerpo o fragmentos de él, por ejemplo, los senos frontales (su forma, tamaño y disposición), las Líneas de Harris o líneas de detención del crecimiento de los huesos largos, en especial de las tibias; la estructura, forma, tamaño, número y disposición de los dientes, la fórmula dentaria (la cavidad bucal ha sido llamada por eso la "caja negra" de nuestro cuerpo comparándola a la que llevan los aviones y que permite averiguar la causa de los desastres aéreos), el HLA, el grupo sanguíneo, etc.

Pero la huella genética procedente del alfabeto genético permite estudiar desde este punto de vista tejidos orgánicos como la raíz de los pelos, los leucocitos de la sangre, los espermatozoides, la piel, el líquido amniótico o cualquier célula humana y encontrar en el núcleo de la misma el patrón genético que caracteriza a cada individuo.

El investigador estudia la muestra tomada de la vagina de la mujer violada y el semen del sospechoso, los compara y dictamina si se trata de la misma persona, realizando para ello

la hibridación del material sospechoso y del testigo, marcando la localización de los minisatélites y viendo si se corresponden unos con otros.

Cinco mm³ de sangre o semen bastan para identificar a un culpable. El examen de Laboratorio permitirá ver en el ADN extraído varias decenas de bandas parecidas a los códigos de barras utilizados en los productos comerciales, de diverso espesor y longitud nunca iguales en dos personas, que proceden a partes iguales del padre y de la madre del sujeto analizado.

4.8. LA GENÉTICA Y LAS TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL

Indudablemente, los avances genéticos han planteado una serie de cuestionamientos jurídicos que el Derecho aún no ha podido contestar. Dentro de estas dificultades, podríamos pensar que en la esfera penal las mismas se acrecientan, debido a que por el simple hecho de ser persona, ésta merece una tutela más cuidadosa, pues en este orden jurídico estos avances tecnocientíficos pueden tornarse peligrosos, a modo de herramienta represiva en la regulación normativa. Lo que sucede es que resulta muy difícil alabar un avance científico cuando él se encuentra a disposición de la conculcación de los derechos sustanciales del hombre y es allí mismo, donde faltando la regulación adecuada, la peligrosidad se hace manifiesta. Citando palabras de Von Kirchman. “Considero que el Derecho no puede quedar rezagado e impávido ante tales avances, al punto que pueda correr el riesgo de convertirse en inocuo, sorprendido, sin respuestas y propender al retroceso de la convivencia”.

En el caso de los denominados “delitos de sangre”, las pruebas genéticas pueden convertirse en un valioso auxiliar de la justicia, pero también la resultante de las mismas puede generar controversias periciales que hacen que, muchas veces, los niveles de certeza no sean tan “seguros” y determinantes. Es entonces donde nos preguntamos si realmente deben ser utilizadas estas pruebas, en qué medida y con qué valor probatorio dentro de la esfera procesal penal.

A todo ello se adiciona una cuestión que puede tildarse de “Lombrosiana”: Si en nuestros genes se encuentra encriptado nuestro código personal, con toda la información que puede hasta revelar nuestras más íntimas tendencias (incluso las tendencias a delinquir, como posibilidad de nuestro ser) nos podremos enfrentar a condenaciones basadas en estados de peligrosidad, más que en hechos concretos. Ello generaría una nueva categoría de ciudadanos: Los potencialmente criminales. Con ello podríamos caer en el injusto que conculcaría los principios penales universalmente aceptados y receptados constitucionalmente, que rezan que “nadie es culpable hasta que se demuestre lo contrario” y que “nadie podrá ser declarado culpable sin previo juicio”, convirtiéndonos, de esta manera, en “pre-culpables”, por el mero hecho de poseer una tendencia. Con ello, resurgirían los principios del determinismo biológico (que tan rechazado ha sido), aparecería una nueva categoría de ciudadanos en el aparato social vigente.

Es decir, la problemática a enfrentar no surge de los procedimientos técnico científicos en sí mismos, sino de la transformación de los valores éticos tradicionales que ellos pueden generar.

Ya en el caso Frye (1923) la Corte de Apelaciones del Estado de Columbia (EEUU) establecía que “es difícil señalar el límite preciso en que un principio o descubrimiento científico pasa de la etapa experimental a la etapa práctica. En algún punto de esta zona intermedia hay que reconocer que dicho principio o descubrimiento tiene validez como evidencia. Y aunque las cortes serán muy exigentes para admitir testimonios expertos deducidos de un principio o descubrimiento bien reconocido, el elemento a partir del cual se realiza la deducción debe estar lo suficientemente reconocido como para haber sido

aceptado en forma general en el área particular a la que corresponde”.

De la misma manera, en 1987, a raíz de los llamados “Asesinatos del Sendero Negro”, acaecidos en Narborough, Inglaterra - violación y homicidio de dos adolescentes - un fiscal del Estado de Florida (EEUU) solicita se practiquen las técnicas de ADN para aclarar un caso de violación. Las pruebas fueron recogidas por la compañía Lifecodes Corporation. Al comparar las muestras de sangre con las de semen del sospechoso - Tommy Lee Andrews - se produce coincidencia, con lo que Andrews se convirtió la primera persona en los Estados Unidos condenada por un crimen en base a los resultados obtenidos con las pruebas de ADN.

La cuestión planteada, sería poder otorgar cabal seguridad respecto del valor probatorio que las pruebas poseen y qué valores éticos podrían encontrarse vulnerados con la aplicación de estas técnicas. Por sobre todas las cosas, no debe de olvidarse que, siendo un excelente auxiliar en los hechos ya cometidos, las técnicas genéticas pueden ofrecernos una importante forma de resolución de crímenes. Por el otro lado, se hace imperioso reconocer que, en un Estado de Derecho, no puede establecerse preliminarmente ante la aplicación de estas técnicas, la calificación y condena de seres que aún no han siquiera obrado. Admitir esto nos llevaría, necesariamente, a romper con el principio garantista de que “toda persona es inocente hasta que se demuestre lo contrario”. En un reciente film estadounidense de tipo futurista, conocido en español bajo el nombre “Sentencia Anticipada”. En ella, unos mutantes genéticos con capacidades videntes, que trabajan para el gobierno visualizan qué crímenes se cometerán en las próximas horas, dando inclusive, el nombre y apellido del sujeto activo y del pasivo. Esas imágenes se proyectan en una gran pantalla computarizada, lo que hace que los miembros de las fuerzas de seguridad sean informados del futuro hecho y accionen en pos de detener al futuro criminal.

¿Las pruebas genéticas, tomadas como parámetro anticipado, no pueden convertirse en sentencia anticipada? ¿Qué queda del gran esfuerzo de la ciencia jurídico penal por desterrar de la conceptualización judicial el lombrosiano principio de la culpabilidad basada en el estado de peligrosidad?. Lo importante es no perder el camino que indica que no puede considerarse la existencia de una nueva clase social: Los potencialmente criminales. Asimismo, no puede caer en saco roto la idea fundamental de que las tendencias genéticas son potencialidades en el ser humano, las cuales dependen de diversos factores en esa “detonación”.

Del mismo modo, las técnicas científicas genéticas no son deleznable (despreciables) en sí, sino que son valiosísimos auxiliares de la justicia en la determinación de la culpabilidad en un hecho ya consumado. Las pruebas a lo dicho que se citan son apenas pocas de la cantidad que se han podido resolver, logrando restablecer el equilibrio en justicia. Pero el punto central es poder determinar cuál es el límite justo legal y la medida de la valoración probatoria que no vulnere los principios éticamente aceptados que nutren a las ideas fundamentales que hacen al establecimiento de los derechos del hombre, universalmente reconocidos.

Siempre ha de estar presente que las garantías constitucionales que como ciudadanos poseemos encuentran su respaldo en la aplicación de las mismas en los procesos de las personas presuntamente culpables de los actos reprochables. La garantía de las libertades y la justicia misma hace que seamos, individualmente y diversamente humanos.

Asimismo, en la causa “Sáenz Valente”, la jurisprudencia Argentina de la ciudad de Buenos Aires, estableció respecto de la aplicación de los avances científicos dentro del proceso penal - siguiendo las ideas de Armin Kaufmann - que “las afirmaciones generales que conciernen al campo de las ciencias naturales deben adoptarse siempre y solamente si están aseguradas en el campo científico, o sea, si se las acepta en general”.

El punto seguiría siendo determinar cuál es la medida del valor probatorio de esas

técnicas hoy constituidas por las pruebas de tipo genómico.

Cabe recordar, parafraseando a Maurach, que el hombre es libre, responsable moralmente y capacitado en sí mismo.

Como paradigma de lo presentado, Jiménez de Asúa decía al respecto del derecho penal soviético que se trataba de un sistema antiliberal, puesto que el Código Penal ruso establecía que sólo podía reprimirse el hecho cuando existe peligrosidad del autor en la violación del orden jurídico estableciendo de esta manera, un positivismo derivado directamente de esa idea de peligrosidad, borrando de la escena el derecho penal de acto para dar paso al derecho penal de autor. Desde esta óptica, el derecho penal se transformaría en el poder del Estado de sancionar el delito cuyo síntoma revelador sería la personalidad peligrosa del autor.

En este campo, podría definirse a la peligrosidad al modo que lo expresara en su momento Grispi: Capacidad de una persona de, en el futuro y con seguridad, aparecer como autor de un delito.

Es que esta tesis positivista deriva, necesariamente, en la idea de peligrosidad. Y claro así, se presenta el asunto: Se debe castigar al sujeto por ser peligroso, o sea, potencialmente delincuente. ¿Para qué esperar a que el sujeto cometa el delito, si inexorablemente lo hará por el destino que trae?. En ella el delincuente sería un predeterminado por sus condiciones individuales que se verían transformadas en atributos y de esta forma, sería esa peligrosidad, tecnocientíficamente determinada, la causa jurídica para la aplicación de la sanción criminal, previa a la producción de todo hecho criminoso.

Pues bien, estas ideas vertidas indican que:

No debe de considerarse a las pruebas genéticas como deleznable, sino que deben aprovecharse en cuanto constituyen valiosos auxiliares de la justicia en materia criminal, en la dilucidación de delitos (casos, por ejemplo, de las pruebas de ADN en la resolución de los delitos denominados de sangre o contra la intimidad sexual)

Debe determinarse, prontamente, cuál es el valor probatorio que debe adjudicarse a tales pericias, recurriendo a la inteligencia jurídica de tomarlas como concluyentes en la medida de que sean socialmente aceptadas y sus resultados determinantes y seguros.

El límite de licitud a implementar en esta área lo constituyen los principios penales universalmente aceptados. El peligro a tomar en cuenta a la hora de establecer este límite es, justamente, no caer en las abandonadas ideas lombrosianas de generar un derecho penal de autor, con lo que se crearía una nueva clase social: los potencialmente delincuentes por determinación génica.

4.8.1. PATERNIDAD Y DERECHO

La investigación de la paternidad después de violación o incesto puede ser establecida por la determinación de grupos eritrocíticos, grupos HLA y enzimas eritrocíticos, efectuados en células de líquido amniótico o de vellosidades coriales. Mangin y col. (J.Med.Leg.Droit Médicale, 34, 1991) estudiaron 10 casos de aborto consecutivo a agresión sexual (violación e incesto). En todos los casos pudieron determinar la huella genética del feto y comparando con la huella genética de la madre, se pudo determinar el alelo transmitido por el padre al feto. Posteriormente se practicó la búsqueda de este alelo en el material genético del sospechoso. Esto fué posible en 8 de los 10 casos. En un caso el sospechoso fué descartado. En el décimo caso no se pudo hacer la comparación por no hallarse al agresor. Hay dificultades en los casos de los fetos macerados. Es fácil en los casos de preñez reciente cuando se puede disponer de tejidos trofoblásticos. La degradación del ADN fetal en fetos macerados ha hecho a veces imposible el análisis. Sin embargo en algunos casos aún es posible obtener buen material para el análisis, del

vértice del pulmón y del encéfalo por ser zonas más protegidas por las estructuras óseas. El ADN es muy útil para la determinación de la paternidad. Sabiendo que en cualquier persona la mitad del genoma procede del padre y la otra mitad de la madre, en el supuesto de que haya dos individuos sospechosos de ser el padre de una criatura, bastará comparar las bandas halladas en las huellas genéticas del hijo, de la madre y de los sospechosos. Las bandas correspondientes a la madre se eliminan y quedan las del verdadero padre. Se comparan éstas con las del sospechoso o sospechosos y aparecerá con claridad si es alguno de ellos por la coincidencia visible que se produce en el espesor y situación de estas bandas. La probabilidad de error será de una entre un millón en los exámenes con sonda multilocus y si se hace con sonda monolocus repitiendo dos o tres veces se alcanza la misma probabilidad. Debido a que en ocasiones la muestra que hay que analizar viene alterada o es escasa, el método de sondas RFLP no basta para llegar a resultados valorables. Kary Mullis ideó otra técnica llamada PCR o Reacción en cadena de la polimerasa, por medio de la cual, con muy escasa cantidad de ADN se logran excelentes resultados. Consiste en amplificar segmentos de ADN por síntesis enzimática de secuencias específicas de ADN, utilizando el fragmento Klenow de la ADN-polimerasa. Se perfecciona posteriormente el método utilizando la Taq-polimerasa obtenida a partir de una bacteria termófila.

El PCR es tan sumamente sensible que permite analizar incluso muestras degradadas. Esta técnica presenta muchas posibilidades en Criminalística y Ciencias antropológicas en general. Verbovaya e Ivanov (1991) aislaron ADN de manchas frescas de sangre, sometiéndolo a examen rutinario: digestión con endonucleasas de restricción particulares, fraccionándolo luego por agarosa-gel-electroforesis. Visualizaron con rayos ultravioleta tiñendo con Bromuro de etidio (EtBr) el gel. Así aparece un patrón de banda específico para el sexo, que depende sólo de la enzima de restricción utilizada. La técnica es excelente para la determinación del sexo en el ADN en casos criminales. También se puede realizar la determinación del sexo utilizando la reacción PCR.

4.8.2. LA PRUEBA PERICIAL EN GENÉTICA ⁵

La genética, rama de la biología abocada al estudio de la herencia, ha experimentado un enorme desarrollo principalmente en el curso del siglo XX e inicios del presente, derivado de los avances en biología molecular. Este notable progreso científico ha permitido demostrar la identidad biológica y el parentesco entre individuos de la misma especie, a partir de análisis de tejidos orgánicos. Es por ello que estos estudios resultan de gran importancia como medios de prueba en los juicios civiles pues ayudan al juzgador a conocer la verdad y salvaguardar los derechos de los hijos y, en general, de toda la familia, como es el reconocimiento de paternidad con las consecuencias jurídicas inherentes, a saber: el derecho a recibir alimentos y el deber de proporcionarlos, los derechos hereditarios recíprocos, el parentesco como impedimento para contraer matrimonio, así como conocer su origen y su familia natural, entre otros. En este sentido, la vida y destino de la familia que busca conocer su estructura natural queda planteada en los juzgados y tribunales que se imponen llegar a la verdad, por lo que el auxilio de la ciencia es fundamental. Sin embargo, es importante que en esa búsqueda se respeten las garantías individuales plasmadas en la Constitución, marco jurídico en el que se desenvuelve la sociedad.

⁵ Suprema Corte de Justicia de la Nación. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. "Prueba pericial en Genética". Decisiones Relevantes. México D.F. julio 2005. pags.9-69.

PARENTESCO CONSANGUINEO. ANTECEDENTES

La familia es la base fundamental de la sociedad y la rama del derecho que la regula contempla el parentesco como uno de sus supuestos principales para identificar a las personas que la conforman y establecer derechos y obligaciones recíprocos. En Roma se reguló a la familia estableciendo un marco jurídico con relación al parentesco y los derechos derivados de éste, entre otros, los derechos recíprocos de alimentos, herencia e impedimentos para contraer matrimonio. Asimismo, se estableció un modelo de familia formado por el núcleo de dos generaciones: los progenitores -padre y madre- y los hijos, unidos por lazos naturales y de afinidad legal. El grado de parentesco, que consiste en la distancia que existe entre los familiares, se estableció en dos vías: el parentesco natural o consanguíneo y el parentesco legal o por afinidad.

El parentesco por consanguinidad se da entre personas que descienden de una misma raíz o tronco; el parentesco por afinidad se establece mediante el matrimonio entre cada cónyuge y los parientes consanguíneos de ambos.

Para el derecho romano, el parentesco por consanguinidad se cuenta por el número de generaciones que existe entre dos personas con un antecesor común, ya sea por línea recta ascendente o descendente, denominado parentesco e línea recta; o por línea que asciende hasta el pariente común y desciende hasta la otra persona con la que se busca establecer grado de parentesco, llamado colateral.

DETERMINACIÓN DEL PARENTESCO Y PATERNIDAD

En la legislación civil de nuestro país se incorporaron una serie de presunciones para establecer la relación de parentesco consanguíneo, fundamentalmente de la paternidad, por ejemplo, que los hijos nacidos dentro de matrimonio se consideran hijos de ambos cónyuges.

Cuando surgían conflictos para determinar parentesco de una persona a quien se imputaba, se ostentaba o creía poseedora de tal derecho, era común utilizar medios empíricos de prueba, como determinar la similitud de rasgos físicos específicos o malformaciones congénitas que se consideraba prueba positiva de paternidad.

Sin embargo, al ser estos casos ocasionales, los testigos jugaban un papel primordial en virtud de que con sus dichos podía acreditar la relación entre los presuntos progenitores originada por el nacimiento de una persona.

PRUEBA DE IDENTIFICACION GENETICA

Desde los primeros años del siglo pasado los estudios en genética, junto con la biología molecular, han avanzado a pasos agigantados.

En los juicios actuales de reconocimiento de paternidad, la comprobación genética tiene una gran relevancia, en virtud del rigor científico y el grado de certeza que alcanza para establecer el grado de parentesco, por lo que su resultado es decisivo para determinar la paternidad controvertida.

A finales del siglo XIX, diversos científicos empezaron a cuestionarse por qué la similitud de rasgos entre ascendientes y descendientes. Una de las teorías afirmaba que la transmisión de esos rasgos se debía a la mezcla de las características contenidas en la sangre del padre y de la madre, lo cual generaba que los hijos poseyeran características de ambos. Sin embargo, el avance de la ciencia determinó que tales características no se mezclaban, sino que subsistían de forma independiente en los descendientes aun cuando

no todas se manifestaran. A estos elementos transmisores se les denominó genes, y al conjunto de genes se le llamó genotipo.

La influencia del ambiente en el que se desarrolla cada ser humano al interactuar con el genotipo determina las características propias de cada individuo, síntesis a la cual se denomina fenotipo.

En los estudios genéticos de paternidad deben elegirse fenotipos que sigan un patrón de herencia conocido, que tengan una expresión completa desde el nacimiento y sean inalterables por toda la vida, así como tener variabilidad dentro del grupo de población. A los fenotipos que cumplen con estas características se les denomina marcadores genéticos, los cuales pueden encontrarse en los sistemas sanguíneos, antígenos del sistema mayor de histocompatibilidad (HLA) o polimorfismos del ADN (ácido desoxirribonucleico).

Grupos sanguíneos. Diversas investigaciones permitieron observar que en el ser humano existían elementos variables en la sangre, lo que llevó a identificar una serie de componentes sanguíneos hereditarios. Por tanto, se consideraron como un factor decisivo para determinar el parentesco.

El primer sistema sanguíneo descubierto a principios del siglo XX fue denominado ABO, porque clasifica los tipos de sangre del ser humano en A, B, O y AB.

A pesar de ayudar en la determinación de la paternidad, el análisis individualizado del grupo sanguíneo tenía un bajo grado de confiabilidad en virtud de que el hijo debe tener uno de ellos heredado de los progenitores. Por ejemplo, si el padre tiene sangre tipo O, la madre tipo A y el hijo tipo B, el resultado excluiría la paternidad, pues si el hijo tiene un tipo diferente al de la madre se supondría que lo debió heredar del padre; pero si la persona imputada como tal tiene también uno distinto, entonces no sería el padre biológico. Más aún, si el hijo hereda el tipo de sangre de la madre, sería muy difícil determinar la paternidad por medio de esta prueba. Posteriormente, se descubrió el sistema sanguíneo denominado Rh, muy útil para evitar el rechazo en las transfusiones sanguíneas y que complementa al anterior. La característica de este sistema es la existencia de antígenos Rh, de los cuales el más importante es el antígeno D; en los individuos en los que se encuentra presente se clasifica como Rh positivo, por el contrario, el Rh negativo corresponde a individuos que no presentan el antígeno mencionado. En este camino, los sistemas sanguíneos que fueron descubriéndose durante la primera mitad del siglo XX, denominados MNSs, Duffy y Kidd, se determinaron por la existencia de antígenos en la sangre, lo cual llevó a precisar la prueba científica de la paternidad al tener mayores elementos de confirmación para establecer el parentesco.

Antígenos del Sistema Mayor de Histocompatibilidad (HLA). El sistema inmunitario del ser humano está compuesto por células y diversas sustancias propias del organismo. Los virus, bacterias y hongos contienen algunas sustancias denominadas antígenos, que cuando invaden el cuerpo se detectan por el sistema inmunitario, y éste responde mediante la producción de anticuerpos, que son proteínas producidas por cierto tipo de células cuya función es eliminar las sustancias invasoras y mantener al organismo libre de ellas. A pesar de que el sistema inmunitario es complicado, su estrategia básica es simple: reconocer elementos extraños al cuerpo que le pueden hacer daño, movilizar fuerzas y atacar, para mantener la salud.

A principios del siglo XX se observó que cuando se realizaban, trasplantes de tejidos u órganos, el sistema inmunitario a veces los rechazaba ya que el cuerpo no los reconocía

como propios. Sin embargo, a mediados del mismo siglo se descubrió que estas reacciones se debían a la no afinidad en los tejidos, o detección de histocompatibilidad, hallazgo que fue muy importante para prever y evitar los rechazos en materia de trasplantes. Dicha compatibilidad se encuentra determinada por las moléculas del complejo mayor de histocompatibilidad, que es la base del sistema inmunitario que permite identificar las sustancias propias de las extrañas, denominado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) sistema HLA (Antígenos de Leucocitos Humanos, por sus siglas en inglés).

Ahora bien, en virtud de que los antígenos del mencionado complejo se heredan de los padres, es procedente realizar la Prueba Inmunológica de Determinación de Antígenos de Histocompatibilidad, lo cual facilita establecer el parentesco con un alto grado de certeza.

Polimorfismos del ADN. Los estudios antes mencionados se realizaban a través del análisis de las proteínas producidas por el ADN, que es una sustancia química contenida en una cadena de los genes con información biológica heredada de padres a hijos, pero el avance de la biología molecular hoy permite la observación directa de la molécula de ADN, asiento de la información genética, localizada en el núcleo de la célula.

En los seres humanos hay una parte de la información contenida en el ADN que no varía, pero hay sectores que sí cambian por la forma en que se combina la información biológica heredada; esto hace que los seres humanos sean diferentes unos de otros, es decir, que cada uno posea su "huella genética". El examen de esta parte de la información cambiante (polimorfismo) por las múltiples combinaciones que pueden provenir a partes iguales del padre y de la madre, sirve para hacer la comparación y establecer el grado de parentesco biológico.

El análisis del ADN permite identificar con mayor exactitud una gran cantidad de características propias de cada ser humano, lo cual sirve como referencia para determinar su parentesco con otro.

Es importante señalar que todos estos métodos científicos utilizados para determinar la relación de parentesco se basan en cálculos de probabilidad, ante la imposibilidad práctica de estudiar y comparar todos los genes contenidos en el ADN.

Por lo anterior, se observa que el avance en este campo de la ciencia tiene una gran relevancia jurídica particularmente dentro de los procedimientos civiles, en la determinación de la paternidad o grado de parentesco en general, así como en la identificación de las personas en los juicios de naturaleza penal. Las prácticas periciales en estos casos pueden poner en claro las características propias de una persona.

CRITERIOS CONTRADICTORIOS EN RELACION CON LA PRUEBA PERICIAL EN GENÉTICA

Los Magistrados integrantes del Tercer Tribunal Colegiado del Vigésimo Tercer Circuito, con residencia en la ciudad de Aguascalientes, Aguascalientes, denunciaron ante la Suprema Corte de Justicia de la Nación la posible contradicción de criterios, entre el sustentado por dicho órgano colegiado al resolver el amparo en revisión 451/2001, y el sostenido por el Segundo Tribunal Colegiado del mismo Circuito, en el amparo en revisión 183/2001.

AMPARO EN REVISIÓN 451/2001

En este asunto, el recurrente mencionó que el 15 de noviembre de 2001 presentó demanda de amparo contra el auto de fecha 24 de octubre del mismo año dictado por el

Juez Tercero de lo Familiar en la ciudad de Aguascalientes, el cual consistió en la admisión de pruebas que ofrecieron las partes respecto de la acción de reconocimiento de hijos, y donde señala como acto reclamado la indebida admisión de la prueba pericial en genética, al considerar que con ésta le fueron violadas las garantías establecidas en los artículos 14, 16 y 22 de la Constitución Federal.

Al respecto, la Juez Tercero de Distrito en el Estado de Aguascalientes ordenó la formación del expediente, y desechó la demanda de amparo en su totalidad al considerar que la admisión de la prueba pericial en genética no tiene sobre las personas o las cosas una ejecución de imposible reparación, conforme a la fracción IV del artículo 114 de la Ley de Amparo, interpretada en sentido contrario, porque los posibles perjuicios pueden ser reparados en la sentencia definitiva que corresponda. Inconforme con la resolución, el quejoso interpuso recurso de revisión, en el cual señaló los siguientes agravios:

En el primer agravio señaló que la resolución de la Juez es contraria a los artículos 147 y 148 de la Ley de Amparo al no emitir razonamiento alguno para considerar que el acto reclamado no es de los previstos en la fracción IV del artículo 114 de la mencionada ley, es decir, que no es de imposible reparación, por ser reparable en la sentencia definitiva.

El quejoso argumentó que el acto por el cual se admiten pruebas, no puede ser revisado en la sentencia definitiva al no formar parte de la litis planteada; además que vincula al juzgador al obligarlo a procurar el desahogo y valoración de las pruebas en la sentencia definitiva. En este sentido, el artículo 239 del código procesal civil del Estado de Aguascalientes, señala que no procede recurso alguno contra la admisión de pruebas.

Asimismo, señaló que al no poder combatir dentro del juicio natural el acto en comento, quedó sin defensa, ya que no es requisito de la sentencia que el Juez valore si las pruebas fueron admitidas conforme a derecho y, si bien es cierto que la fracción 111 del artículo 159 de la Ley de Amparo indica que procede el juicio de amparo directo contra la negativa a admitir pruebas, también lo es que no establece que por esa vía puede combatirse la admisión de pruebas.

Por tanto, el quejoso consideró que dicho acto, irrecurrible y vinculatorio, es de imposible reparación y, conforme a la fracción IV del artículo 114 de la Ley de Amparo, procede impugnarlo mediante el juicio de amparo indirecto. Como segundo agravio, el recurrente mencionó que el auto que desecha la demanda de amparo no está fundado y motivado en forma debida, en virtud de que la Juez no señala los motivos y razones que la llevaron a determinar que el acto que se reclama admite reparación posterior, sin apreciar en su integridad la demanda de amparo, con lo cual se viola el artículo 147 de la Ley de Amparo.

Por último, en el tercer agravio, precisa que la improcedencia que invocó la Juez a quo como manifiesta e indudable, no lo es, porque el acto reclamado es una cuestión procesal que de ejecutarse causaría al quejoso, ahora recurrente, un gravamen que no podría repararse en la sentencia definitiva, y solo hasta que se rindan los informes de la autoridad, el juzgador en el juicio de amparo tendría los elementos para determinar o no la improcedencia.

El Tercer Tribunal Colegiado del Vigésimo Tercer Circuito, al analizar el primer agravio manifestado por el recurrente, lo consideró ineficaz porque la resolución combatida se sustentó en que la admisión de la prueba pericial genética no es de imposible reparación y no por considerar que admitiera recurso o porque no fuera vinculatorio para el juzgador.

En este sentido, el Tribunal consideró que aun cuando es cierto que conforme a la

legislación adjetiva mencionada se señala que no procede recurso alguno contra el auto que admita pruebas, por lo que no estaba obligado a agotar un medio de defensa antes de acudir al juicio de amparo, y que el auto admisorio de pruebas vincula al juzgador a procurar su desahogo y lo obliga a valorarlas, no fue el sustento de la resolución recurrida, por tanto, dichos alegatos son ineficaces al impugnar consideraciones que no se efectuaron en el auto recurrido.

De igual forma, consideró ineficaz lo argumentado por el recurrente respecto de la no existencia en la legislación procesal local de la valoración de la indebida admisión de pruebas como requisito de las sentencias, y que aquélla no es de los actos comprendidos en el artículo 159 de la Ley de Amparo, pues el auto recurrido no menciona algo en contrario.

Por otra parte, el Tribunal Colegiado consideró que la demanda de amparo no fue apreciada en su integridad por la Juez, al no ser manifiesto ni indudable el motivo del desechamiento de la demanda de amparo, pues aun cuando el acto reclamado involucró una cuestión procesal que puede lesionar derechos adjetivos reparables en la sentencia definitiva, en el caso de la prueba pericial genética existe la posibilidad de que se afecten también, y de manera directa, derechos sustantivos que no podrían ser reparados en el fallo definitivo.

En este orden de ideas, el Tribunal Colegiado, al analizar la naturaleza de la prueba en comento, señaló que para su desahogo se requiere la toma de muestras de material orgánico de la persona, lo que podría atentar contra su integridad corporal y afectar derechos sustantivos fundamentales del recurrente que no podrían ser reparados ni jurídica ni materialmente, por tanto, es un acto que tiene una ejecución de imposible reparación en este sentido, sostener que sólo se trata de la admisión y desahogo de una prueba en juicio, sería limitar el examen del acto reclamado a las consecuencias procesales y no tomar en cuenta las sustantivas, consistente en la afectación de la integridad corporal.

En consecuencia, el Tribunal consideró que no se actualiza la hipótesis prevista por el artículo 145 de la Ley de Amparo, porque el motivo de improcedencia que se atendió en el caso concreto no es manifiesto e indudable.

Por todo lo anterior, el Tercer Tribunal Colegiado del Vigésimo Tercer Circuito determina que la admisión de la prueba pericial genética puede involucrar tanto la afectación de derechos adjetivos como sustantivos, por lo que la legalidad de la admisión de la prueba constituye un acto de imposible reparación susceptible de impugnarse mediante el juicio de amparo indirecto. Este criterio se plasmó en la tesis publicada en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Tomo XVI, julio de 2002, página 1370, que a la letra dice:

PRUEBA PERICIAL EN GENÉTICA. ES DE IMPOSIBLE REPARACIÓN SU ADMISIÓN, AL SER SUSCEPTIBLE DE AFECTAR UN DERECHO SUSTANTIVO Y PUEDE IMPUGNARSE MEDIANTE EL JUICIO DE AMPARO INDIRECTO. El desahogo de la prueba pericial en genética requiere la toma de muestras de material orgánico de la persona, en cuya obtención puede atentarse contra su constitución corporal. Por ende, se trata de una probanza que, aunque indudablemente su admisión involucró de un modo directo la afectación de derechos adjetivos, sus efectos legales y materiales también pueden afectar derechos sustantivos, como en el caso sería la integridad del quejoso. Lo anterior pone de manifiesto que las consecuencias de la posible violación que la aceptación de la prueba puede producir, no se extinguirán en la realidad sin haber originado afectación alguna a los derechos fundamentales del gobernado, y sin dejar huella en su esfera

jurídica; por el contrario, es de los que tienen una ejecución de imposible reparación, toda vez que su resultado puede afectar directamente alguno de los citados derechos, constitucionalmente tutelados por medio de las garantías individuales, debido a que su desahogo en la persona del quejoso, al haberse ordenado la obtención de muestras de sangre de éste, su afectación y efectos no se destruirán con el solo hecho de que quien la sufrió obtenga una sentencia definitiva favorable a sus pretensiones en el juicio, por lo que la legalidad de la forma en que se admitió la prueba, al ser susceptible de afectar un derecho sustantivo, constituye una excepción a la regla general de que las violaciones procesales son impugnables, ordinariamente, en amparo directo, cuando se reclame la sentencia definitiva y, por tanto, es impugnable mediante el juicio de amparo indirecto, conforme a lo dispuesto por los artículos 107, fracción III, de la Constitución General de la República y 114, fracción IV, de la ley de Amparo.

TERCER TRIBUNAL COLEGIADO DEL VIGÉSIMO TERCER CIRCUITO.

Amparo en revisión (improcedencia) 451/2001. Rubén Cardona Rivera. 17 de enero de 2002. Unanimidad de votos. Ponente: Herminio Huerta Díaz. Secretaria: Mónica Berenice Quiñones Méndez.

AMPARO EN REVISIÓN 183/2001

En el juicio de amparo indirecto, de donde deriva esta revisión, el quejoso solicitó la protección de la justicia federal contra el auto que admitió la prueba pericial genética dictada por el Juez Segundo de lo Familiar en el Estado de Aguascalientes, y señaló como garantías violadas las contenidas en los artículos 14 y 16 de la Constitución Federal.

La tercero perjudicada solicitó que se sobreseyera en el amparo por notoria improcedencia, al considerar que el auto de admisión y desahogo de pruebas, al ser de naturaleza procesal, es impugnable mediante el juicio de amparo directo, conforme a la fracción III del artículo 159 de la ley de la materia.

El Juez Segundo de Distrito en dicho Estado, admitió la demanda y procedió al análisis de los argumentos de la tercero perjudicada, donde consideró que si bien es cierto que en la fracción III del artículo 159 de la Ley de Amparo, se establece la procedencia del juicio de amparo directo cuando no se reciban las pruebas ofrecidas conforme a la ley, al considerar violadas las normas procedimentales, también lo es que hay una excepción señalada en la fracción IV del artículo 114 de la misma ley, que consiste en la procedencia del amparo indirecto contra actos en el juicio que tengan sobre las personas o cosas una ejecución de imposible reparación, entendiéndose por imposible reparación la afectación a derechos sustantivos contenidos en las garantías individuales consagradas en la Constitución, no susceptible de ser reparada en la sentencia del juicio natural, aun cuando fuera favorable al quejoso. En este sentido, el Juez señaló que llevar a cabo la prueba pericial de ADN implica una afectación en la integridad personal del quejoso que no podría recuperar, inclusive cuando la sentencia le fuera favorable, por tanto, el acto impugnado debía ser considerado de imposible reparación e impugnable en amparo indirecto.

Inconforme con la resolución anterior, la tercero perjudicada, ahora recurrente, interpuso recurso de revisión, señalando que le causaba agravio la sentencia porque el Juez de Distrito admitió la demanda de amparo que debió ser desechada por improcedente, pues en el desahogo de la prueba pericial de ADN no se afectarían garantías individuales consagradas en la Constitución Federal, ya que únicamente implicaría tomar una muestra de

saliva o cabello que se desprenda de manera natural del quejoso, lo cual no produciría una afectación a su integridad personal, al no causarle molestia física alguna.

Por otra parte, la recurrente señaló que al no invocar el quejoso como concepto de violación la imposible reparación por afectación a sus derechos sustantivos, contenidos en las garantías individuales consagradas en la Norma Suprema, el Juez de Distrito suplió indebidamente los conceptos de violación que hizo valer.

En su análisis, el Segundo Tribunal Colegiado del Vigésimo Tercer Circuito, consideró que el Juez de amparo no expresó los motivos por los que considera que la admisión y desahogo de la prueba pericial genética causen un perjuicio de imposible reparación al quejoso, al limitarse a señalar que afectarían su integridad personal. En este sentido, el Tribunal consideró que los actos reclamados no ocasionan daños de imposible reparación al no violar derechos sustantivos del quejoso, puesto que se trata de la admisión y desahogo de una prueba en el juicio, en donde las supuestas violaciones procesales pueden ser subsanadas en la sentencia o mediante el juicio de amparo directo interpuesto contra la sentencia definitiva. Por lo anterior, el Segundo Tribunal Colegiado consideró que no procede el juicio de amparo ante el Juez de Distrito para impugnar la indebida admisión y desahogo de la prueba pericial genética por ser, en su caso, una violación procesal que no afecta derechos sustantivos del quejoso que puedan ocasionarle perjuicios de imposible reparación.

CONTRADICCIÓN DE TESIS 8112002

COMPETENCIA DE LA PRIMERA SALA DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN. Ante la denuncia por la posible contradicción de criterios entre el Tercer Tribunal Colegiado y Segundo Tribunal Colegiado, ambos del Vigésimo Tercer Circuito con sede en la ciudad de Aguascalientes, el presidente de la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, señor Ministro Juan N. Silva Meza, ordenó formar el expediente respectivo y, por razón de turno, correspondió al propio Ministro Silva Meza formular el proyecto de resolución.

La Primera Sala del más Alto Tribunal, determinó su competencia para conocer del asunto por tratarse de una contradicción de tesis que deriva de criterios sustentados por dos Tribunales Colegiados, conforme a lo dispuesto en los artículos 1 97-A de la Ley de Amparo y 21, fracción VIII, de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, en relación con los Acuerdos Generales 5/2001 y 4/2002 del Tribunal en Pleno. Por otra parte, la Sala mencionó que es procedente la denuncia de contradicción en virtud de que fue hecha por los Magistrados de uno de los órganos que emitieron los criterios divergentes, quienes se encuentran facultados para realizar la denuncia en comento, de acuerdo a lo establecido en los artículos 107, fracción XIII, de la Constitución Federal y 197A de la Ley de Amparo.

CONSIDERACIONES EN TORNO A LA EXISTENCIA DE LA CONTRADICCIÓN DE TESIS

Conforme al criterio sostenido por el Tribunal en Pleno en la tesis de jurisprudencia 26/2001, publicada en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Tomo XIII, abril de 2001, página 76, los requisitos que deben cubrirse para la existencia de una contradicción de tesis son:

- A. Que al resolver los planteamientos jurídicos se examinen cuestiones esencialmente iguales y se adopten posiciones o criterios discrepantes.

- B. Que la diferencia de criterios se presente en las consideraciones, razonamientos o interpretaciones jurídicas de las sentencias.
- C. Que los distintos criterios provengan del examen de los mismos elementos.

Al respecto, la Primera Sala señaló que del estudio de las ejecutorias contendientes se desprende que el Tercer Tribunal Colegiado del Vigésimo Tercer Circuito, al resolver un amparo en revisión interpuesto contra el desecamiento de la demanda de garantías promovida contra el auto que admitió la prueba pericia genética, consideró que el motivo de improcedencia no es manifiesto e indudable, puesto que el desahogo de la mencionada prueba requiere la toma de muestras de material orgánico, lo cual puede atentar contra la integridad física de la persona; de esta forma, su admisión afecta derechos sustantivos que no podrían ser reparados jurídica ni materialmente, aunque obtuviera sentencia favorable en el juicio de reconocimiento de hijos.

Por otra parte, en un amparo en revisión contra la sentencia en que se concedió la protección constitucional por el Juez de Distrito, en contra del auto de admisión de la prueba pericial de identificación de la huella genética (ADN), el Segundo Tribunal Colegiado del Vigésimo Tercer Circuito sostuvo que la admisión y desahogo de la mencionada prueba no afecta las garantías individuales, además de que el desahogo de la prueba sólo implicaría la toma de muestras de sangre, saliva o cabello del quejoso, que en los dos últimos supuestos no causaría molestia física alguna, y respecto a la toma de muestras de sangre es reparable de manera natural, por tanto, no causa al quejoso perjuicios de imposible reparación.

La Sala consideró que ambos Tribunales Colegiados examinaron cuestiones esencialmente iguales y adoptaron posiciones jurídicas discrepantes y que la contradicción de criterios deriva de la naturaleza jurídica de la prueba pericial en genética, la cual implica la toma de muestras de material orgánico con el propósito de determinar situaciones relacionadas con la paternidad, acciones de reconocimiento de hijos o cuestiones patológicas.

La Sala advirtió que los criterios contradictorios provienen del examen de un auto que admite la prueba pericial en genética y de los posibles perjuicios de imposible reparación que su desahogo podría causar al quejoso por la lesión de derechos fundamentales y, en consecuencia, harían procedente el juicio de amparo indirecto conforme a la fracción IV del artículo 114 de la Ley de Amparo.

En consecuencia, la Sala determinó la existencia de la contradicción de tesis y procedió a su análisis para establecer el criterio que debe prevalecer como jurisprudencia.

PROCEDENCIA DEL AMPARO INDIRECTO CONTRA ACTOS PROCESALES DE IMPOSIBLE REPARACIÓN

La Sala tomó en consideración los criterios establecidos por el Tribunal en Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, el cual al analizar el artículo 107, fracción 111, inciso b), de la Constitución Federal, sostuvo la procedencia del juicio de amparo indirecto contra actos dentro de juicio, cuya ejecución sea de imposible reparación, los cuales son actos procesales que afectan directamente los derechos fundamentales consagrados en la Constitución por medio de las garantías individuales, y cuyos efectos son jurídicamente trascendentes porque no se destruyen aun cuando se obtenga sentencia favorable en el juicio natural.

En este sentido, la fracción IV del artículo 114 de la Ley de Amparo establece que

procede el amparo indirecto contra actos en juicio que tengan sobre las personas o las cosas ejecución de imposible reparación. Al respecto, el Tribunal en Pleno estableció que los actos en juicio producen ejecución irreparable cuando afectan, de modo directo, derechos sustantivos, y únicamente de manera excepcional, cuando se afectan derechos adjetivos o procesales, por ejemplo cuando se dirimen cuestiones relativas a la personalidad de las partes.

Del contenido de la tesis 4/2001, del Tribunal en Pleno, de rubro "PERSONALIDAD. EN CONTRA DE LA RESOLUCIÓN QUE DIRIME ESTA CUESTIÓN, PREVIAMENTE AL FONDO, PROCEDE EL AMPARO INDIRECTO", publicada en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Tomo XIII, enero de 2001, página 11, la Sala advirtió que el amparo indirecto procede excepcionalmente contra actos procesales, cuando se trate de una afectación exorbitante que pueda determinarse objetivamente, y la gravedad de los efectos de la violación obligue a efectuar de inmediato el análisis de la constitucionalidad del acto procesal controvertido, por ser manifiesta y evidente la afectación directa e inmediata de un derecho sustantivo o garantía individual del gobernado, entendiéndose por ésta los derechos públicos subjetivos a favor de todo habitante de la República, quienes pueden exigirlos jurídicamente a través del juicio de amparo.

LA PRUEBA PERICIAL EN GENÉTICA

Naturaleza. La Primera Sala del Máximo Tribunal del país, señaló que el desahogo de la prueba pericial en genética implica la práctica de estudios químicos y exámenes de laboratorio, para lo cual es necesario tomar muestras, por lo general de sangre, aunque puede ser también de otros tejidos orgánicos, con el objeto de determinar la correspondencia de ADN que permita determinar si existe o no un vínculo de parentesco por consanguinidad, y aclarar controversias en que se ejerciten acciones de reconocimiento de paternidad.

De esta manera, la Primera Sala estimó que la prueba pericial genética es la prueba química utilizada para determinar la huella genética de un individuo, la cual parte de la toma de una muestra de tejido orgánico del individuo, que puede consistir en la raíz del pelo, leucocitos de la sangre, espermatozoides, piel, líquido amniótico o cualquier célula humana que facilite indagar en su núcleo el patrón genético que caracteriza a cada individuo, siendo remota la probabilidad de dos huellas iguales.

La Sala también señaló que la forma más común de efectuar dicha prueba es con muestras de sangre, porque el ADN se encuentra en los glóbulos blancos, lo cual aumenta la posibilidad de realizar un exitoso análisis químico, contrario a otros tejidos orgánicos en donde aumenta la dificultad para realizar el análisis.

Por otra parte, la Sala enfatizó la importancia de la prueba para definir la determinación de la paternidad, en virtud de que la mitad del genoma de todo individuo procede del padre y la otra mitad de la madre, elemento suficiente para comparar la huella genética del hijo con la de sus padres a fin de determinar si existe o no coincidencia evidente en las huellas genéticas, con muy alto nivel de certeza.

Señaló asimismo, que la conveniencia e idoneidad de este tipo de exámenes no están totalmente admitidas, porque los ordenamientos jurídicos a veces quedan rezagados respecto de los avances científicos, lo cual podría generar violación a las garantías individuales. En este sentido, obtener una prueba en forma irregular no serviría como medio de convicción indudable para resolver un juicio.

La prueba en genética y el derecho a la intimidad, libertad e integridad física del ser

humano.

La Sala sostuvo que la prueba química en análisis puede poner en evidencia otras características o condiciones genéticas relacionadas con aspectos patológicos hereditarios, o bien tendencias a determinadas conductas que pertenecen a la más absoluta intimidad del ser humano. Por tanto, permitir o no la prueba pericial genética sin restricción alguna, podría traducirse en una invasión a la intimidad del ser humano, poniendo al descubierto aspectos o características personales que no tengan nada que ver con la litis sobre derechos de paternidad, y que estarían en los dictámenes periciales a la vista de quienes tengan acceso al expediente respectivo, afectando el derecho a la intimidad y, en alguna medida, a la libertad y a la integridad física.

Por tanto, la Sala consideró que por la especial naturaleza de la prueba en comento, el acto que contiene su admisión y desahogo produce una afectación trascendente para el individuo, ya que al ser necesaria la toma de muestras y análisis de laboratorio se genera una ejecución de imposible reparación al no poder devolver el tejido celular obtenido para la prueba, independientemente de que la sangre extraída sea regenerada por el propio cuerpo, ya que lo jurídicamente trascendente es la violación del derecho a la intimidad, a la libertad y a la integridad física.

Se violaría el derecho a la intimidad al ponerse al descubierto características celulares, hormonales o propensiones, entre otras, que nada tengan que ver con la controversia planteada, efectos que no desaparecerían aun cuando se obtuviera resolución favorable.

Respecto a la libertad e integridad física, la Sala señaló que se podrían violar estos derechos al ordenarse el desahogo de la prueba, ya que se obligaría a la persona a presentarse en el día y hora determinados para los estudios químicos y la toma de muestras de tejido celular, lo cual además de generar una lesión corporal podría violentar la intimidad de la persona, sus creencias o idiosincrasia.

Así, la Primera Sala consideró que la admisión y el desahogo de la prueba pericial genética, por constituir un acto cuya ejecución tiene efectos de imposible reparación, debe ser sometida de inmediato al análisis constitucional, tomando en cuenta su trascendencia, la naturaleza de la prueba, la institución procesal y la gravedad de los efectos de la posible violación de derechos.

Por tanto, dicha instancia estableció que la admisión y el desahogo de la prueba en comento, al no ser actos de naturaleza y consecuencias puramente procesales, pues existe la posibilidad de una afectación en los derechos sustantivos del gobernado, hacen procedente el juicio de amparo indirecto.

En consecuencia la Sala concluyó que:

... cuando en un juicio del orden civil o familiar se admita y ordene el desahogo de una prueba pericial en genética, tendiente a determinar la correspondencia de ADN entre los implicados, que permita establecer las características o elementos hereditarios, para poner de manifiesto la existencia o no de un vínculo o parentesco por consanguinidad, dicho acto o proveído debe ser considerado como un acto que necesariamente tendrá una ejecución de imposible reparación, toda vez que, dada la especial naturaleza de la prueba, para desahogarla es preciso disponer de tejido celular, lo que implica la toma de muestras de sangre, ... lo cual puede implicar una afectación tanto a su libertad personal como a su integridad física, ya que la orden de realización forzosa de esa prueba pericial se traduce en la imposición de un conducto que podría violentar la intimidad de la persona, sus creencias o idiosincrasia del afectado, además de que, de alguna manera,

en alguna medida reportaría una lesión corporal... al obtener la muestra de sangre o cualquier otro tipo de tejido celular, que no puede ser devuelto al afectado con el solo dictado de una sentencia favorable, de ahí la pertinencia de que ese proveído deba ser sujeto, de inmediato, a un estudio de su constitucionalidad.

EFFECTOS DE LA RESOLUCIÓN

La Primera Sala emitió un nuevo criterio con base en los razonamientos mencionados, en virtud del cual en todos aquellos juicios, como los de reconocimiento de hijos y reconocimiento de paternidad, entre otros, en los que se admita la prueba pericial genética y su desahogo, procede el juicio de amparo indirecto en contra de dicho acto para salvaguardar los derechos fundamentales del gobernado y evitar su posible violación.

Lo anterior no significa que la Sala del Máximo Tribunal se oponga a la realización de esta prueba, pues de hecho sostuvo que ésta es la principal forma de determinar, sin lugar a dudas, la relación de parentesco consanguíneo entre las personas. Sin embargo, también señaló que deben delimitarse claramente los alcances y fines de la prueba en el momento de su admisión en el juicio, para salvaguardar los derechos fundamentales del individuo al que se aplicaría; esto último es lo que debe analizar, en su caso, el Juez de Distrito en el amparo indirecto, por tener efectos de imposible reparación.

Cabe mencionar que el criterio establecido con esta resolución es obligatorio para los órganos jurisdiccionales del país en términos de lo dispuesto en el artículo 94, párrafo octavo, de la Carta Magna y 192 de la Ley de Amparo.

TESIS DERIVADA DE LA RESOLUCIÓN. De la contradicción de tesis 81/2002, la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación emitió la jurisprudencia 17/2003, publicada en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Tomo XVII, abril de 2003, página 88, que a la letra dice:

PRUEBA PERICIAL EN GENÉTICA. SU ADMISIÓN Y DESAHOGO TIENEN UNA EJECUCIÓN DE IMPOSIBLE REPARACIÓN SUSCEPTIBLE DE AFECTAR DERECHOS SUSTANTIVOS DE LA PERSONA. -Cuando en un juicio ordinario civil en el que se ventilan cuestiones relacionados con la paternidad, se dicta un auto por el que se admite y ordena el desahogo de la prueba pericial para determinar la huella genética, con el objeto de acreditar si existe o no vínculo de parentesco por consanguinidad, dicho proveído debe ser considerado como un acto de imposible reparación, que puede afectar los derechos fundamentales del individuo, por lo que debe ser sujeto a un inmediato análisis constitucional, a través del juicio de amparo indirecto, en términos de los artículos 107, fracción III, inciso b), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 114, fracción IV, de la Ley de Amparo. Lo anterior es así, por la especial naturaleza de la prueba, ya que para desahogarla es necesario la toma de muestras de tejido celular, por lo general de sangre, a partir del cual, mediante un procedimiento científico, es posible determinar la correspondencia del ADN (ácido desoxirribonucleico), es decir, la huella de identificación genética, lo cual permitirá establecer no sólo la existencia de un vínculo de parentesco, sino también otras características genéticas inherentes a la persona que se somete a ese estudio, pero que nada tengan que ver con la litis que se busca dilucidar y, no obstante, puedan poner al descubierto, contra la voluntad del afectado, otro tipo de condición genética hereditaria, relacionada por ejemplo con aspectos patológicos o de conducta del individuo, que pertenezcan a la más absoluta intimidad del ser humano.

Contradicción de tesis 81/2002-PS. Entre las sustentadas por los Tribunales Colegiados

Segundo y Tercero, ambos del Vigésimo Tercer Circuito. 19 de marzo de 2003. Cinco votos. Ponente: Juan N. Silva Meza. Secretario: Pedro Arroyo Soto.

Tesis de jurisprudencia 17/2003. Aprobada por la Primera Sala de este alto Tribunal, en sesión de diecinueve de marzo de dos mil tres.

CONSIDERACIONES

1. La familia, como base de la sociedad, está formada por individuos que se relacionan entre sí a partir de un parentesco.
2. En la legislación se reconocen dos tipos de parentesco: por consanguinidad y por afinidad.
3. Con anterioridad, cuando se controvertía la paternidad, las pruebas que podían ser ofrecidas y desahogadas eran la observación de la similitud de rasgos físicos entre las personas sobre las que se discutía su parentesco y, sobre todo, la testimonial para acreditar la relación entre los progenitores y el presunto hijo.
4. Las pruebas científicas para determinar la paternidad comenzaron con el desarrollo de la genética, durante el siglo XX, al descubrir diversos sistemas y métodos científicos para conocer la herencia biológica transmitida por los padres a los hijos y, de esta manera, conocer el grado de parentesco entre las personas, así como la identidad biológica de cada ser humano, denominada "huella genética".
5. Mediante el análisis de los marcadores genéticos, y en especial del estudio directo del ADN (ácido desoxirribonucleico), es posible conocer muchas de las características genéticas propias de cada ser humano.
6. En la contradicción de tesis 81/2002 se analizaron los criterios discordantes establecidos por dos tribunales Colegiados de Circuito respecto a la procedencia del amparo indirecto contra el auto que admite y ordena el desahogo de la prueba pericial en genética para probar la paternidad, relacionado con la naturaleza jurídica de dicha prueba.
7. El Tercer Tribunal Colegiado del Vigésimo Tercer Circuito, con residencia en la ciudad de Aguascalientes del mismo Estado, determinó que la admisión de la prueba pericial genética puede involucrar tanto la afectación de derechos adjetivos como sustantivos, por lo que la admisión de la prueba constituye un acto de imposible reparación susceptible de impugnarse mediante el juicio de amparo indirecto, ya que la toma de muestras de material orgánico de la persona podría atender contra su integridad corporal, lo cual afecta derechos sustantivos fundamentales del recurrente, que no podrían ser reparados ni jurídica ni materialmente, aun cuando obtuviera sentencia favorable en el juicio natural.
8. En un asunto similar, el Segundo Tribunal Colegiado del Vigésimo Tercer Circuito consideró que los actos reclamados no ocasionan daños de imposible reparación al no violar derechos sustantivos del quejoso, puesto que se trata de la admisión y desahogo de una prueba en el juicio, en donde las supuestas violaciones procesales pueden ser subsanadas en la sentencia o mediante el juicio de amparo directo interpuesto contra la sentencia definitiva; y respecto al daño a la integridad corporal de consecuencias irreparables, no puede considerarse como tal las molestias ocasionadas por la toma de muestras, como las de sangre, que son reparables de manera natural.

9. La Primera Sala, en atención al criterio sostenido por el Tribunal en Pleno en diversas tesis de jurisprudencia, señaló que el juicio de amparo indirecto es procedente contra actos dentro de juicio cuya ejecución sea de imposible reparación, esto es, actos procesales que afecten directamente los derechos fundamentales consagrados en la Constitución por medio de las garantías individuales, y cuyos efectos son jurídicamente trascendentes porque no se destruyen aun cuando se obtenga sentencia favorable en el juicio natural.
10. El desahogo de la prueba pericial en genética implica la toma de muestras, por lo general de sangre, aunque puede ser también de otros tejidos orgánicos, con el objeto de determinar la correspondencia de ADN, que establece si existe o no un vínculo de parentesco por consanguinidad, para aclarar controversias en que se ejerciten acciones de reconocimiento de paternidad.
11. La admisión y el desahogo de la prueba pericial genética para determinar la paternidad, sin ninguna restricción, pueden poner al descubierto aspectos o características genéticas propias de la persona investigada que no tengan nada que ver con la materia del juicio, pero que estarían en los dictámenes periciales a la vista de todos los que tengan acceso al expediente respectivo, afectando el derecho a la intimidad.
12. La toma de muestras para el desahogo de la prueba puede generar una ejecución de imposible reparación, al no poder reintegrarle el tejido celular obtenido para la prueba, afectándose la integridad física de la persona.
13. Obligar a la persona a presentarse en el día y hora determinados para la toma de muestras de tejido celular, podría violentar el derecho a la libertad.
14. El auto que admite y ordena el desahogo de la prueba pericial en genética no es un acto de naturaleza y consecuencias simplemente procesales, ya que existe la posibilidad de una afectación en los derechos sustantivos del gobernado cuyas consecuencias serían de imposible reparación.
15. La Primera Sala del Máximo Tribunal señaló que procede el juicio de amparo indirecto contra la admisión y desahogo de la prueba pericial en genética, a fin de que el Juez de Distrito valore su constitucionalidad de acuerdo a los alcances y restricciones que deben imponerse a dicha prueba.

COMENTARIO SOBRE LA JURISPRUDENCIA DE LA CORTE RELATIVA A LA PRUEBA PERICIAL EN GENÉTICA PARA DETERMINAR EL VINCULO DE FILIACIÓN

ANTECEDENTES. La jurisprudencia que ahora se comenta emitida por la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación tiene como único objetivo determinar si contra la admisión y desahogo de la prueba pericial en genética es procedente el juicio de amparo indirecto. El artículo 114 de la Ley de Amparo señala: "El amparo se pedirá ante el Juez de Distrito: IV Contra actos en el juicio que sean de imposible reparación." En consecuencia, para resolver la contradicción de tesis la sentencia debía determinar si la admisión o desahogo de la prueba citada constituye un acto "de imposible reparación".

De la consulta al texto de la tesis se desprende que la Primera Sala del más Alto Tribunal tomó en consideración el derecho a la integridad de las personas y a su privacidad, los cuales no podrían ser reparados con la sentencia de amparo posteriormente, pues el material genético es tomado de muestras de sangre o tejido, los que no pueden ser restituidos. Ante esta situación se determinó que a efecto de señalar si se violan derechos

sustantivos en los casos de admisión o desahogo de la prueba pericial genética conviene sostener que es un acto de imposible reparación por lo que en su contra procede el juicio de amparo indirecto.

Con posterioridad a la sentencia de la Primera Sala, en junio de 2004, apareció publicada en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Tomo XIX, junio de 2004, página 1459, materia civil, la tesis aislada número XVI.3o.5 C que interpreta la jurisprudencia ahora en comento y sus alcances.

RUBRO

PRUEBA PERICIAL EN GENÉTICA. CONTRA SU ADMISIÓN PROCEDE EL JUICIO DE AMPARO INDIRECTO POR SER TRASCENDENTE SU DESAHOGO (INTERPRETACIÓN Y ALCANCES DE LA JURISPRUDENCIA 1 a./J. 17/2003). TEXTO

De una interpretación integral de la jurisprudencia 1 a./J. 17/2003, de la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, de rubro: "PRUEBA PERICIAL EN GENÉTICA. SU ADMISIÓN Y DESAHOGO TIENEN UNA EJECUCIÓN DE IMPOSIBLE REPARACIÓN SUSCEPTIBLE DE AFECTAR DERECHOS SUSTANTIVOS DE LA PERSONA.", y de la ejecutoria de la cual derivó, se desprende que la misma se refiere únicamente a que en el particular se está en presencia de un caso excepcional respecto del cual sí procede el juicio de amparo indirecto por el aspecto de irreparabilidad que pudiera traer consigo el desahogo de la prueba pericial en materia genética, ello, porque si bien con ésta es posible determinar la correspondencia del ADN (ácido desoxirribonucleico), es decir, la huella de identificación genética, lo cual permitirá establecer la existencia de un vínculo de parentesco, también pueden obtenerse, contra la voluntad del afectado, otras características genéticas inherentes a la persona que se somete a ese estudio, ajenas a la litis, razón por la cual debe ser sometida a un análisis constitucional, es decir, la mencionada jurisprudencia se refiere sólo a la procedibilidad del juicio de garantías y no a que la prueba genética sea inconstitucional en sí misma. Por otra parte, no debe pasar inadvertido que dicha ejecutoria (no la jurisprudencia en sí) toca cuestiones que atañen al fondo del asunto, pues señala que la admisión y desahogo de la prueba pericial en materia genética para determinar la huella genética, puede traer consigo la consecuente afectación de derechos sustantivos, sin embargo, es muy clara al precisar que tal afectación sólo podría darse en caso de que se permita cuando se practique en la persona del afectado sin ninguna restricción, ya que podría traducirse en una invasión a su intimidad y a su individualidad, por lo que la valoración constitucional que al efecto haga el Juez de amparo para determinar los alcances y las restricciones que deben imponerse en el desahogo de dicha prueba, ha de hacerse vinculando los extremos que se pretenden probar en el cuestionario sobre el que el perito debe rendir su dictamen, para así valorar si este último se ciñe o no a la materia de la prueba. Es decir, en términos de la jurisprudencia 1 a./J. 17/2003, procede el juicio de amparo indirecto contra la admisión de la prueba de genética (ADN), por ser trascendente su desahogo y, posteriormente, la constitucionalidad se decidirá atendiendo a los conceptos de violación en relación con los extremos que pretenden acreditarse con la prueba.

TERCER TRIBUNAL COLEGIADO DEL DECIMOSEXTO CIRCUITO.

La tesis transcrita pone de manifiesto que la jurisprudencia 1 a./J. 17/2003 de la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación se refiere sólo a la procedibilidad del juicio de garantías y no a que la prueba genética sea inconstitucional en sí misma. Sin embargo, antes de que se decida sobre esa constitucionalidad, consideramos oportuno presentar algunas observaciones en torno a la llamada "prueba genética".

PRESENTACIÓN

La posibilidad de establecer o negar la paternidad o maternidad entre dos personas a través de una prueba basada en el DNA de éstas, ha cimbrado hasta sus cimientos a la institución de la filiación. Las repercusiones de este cisma llegan a incidir en los derechos fundamentales de los involucrados en forma tal, que se torna imprescindible la reflexión sobre cómo el sistema legal fija las reglas para establecer la filiación y cómo estas reglas son interpretadas por los órganos jurisdiccionales.

En el presente comentario se referirá, en primer término, a la llamada prueba genética; su descripción, alcances, validez y diferenciación con otros exámenes genéticos para después comentar los derechos involucrados con la práctica de la prueba y su posible afectación.

ARGUMENTO EN TORNO A LA DESCRIPCIÓN Y ALCANCES DE LA PRUEBA GENÉTICA

Sentencia. La sentencia comienza por describir la prueba y establecer que su desahogo implica la práctica de estudios químicos y exámenes de laboratorio, para lo cual "se requiere de toma de muestras, por lo general de sangre, aunque también podría ser de tejidos orgánicos, susceptibles de ser analizados desde el punto de vista bioquímica, con objeto de determinar la correspondencia de ADN a fin de establecer, mediante ese procedimiento científico, los caracteres hereditarios, que a su vez permitirán determinar si existe o no vínculo de parentesco por consanguinidad y así poder dilucidar las acciones de reconocimiento de paternidad..."

En la sentencia se reconoce la efectividad de la prueba? "Debe ponerse de manifiesto que, establecer la correspondencia de ADN es absolutamente definitorio para la determinación de la paternidad, toda vez que en cualquier persona, la mitad del genoma procede del padre y la otra mitad de la madre. Por tanto, bastará comparar las características en la huella genética del hijo, de la madre y del presunto padre, para encontrar si existe o no coincidencia ostensible en las huellas genéticas sujetas a verificación y análisis, prácticamente con una nula posibilidad de error."

Comentario

Ante las argumentaciones de la Suprema Corte de Justicia de la Nación sobre la prueba genética, conviene, en primer término, distinguir -porque el Alto Tribunal no lo hace- la prueba de determinación de la paternidad, del denominado diagnóstico genético. La primera, como su nombre lo indica, tiene por objeto establecer la relación de filiación biológica entre dos personas. La segunda analiza el DNA de una persona para detectar la presencia de genes causantes de enfermedades o la predisposición a padecerlas o de transmitirlos a sus descendientes, se conoce como diagnóstico genético.

La prueba para determinar la paternidad o maternidad no aporta información sobre otras características biológicas de las personas analizadas ya que se realiza en la estructura no codificante del ADN y es en la codificante o genética del ADN en donde se encuentra la información sobre las enfermedades o predisposición a padecerlas.

Sin embargo, aun cuando se trata de pruebas distintas, en ambas se utiliza el mismo material genético, por ello, éste debe ser protegido para evitar que, bajo la justificación de realizar una prueba de determinación de la paternidad, se realicen intromisiones injustificadas en el ADN de una persona.

Debe asegurarse que el material utilizado para la prueba genética sólo sea utilizado para

los fines autorizados y, siempre que exista una sentencia firme absolutorio, deberá destruir-se. Estamos a favor de un estricto control en el desahogo de la prueba siguiendo los lineamientos que, en su caso, el Juez pudiera señalar. En todo caso, ese control sería lo recomendable, pero parece exagerado negar la práctica de la prueba para determinar la paternidad o maternidad bajo el argumento de los posibles malos usos que se dieran al material genético y que pudieran causar con intromisiones injustificadas en la intimidad del sujeto de la prueba.

INTROMISIÓN EN LA INTIMIDAD DE LA PERSONA

SentenciaLa Suprema Corte también previene del riesgo de efectuar la prueba:

Debe ponerse de manifiesto que por medio de la prueba química para determinar la huella genética, no solamente es posible poner al descubierto las características idóneas para dilucidar problemas de reconocimiento de hijos en acciones promovidas no sólo por mujeres que buscan sostenimiento económico, sino también de hombres que intentan obtener la custodia o los derechos de paternidad, o bien, que buscan demostrar que están siendo falsamente acusados de ser padres biológicos del menor. No es difícil imaginar la posibilidad real de que dicha prueba también pueda poner en evidencia otras características o condiciones genéticas relacionadas con aspectos patológicos hereditarios o algunas tendencias o proclividad a determinadas conductas que pertenecen a la más absoluta intimidad del ser humano.

Por tanto, permitir o no que se practique en su persona, sin ninguna restricción, la prueba pericial genética, podría traducirse en una invasión a la intimidad del ser humano, una intromisión a su individualidad, poniendo al descubierto aspectos o características genéticas que no tengan nada que ver con la litis sobre los derechos de paternidad que en su caso se ventilen, pero que puedan quedar de manifiesto a través de los dictámenes periciales, que en su momento se rindan, y obrar en autos en donde todo aquel que tenga acceso al expediente podrá imponerse de su contenido con lo cual se vería burlado el derecho a la intimidad y, en alguna medida, el derecho a la libertad y a la integridad física.

Tomando en cuenta que el punto de contradicción entre las sentencias de los Colegiados consiste en determinar si la admisión y orden de desahogo de la prueba pericial en genética es susceptible de producir perjuicios de imposible reparación, "Este Alto Tribunal ha precisado que los actos procesales tienen una ejecución irreparable si sus consecuencias afectan directamente alguno de los llamados derechos fundamentales del hombre, que tutela la Constitución por medio de las garantías individuales."

La Suprema Corte efectúa un análisis jurídico para determinar si el auto dictado por un Juez de primera instancia, admitiendo la prueba pericial genética y ordenando su desahogo, ocasiona perjuicios de imposible reparación, en la medida en que pueden verse afectados los derechos fundamentales del individuo y que por ello resulta procedente el amparo indirecto.

En este orden de ideas, esta Primera Sala considera que el hecho de admitir y ordenar el desahogo de la prueba pericial en genética, con las implicaciones que conlleva, dada la especial naturaleza de la prueba, produce una afectación que aunque en principio pudiera parecer de naturaleza simplemente procesal, lo cierto es que dada su trascendencia, en tanto que para su desahogo es preciso o necesario disponer de una porción de tejido celular, y obliga al individuo a presentarse en un lugar y hora determinados para la toma de muestras y la práctica de exámenes de laboratorio, entonces la afectación deviene en un acto cuya ejecución es de imposible reparación, toda vez que aunque el afectado

obtuviera una sentencia favorable ya no podría ser resarcido del tejido celular (sangre, etcétera) que hubiese sido requerido para realizar el análisis tendiente al desahogo de la referida probanza, con independencia de que la sangre extraída pueda ser regenerado por el propio cuerpo, o que la toma de muestras de otro tipo de tejido celular sólo se traduzca en una molestia para el individuo, pues lo que resulta jurídicamente trascendente es que el derecho a la intimidad, a la libertad y a la integridad física, en caso de ser vulnerados, no podrían ser resarcidos con el solo hecho de obtener una sentencia favorable.

Con base en estos argumentos emite la sentencia cuyo rubro es "PRUEBA PERICIAL EN GENÉTICA. SU ADMISIÓN Y DESAHOGO TIENEN UNA EJECUCIÓN DE IMPOSIBLE REPAPACIÓN SUSCEPTIBLE DE AFECTAR DERECHOS SUSTANTIVOS DE LA PERSONA".

Comentario

La prueba para determinar parentesco, por su gran efectividad, es admitida por la comunidad científica, pero su aplicación no se limita a la simple extracción y análisis de sangre, puesto que de ella resultan consecuencias jurídicas tanto para los que deban someterse a ella, como para quienes sufran alguna afectación con el resultado de la prueba. La obtención de muestras biológicas del demandado en un proceso civil de paternidad puede plantear dudas sobre la posible afectación o incluso violación de diversos derechos fundamentales ¿Qué garantías pueden verse lesionadas dentro de un proceso y después de él? Pero, a cambio, ¿Qué derechos serán protegidos con los resultados de la prueba?

Para tratar de responder a estas preguntas, habrá, en primer término, que identificara las personas involucradas, quienes se verán afectadas por los resultados obtenidos en el laboratorio. Si bien, la prueba indicará que alguien es el padre o la madre, los efectos de la indicación no quedan en la simple declaración, puesto que modificarían la esfera jurídica de los declarados padres biológicos y, desde luego, del hijo. Todos ellos adquirirían nuevos derechos y obligaciones.

Derechos del sometido a la prueba. Derecho a la integridad física

En otro punto de la argumentación, la Suprema Corte de Justicia de la Nación expresó que para el desahogo de la prueba "es preciso o necesario disponer de una porción de tejido celular, y obliga al individuo a presentarse en un lugar y hora determinados, para la toma de muestras y la práctica de exámenes de laboratorio, entonces la afectación deviene en un acto cuya ejecución es de imposible reparación, toda vez que aunque el afectado obtuviera una sentencia favorable, ya no podría ser resarcido del tejido celular (sangre, etcétera) que hubiese sido requerido para realizar el análisis tendiente al desahogo de la referida probanza, con independencia de que la sangre extraída pueda ser regenerada por el propio cuerpo, o que la toma de muestras de otro tipo de tejido celular sólo se traduzca en una molestia para el individuo, pues lo que resulta jurídicamente trascendente es que el derecho a la intimidad, a la libertad y a la integridad física, en caso de ser vulnerados, no podrían ser resarcidos con el solo hecho de obtener una sentencia favorable".

Es manifiesta la preocupación del Alto Tribunal por las "molestias para el individuo" quien además de acudir al desahogo de la prueba, tiene que perder sangre, aunque sólo sean unas gotas, o tejido celular. Según los argumentos expresados, tales actos o situaciones afectan la integridad física del sometido a la prueba.

Desde luego, estamos de acuerdo en proteger la integridad física de las personas, pero

debe reconocerse que la afectación a la integridad física de quien se somete a la prueba es mínima como para que ella pueda ser causa que justifique su exclusión. "Parecería exagerado hablar de violación al cuerpo humano por un simple análisis de sangre cuando de su obtención dependen derechos y situaciones tan importantes como conceder o negar la calidad de hijo.

Habría en todo caso un ataque a la integridad física de la persona si se pretendiera extraer por la fuerza la sangre para realizarla prueba. Esta acción entraría en colisión con los derechos a la integridad física y la libertad personal del sujeto.

Si la persona a quien se pretenda someter a la prueba se niega a su práctica, cualquier medio de coacción física encaminada a tomar la muestra extrañaría una afectación a sus derechos a la integridad física y a la libertad personal. El profesional que realizara la prueba contra la voluntad del interesado cometería, además, una falta de ética. Pero lo anterior no significa que la autoridad judicial no pueda ordenar la práctica de la prueba a petición de parte, sin contravenir con ello la libertad personal del sujeto. Lo interesante es descubrir si en caso de que se niegue a acudir ¿Qué valor tiene tal negativa dentro del proceso?

El Código Civil para el Distrito Federal sostiene en el artículo 382:

La paternidad y la maternidad pueden probarse por cualquiera de los medios ordinarios. Si se propusiera cualquier prueba biológica o proveniente de los avances científicos y el presunto progenitor se negara a proporcionar la muestra necesaria, se presumirá, salvo prueba en contrario, que es la madre o el padre.

Es decir, el legislador del Distrito Federal presume confesa a la parte que no concurrió respecto a las posiciones calificadas de legales, pero esta presunción permite ser desvirtuada, acreditándose causa justa. En España el Tribunal Supremo ha expresado que "la negativa no constituye ficta confessio pero si un indicio revelador de una actividad obstruccionista y antisocial, un fraude a la ley o abuso del derecho". Por tanto, la negativa a someterse a la prueba puede ser considerada como un fuerte indicio del cual se podrá inferir la presunción judicial de la verdad respecto a la paternidad o maternidad imputadas.

Estamos de acuerdo con esta postura, el sujeto debe ser libre para acudir o no a la prueba. No se trata de obtener la muestra a la fuerza, sino que la persona se preste voluntariamente a tan simple acto. Algunas oposiciones al desahogo de la prueba podrían estar justificadas, como sería el caso de una enfermedad o una prescripción religiosa, pero la negativa injustificada debe tener una consecuencia dentro del proceso, ya que tal actitud impide al juzgador conocer la verdad acerca de la maternidad o paternidad investigada.

Derecho a la intimidad

Entre los argumentos esgrimidos por la Suprema Corte de Justicia de la Nación respecto de la prueba, está la "invasión a la intimidad del ser humano, una intromisión a su individualidad, poniendo al descubierto aspectos o características genéticas que no tengan nada que ver con la litis sobre los derechos de paternidad que en su caso se ventilen".

Nuevamente se vuelve a confundir la prueba de paternidad con el diagnóstico genético, pero este punto ya fue comentado.

Respecto a la invasión a la intimidad, reconocemos que el derecho a la vida privada ha sido considerado como una manifestación de los derechos fundamentales de los ciudadanos. La persona tiene derecho a mantener una parte de su vida reservada del

conocimiento de los demás. En esta reserva están incluidos sus datos genéticos; la persona no debe ser molestada en aquellos aspectos de su vida que desea mantener para sí, y se atenta contra su privacidad cuando se descubren y divulgan sus datos genéticos.

La vida privada de las personas se encuentra protegida por la ley, tanto en el artículo 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, primer Párrafo, como en el artículo 1916 del Código Civil para el Distrito Federal, así como por convenciones internacionales suscritas por nuestro país; por ejemplo el artículo 12 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Sin embargo, debemos reconocer que el derecho de la privacidad como todos los demás derechos, no es absoluto, por el contrario, está sujeto a limitaciones.

Es indiscutible que una orden judicial para la práctica de una prueba para la determinación de la paternidad, puede afectar el derecho a la intimidad de la persona, ya que si el resultado es positivo se establecerá una relación de filiación respecto de otra persona que, a la vista, no se ha querido reconocer como hijo o hija. ¿Valdría la pena esta intromisión a la intimidad si con ella se establece la paternidad o maternidad y se aseguran los derechos y libertades de otras personas y se satisfacen exigencias del orden público y el bien común?

Derecho del supuesto hijo. Si bien la sentencia protegió al demandado de la posible afectación de sus derechos a la integridad y a la intimidad, parece que al momento de que se juzgue sobre el fondo y se decida sobre la afectación de aquellos, habrá de tenerse en cuenta también la afectación de los derechos de quienes están involucrados con los resultados de la prueba que establece la filiación.

Derecho a establecer una filiación

Nuestra Constitución establece en el artículo 4o. "Toda persona tiene derecho a decidir de manera libre responsable e informada sobre el número y el espaciamiento de sus hijos". Este texto no se limita a reconocer el derecho procreacional de las personas, puesto que menciona la responsabilidad derivada del ejercicio de tal derecho. Más adelante, en el penúltimo párrafo del mismo artículo, se especifica que los ascendientes, tutores y custodios tienen el deber de preservar los derechos ahí establecidos. Lo anterior nos muestra el interés del Estado mexicano de reconocer la gran responsabilidad que implica haber engendrado un hijo al cual hay que proteger, formar y garantizar que llegue a la edad adulta con capacidad para desenvolverse en el mundo.

Para hacer efectivas estas responsabilidades, el sistema jurídico de nuestro país está encaminado, en primer término, al establecimiento de los lazos de filiación. Es importante saber quiénes son los progenitores para poder exigirle el cumplimiento de sus obligaciones. Clemente de Diego ha sostenido que la sociedad tiene necesidad de constatar la filiación o mejor conocer al propio padre y a la propia madre de cada individuo, para distinguir las familias, repartir los derechos, exigir deberes y transmitir la propiedad. Nuestro derecho, a través de la regulación jurídica, pretende el reconocimiento legal de las filiaciones; en el caso de los hijos nacidos fuera de matrimonio se establece a través del reconocimiento o de los juicios de investigación de la paternidad y maternidad.

Doctrinalmente se ha definido a la investigación de la paternidad como la averiguación judicial que tiene por objeto establecer la filiación de una persona nacida fuera de matrimonio y no reconocida por su progenitor. Sin embargo, Sara Montero Duhalt considera que es el derecho de ejercitar una acción, para que, si las pruebas que se presenten son

suficientes a juicio del Juez, se impute la paternidad a determinado sujeto. Este derecho está consignado en todos los códigos civiles del país y está permitida la acción en casos expresos: raptó, estupro, violación, posesión de estado o cuando el pretendido padre y la madre vivían juntos al tiempo de la concepción o "cuando el hijo tenga a su favor un principio de prueba contra el pretendido padre". Este último caso dota a la investigación de una gran libertad. En la exposición de motivos del Código de 1928, modelo de la mayoría de códigos estatales, los autores expresaron: "se ampliaron los casos de investigación de la paternidad porque los hijos tienen derecho a saber quiénes los trajeron a la vida, de pedir que los autores de su existencia les proporcionen los medios para vivir. La posición, tanto de la doctrina como de la legislación, demuestra el interés del Estado por establecer los lazos de filiación entre dos personas para de ahí derivar el ejercicio de derechos y obligaciones.

Si además el pretendido hijo es un menor, la Corte debió tomar en cuenta el contenido de la Convención sobre Derechos del Niño, en cuyo artículo 3o. se establece que "En todas las medidas concernientes a los niños que tomen las instituciones públicas o privadas de bienestar social, los tribunales... una consideración primordial a que se atenderá será el interés superior del niño. Este principio general motiva a preservar la identidad del menor, incluidos el nombre y las relaciones familiares de conformidad con la ley".

Por identidad entendemos el conjunto de elementos que distinguen a una persona de otra, y que la señalan en forma indubitable. Al obtener su verdadera identidad, el hijo adquiere el derecho a establecer las relaciones parentales no sólo con sus progenitores sino también con el resto del grupo familiar paterno o materno, y con ello beneficiarse de las consecuencias jurídicas, personales y patrimoniales que pudieran derivarse.

La Convención reconoce como derecho del niño a conocer a sus padres y ser cuidado por ellos en la medida de lo posible, y que los Estados partes pondrán el máximo empeño en garantizar el reconocimiento del principio de que ambos padres tienen obligaciones comunes en lo que respecta a la crianza y desarrollo del niño.

El menor tiene derecho a conocer sus orígenes genéticos, además, los avances en genética permiten detectar la presencia de enfermedades o tendencias familiares a padecer ciertas disfunciones. El desconocimiento de aquellos le puede causar graves perjuicios psicológicos y afectar su salud.

Frente a estos derechos y obligaciones que protegen el interés social y de orden público, están los estrictamente individuales de proteger la intimidad del supuesto padre o madre que no quieren reconocer su progenitura y responsabilizarse de ella; nos volvemos a preguntar ¿cuales deben prevalecer?

CONSIDERACIONES. Si bien la jurisprudencia que se comenta se refiere sólo a la procedibilidad del juicio de garantías y no a que la prueba genética sea inconstitucional en sí misma, debemos prever que la resolución en cuanto al fondo y la declaración de constitucionalidad o inconstitucionalidad de la llamada prueba genética destinada al posible establecimiento de una filiación, no afecte de manera irremediable a quienes tienen ciertos derechos. La decisión que se tome en cuanto al fondo puede servir para un replanteamiento sobre la orientación que el sistema jurídico desee imprimir a la filiación. Debe existir una congruencia entre la legislación nacional y los tratados internacionales suscritos y ratificados por México y la interpretación que los tribunales hagan de ella. Por un lado, la Constitución establece la protección a la vida privada de las personas pero también prevé el derecho de niños y niñas a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral y el

reconocimiento del deber de los ascendientes de preservar esos derechos. Por su parte, las convenciones internacionales suscritas y ratificadas por nuestro país garantizan la protección a los derechos de los hijos, en especial de los menores. Los derechos constitucionales a la intimidad ya la integridad física no pueden convertirse en una suerte de consagración de la impunidad con desconocimiento de las cargas y deberes resultantes de una conducta que tiene íntima relación con el respeto a los posibles vínculos familiares.

Los eventuales problemas derivados del ofrecimiento y desahogo de la prueba genética derivan de una falta de legislación adecuada que, por un lado, busque lesionar lo menos posible los derechos a la integridad física y a la intimidad de quien esté sujeto a la prueba y, por el otro, garantice la protección de los derechos del presunto hijo.

El 16 de octubre de 2003, fecha posterior a la sentencia de la Suprema Corte de Justicia, la Asamblea General de la UNESCO emitió por unanimidad la Declaración Internacional sobre Datos Genéticos Humanos. Esta Declaración señala que las pruebas de determinación del parentesco estarán sujetas a la legislación interna que sea compatible con el derecho internacional relativo a los derechos humanos; en otro artículo expresa que: "los datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos y muestras biológicas utilizados en medicina forense o en procedimientos civiles sólo deberían estar disponibles durante el tiempo necesario a esos efectos, a menos que la legislación interna compatible con el derecho internacional relativo a los derechos humanos contenga una disposición en contrario.

Éste es un marco muy general que, como se observa, remite a la legislación interna de los Estados. En nuestro derecho interno no existen normas expresas, por ello se sugiere la pronta regulación sobre la recolección, tratamiento, utilización y conservación de las muestras biológicas y de los datos genéticos obtenidos, ya que la muestra sólo debe ser utilizada para determinar la existencia de una relación de filiación y no debe dársele otro uso ni dichos datos deben ser dados a conocer a terceros.

Pero, en todo caso, consideramos que el juzgador debe aprovechar la posibilidad de investigar la paternidad y la maternidad y la oportunidad de utilizar en tales investigaciones las pruebas biológicas que garantizan el derecho de los hijos a vincularse con sus padres o, al menos, con alguno de ellos. Vinculación que no queda en una simple declaración sino que conlleva el derecho de la persona a pertenecer a un grupo familiar, a tener un nombre, a conocer sus orígenes genéticos, a ser alimentado y a ser protegido, así como a hacer efectivos todos los derechos y obligaciones que la ley prescribe entre los miembros del grupo familiar, entre ellos, a la sucesión legítima, a desempeñar la tutela legítima, la posibilidad de constituir un patrimonio de familia, así como determinadas prohibiciones como a contraer matrimonio entre quienes existe determinado grado de parentesco. En los supuestos de filiación debe prevalecer el interés social y el orden público que subyace en las declaraciones de paternidad o de maternidad.

El ADN y la huella genética en otros tejidos

En los estudios del ADN en diferentes tejidos se ha podido observar que el procedente del músculo cardíaco, bazo y hueso es el menos degradado, mientras que el que procede el hígado es el que más fácilmente se degrada.

No existe una correlación estricta entre el estado de degradación del ADN y la data de la muerte. Se ha encontrado ADN de elevado peso molecular en la pulpa dentaria en casos en los cuales las condiciones en que quedó el cadáver fueron muy adversas.

S. Pääbo (Nature, 314, 1985) estudió 23 momias egipcias obteniendo de ellas ADN. En uno de los casos se trataba de un niño en el que el ADN pudo ser clonizado molecularmente en un vector plásmido. En este clonus encontró dos elementos de la familia Alu de la secuencia humana repetitiva de ADN. Este análisis demostró que muestras de ADN de momias (3,4 Kb) pueden ser clonizadas y que los fragmentos de ADN parece que contienen muy pocas o ningunas modificaciones postmortem.

Las muestras estudiadas variaron desde las procedentes de la VI Dinastía (-2370 -2160 a.C.) hasta las de los tiempos romanos tardíos. Previamente rehidratava las muestras de tejido momificado (revitalización) y hacía cortes microscópicos tiñéndolos con los métodos clásicos y con Bromuro de etidio que permite detectar pequeñas cantidades de ADN.

Halló núcleos en células de cartílagos de la oreja (en una cabeza de mujer del Museo egipcio de Berlín) y de epidermis y tejido subcutáneo de la cabeza de un hombre del Museo Viktoria de Uppsala. Si bien existían pirimidinas modificadas en el segundo caso, lo que hacía imposible su clonización, en cambio en un niño de un año momificado, procedente del Museo egipcio de Berlín, estaban excelentemente conservados los núcleos. La prueba del C14 en este caso dió una antigüedad de 2430+120.

La conservación histológica de los tejidos momificados fue mucho mejor en los tejidos superficiales y partes periféricas del cuerpo que en las más profundas, observación que también hicieron Dansels y col. (1970) y Cradel y col. (1981), debido probablemente a la imbibición con natrón y la consiguiente deshidratación.

Los trabajos de todos estos autores han demostrado que el ADN puede ser estable durante largos periodos de tiempo (miles de años) al menos en ciertos restos humanos y en condiciones especiales de momificación.

De gran valor antropológico es el estudio del ADN en huesos y dientes antiguos. Las enormes posibilidades que brinda para la investigación de estos restos son evidentes.

Así Hagelberg y col. Estudiando huesos muy antiguos de 300 a 5.000 años encontraron aún ADN estable en ellos (Ancient bone DNA amplified, Nature 342, 1989).

Lee y col. (Genetic markers in human bone, J.For.Sc.36, 1991) aislaron ADN de muestras de tejido óseo humano esponjoso y compacto. Fueron utilizadas para visualizarlo, técnicas como la espectrofotofluorometría y las tinciones con Bromuro de etidio en minigeles, así como para estimar la cantidad y el grado de degradación del ADN. El extenso polimorfismo detectado por este tipo de análisis de ADN está en relación con el número variable de tandems de repetición (VNTR) dentro de las secuencias de ADN repetitivo en el genoma humano (Huang y col. Advances in Forensic Sc. 3 vol. Chicago 1990).

Lee y col. (J.For.Sc.36:320, 1991) para obtener ADN de huesos toman muestras de 10 a 20 mg de hueso esponjoso y 75 a 100 mg de hueso compacto. Las diversas etapas de tratamiento de estos materiales pueden resumirse así:

1. Inmersión y agitación en agua destilada fría (15 min).
2. Pase por etanol (15 min).
3. Pase por éter etílico (15 min).

4. Secado de la muestra.
5. Inmersión en N líquido por 15-30 segundos para congelarla.
6. Reducción a fino polvo.
7. Extracción del ADN de este polvillo utilizando el método que se emplea para las manchas de sangre que es el siguiente:
8. Incubación durante una noche a 37°C con 400 L Extraction Buffer (10 mM Tris, 10 mM EDTA) y 100 mM (ClNa) pH 8, conteniendo 2% SDS (Sodium dodecyl sulfato) y 4.1 sigma unidades de Proteinasa K seguido por lo menos de dos extracciones con CIH (pH 8), fenol y formol equilibrados conteniendo alcohol isoamílico (24:1 v/v).
9. El ADN se precipita con etanol 100 %, se lava con etanol 70 % y se redissuelve en TE (10 mM Tris y 1 mM Na₂ EDTA, pH 7.8) buffer.

El ADN fue obtenido de 10 a 20 veces en mayor cantidad en tejido esponjoso que en compacto. Por lo menos se necesitan 50 mg o más de hueso compacto para obtener ADN. Con menos no se consiguieron resultados. La aplicación de esta técnica al estudio del diente ha dado excelentes resultados debido a la sorprendente estabilidad del ADN contenido en la cavidad pulpar. La razón es que en ella el ADN está protegido, de manera que la contaminación y la acción bacteriana son mínimas o nulas. Schwarz (1991) sometió a dientes extraídos a diversas condiciones ambientales: varios pH (3, 7, 10), temperaturas diversas (4°C, 25°C, 37°C, incineración), humedad (20%, 66%, 98%), varios tipos de suelos (arena, piso del jardín y otros), agua de mar, dientes enterrados y tiempo diverso (una semana a seis meses). Además examinó dientes extraídos hacía 16 a 19 años conservados a la temperatura de la habitación. Aisló el ADN de las muestras en gel con objeto de determinar la concentración e integridad del ADN. Observó que la pulpa dentaria es un material muy rico en ADN. Realizó el tipo de análisis de ADN que hemos llamado RFLP (Restriction Fragment Length Polymorphism). La incineración produjo la completa pérdida de HMW y un ADN de bajo peso molecular. Pero en la mayoría de los casos obtuvo suficiente ADN para hacer un análisis de RFLP, obteniendo de 15 a 20 microgramos de HMWDNA de la pulpa dentaria.

Otras aplicaciones. Además de las propias de la Criminalística que hemos ido citando como es el examen de indicios hallados en el lugar del crimen (semen, manchas de sangre, cabellos en la mano de la víctima, fragmentos de la piel del agresor bajo las uñas por arañazos de defensa de la víctima, etc.), en los que la huella genética puede conducir a la identificación del agresor o bien a descartar a un acusado inocente, el estudio del ADN es muy útil en Arqueología y Paleopatología. Materiales humanos antiguos han demostrado su valor diagnóstico para estudios diacrónicos en genes polimorfos de poblaciones neolíticas y paleolíticas, así como el del estudio del ADN contenido en virus de aquellos tiempos.

Se ha empleado para determinar la procedencia y descendencia de los antiguos pobladores del Valle del Nilo, así como las relaciones entre las familias faraónicas y las diversas dinastías.

El polimorfismo del ADN ha revolucionado el análisis genético humano, no sólo en el campo del diagnóstico de la identidad individual sino en el origen de las enfermedades del pasado y la evolución de las mismas a través del tiempo.

En Antropología está permitiendo estudiar el pedigree de determinados grupos de

población, así como distinguir las uniones entre consanguíneos, la endogamia, etc.

En el campo de la Evolución de las especies tiene un enorme interés y a medida que se avance en su conocimiento, la huella genética nos permitirá llegar a saber quiénes fueron los antepasados directos o indirectos de una especie dada, así como la relación entre las diversas especies y su posición filogenética.

El quagga es un miembro ya extinguido de la familia del caballo. Hoguchi y col. (Nature, 312, 1984) examinaron músculos desecados de una pieza de Museo perteneciente a un quagga, especie de cebrá (Equus quagga) extinguido en 1883. De estos músculos obtuvieron ADN de bajo peso molecular. La muestra correspondía a un ejemplar muerto hacía 140 años que se encontraba conservado en el Museo de Historia Natural de Mainz (Alemania). En la comparación con el ADN obtenido de una cebrá actual (Equus zebra) se obtuvo la misma señal de hibridación.

En Antropología Forense es un método prometedor si funciona sobre todo el tipo de análisis PCR sobre ADN obtenido en huesos. Un caso frecuente que se presenta es el de determinar si un fragmento de hueso o un hueso (supuesta reliquia de un santo por ejemplo) pertenece realmente a ese santo cuyos restos en su mayor parte se encuentran bien identificados y documentados en un sarcófago de un monasterio. La comparación del ADN en ambos restos puede confirmar o por el contrario descartar que se trate de la misma persona. De la misma forma se pueden estudiar restos dispersos de cadáveres en una gran catástrofe y saber si pertenecen a la misma persona o a personas distintas.

Porvenir de la huella genética. Se ha dicho que la huella genética puede llegar a sustituir a la huella dactilar. Esta idea es errónea. Cada una tiene sus aplicaciones específicas. Y si bien el estudio de la huella genética ha sido un avance revolucionario en determinados casos como es el estudio del semen o la sangre para identificar a la persona a quien pertenece, no tiene nada que ver con el hallazgo de huellas dactilares sobre la superficie de un arma u otro objeto donde el criminal haya puesto sus manos.

Es como si quisiéramos comparar un plato con un paraguas. Se trata de dos métodos diferentes, complementarios en muchos casos para la investigación forense.

Werrett menciona el caso de dos mujeres violadas y asesinadas en una población. Un joven fue acusado de ser el culpable de ambas violaciones. Se comparó su huella genética con el ADN del semen hallado en el cuerpo de ambas mujeres que era de una misma persona. Resultó que el joven tenía una huella genética diferente a la del semen del culpable y fue exculpado, al menos de las violaciones.

Problemas bioéticos y legales. La legitimidad de estos exámenes no está totalmente admitida, porque la Ley suele ir por detrás de las nuevas técnicas de investigación. Por eso este tipo de exámenes plantea problemas de tipo médico-legal (el sospechoso puede negarse a ser examinado en su intimidad) y la Ley no puede violentar los derechos humanos. Y si se demuestra que ha sido así y la prueba ha sido obtenida en forma "irregular", no servirá como tal prueba ante un Tribunal. Las técnicas del estudio del ADN han producido ya múltiples situaciones-problema, creando fuertes controversias, especialmente en Estados Unidos, donde se ha llegado a proponer que en el documento de identificación personal, se incluya un microchip con la huella genética del propietario. Al menos si esto no se ha generalizado, sí se han hecho Bancos de Datos y Ficheros de los violadores "habituales" con sus huellas genéticas, ya que suelen ser siempre reincidentes.

Estos registros permiten recurrir a la comparación inmediata con la huella del semen hallado en la vagina de una víctima y confirmar o descartar que hay un culpable conocido. Estos Bancos de Datos de huellas genéticas permiten también hacer comparaciones con casos de violación ocurridos fuera del país, ya que hoy día con los medios de

comunicación rápidos, el criminal puede desplazarse al extranjero para cometer sus delitos.

Con objeto de llegar a una standarización de los métodos de estudio del ADN, se creó en 1989 en Estados Unidos y Canadá el grupo TWGDAM (Technical Work Group for DNA Analysis Methods) y en Europa en 1988, el grupo EDNAP (European DNA Profiling Group). Ambos promueven reuniones periódicas e intercambios de técnicas, estudios y resultados de sus experiencias.

En España se realiza el estudio del ADN en diversos centros médicos, como el Hospital del Niño Jesús (Dr. Vicario), en el Hospital 12 de Octubre (Dr. Arnáiz), en la Universidad de Santiago (Dr. Carracedo), en el Instituto Nacional de Toxicología (Dr. Alonso), en Bilbao (Dra. Pancorbo), en Barcelona (Dr. Huguet y Dr. Gené), en Granada (Dr. Villanueva y su equipo), en la Escuela de Medicina Legal de Madrid (Dr. Ruiz de la Cuesta y su equipo) y otros más.

Roche (J. de Medicine Legale et Droit Medicale, 1990) señala acertadamente que la Ética no es una especialidad sino la Medicina Legal que constituye el lazo de unión entre el mundo de la Medicina y el mundo de la Ley, y es quien tiene a su cargo la enseñanza de la Deontología (ciencia o tratado de los deberes) Médica en la Facultad de Medicina.

Derecho, Deontología y Ética: su definición ha producido infinidad de publicaciones por parte de juristas y filósofos. Derecho, Deontología y Ética expresan la cultura de una sociedad en particular en el dominio religioso.

Es indudable el valor de la huella genética en Medicina Legal y Antropología, extensivo a muchas Ciencias más y a muchos campos de aplicación, pero no hay que olvidar que como todo lo que atañe a la intimidad de la persona humana puede entrañar serios problemas éticos y legales que hay que tener siempre presentes.

4.8.3. GENÉTICA FORENSE

¿Qué es la Genética Forense? Con la denominación de genética forense se define el uso de ciertas técnicas empleadas en genética para la identificación de los individuos en base al análisis del DNA. El ácido desoxirribonucleico o DNA, es una sustancia química que se encuentra en el núcleo de todas las células del cuerpo y permanece invariable; por ello en la actualidad es muy usado en ciencia forense como una herramienta fundamental para la determinación del vínculo filial ya que el DNA proviene un 50% del óvulo materno y el 50% restante, del espermatozoide paterno. La función del DNA dentro de la célula es transmitir los caracteres hereditarios y esto lo realiza ordenándole a la célula (codificando) que fabrique determinadas proteínas. A un sector de la cadena de DNA que codifica la fabricación de una proteína se la denomina Gen; por ejemplo, el color de los ojos, color del pelo, grupo sanguíneo, etc., son manifestaciones de los genes que poseemos. Los genes, de todos los seres humanos son poco variables y constituyen un gran porcentaje de la información contenida en la molécula de DNA; la información restante, incluye sectores que pueden exhibir un cierto grado de variabilidad entre los individuos, en consecuencia: “todos los seres humanos tenemos sectores del DNA en común y otros que no lo son”. El llamado Análisis de DNA es un conjunto de técnicas utilizadas para detectar sectores en la cadena de DNA que son variables en la población. Estas regiones son denominadas regiones polimórficas o polimorfismos. Al analizar un determinado número de regiones polimórficas la probabilidad de que dos individuos sean genéticamente iguales es prácticamente nula, excepto en los gemelos univitelinos.

Nace una especialidad: la genética forense. La Hemogenética Forense nace a principios del siglo pasado, cuando Karl Landsteiner describe el sistema ABO de los eritrocitos y Von Dürgen y Hirschfeld descubren su transmisión hereditaria. Esta ciencia surgió como una rama de la Criminalística cuyo objetivo era la identificación genética tanto en casos de

investigación criminal como en estudios biológicos de la paternidad. Inicialmente, las investigaciones se centraban en el estudio de antígenos eritrocitarios (sistema ABO, Rh, MN), enzimas eritrocitarias y sistema HLA. Con el estudio de dichos marcadores podía incluirse o excluirse a una persona como posible sospechoso por poseer una combinación genética igual o diferente a la del vestigio biológico hallado en el lugar de los hechos. Pero fue a mediados del siglo pasado cuando gracias al descubrimiento del DNA y de su estructura y al posterior avance en las técnicas de análisis de dicha molécula, que la Hemogenética Forense evolucionó considerablemente hasta el punto de que hoy en día puede hablarse de una nueva subespecialidad dentro de la Medicina Forense: la Genética Forense.

Esta subespecialidad se centra básicamente en tres áreas:

1. Identificación de personas desaparecidas a partir del cadáver.
2. Investigación de la filiación, tanto desde el punto de vista de la reclamación como de la impugnación.
3. Criminología, análisis de restos orgánicos como pelos, semen, saliva, sangre, etc. que han quedado en la escena de un crimen o de un delito sexual.

Para realizar su objetivo la Genética Forense emplea dos técnicas principalmente: la RFLPs (Fragmentos de restricción de longitud polimórfica) y la PCR y la elección de la técnica a aplicar estará determinada por la cantidad y calidad del DNA presente siendo la segunda la más utilizada, ya que la RFLPs presenta grandes restricciones en estos aspectos.

Estas limitaciones son superadas por la PCR o amplificación en cadena de la polimerasa, ya que esta permite amplificar más de un millón de veces una muestra de ADN. Con el uso de la PCR muestras tan mínimas como pueden ser las halladas en un pelo con raíz, una minúscula mancha de sangre o semen e incluso caspa son suficientes en muchos casos para llevar a cabo un análisis de identificación genética. Las regiones o fragmentos utilizados son los llamados marcadores genéticos, microsatélites o STRs.

Estos marcadores genéticos son regiones conocidas del DNA, muy variables de un individuo a otro y que se heredan sin cambios de una generación a la siguiente. A las distintas formas heredables de estos marcadores genéticos se les denomina alelos, por lo tanto constituyen una herramienta muy valiosa en los estudios de identificación genética y filiación ya que: Cada individuo tendrá unos marcadores genéticos distintos a los del resto, tendrá sus propios alelos.

La reacción en cadena de la polimerasa (PCR), es una técnica de biología molecular mediante la cual un pequeño fragmento de ácido desoxirribonucleico se clona o duplica varias veces para obtener copias múltiples.

La PCR fue ideada por el bioquímico estadounidense Kary B. Mullis en 1983 y desarrollada posteriormente por Mullis y su colaborador Fred A. Faloona en la Cetus Corporation de Emeryville, California. Aunque la utilidad de esta técnica no se reconoció inmediatamente, en 1991 su uso ya se había generalizado. En 1993 Mullis obtuvo el Premio Nobel de Química por este trabajo.

La PCR opera en forma de ciclos. Cada ciclo duplica la cantidad de DNA, por lo que permite obtener hasta mil millones de copias de un solo fragmento en unas pocas horas. La técnica es sencilla y pueden utilizarla científicos sin demasiada formación en biología molecular, obtener hasta mil millones de copias de un solo fragmento en unas pocas horas.

La reacción en cadena de la polimerasa imita el fenómeno de replicación o reproducción del DNA que ocurre de forma natural en las células vivas. La mayor parte del DNA es de doble cadena (es decir, cada cadena de DNA está apareada con otra complementaria).

Durante la replicación las dos cadenas se separan y una enzima (una proteína que inicia reacciones químicas) especializada llamada polimerasa hace una copia de cada una de las cadenas, utilizando la original como plantilla o modelo. Normalmente este proceso de copia tiene lugar cuando la célula se divide y da lugar a la formación de un par de cadenas hijas por cada una de las cadenas parentales.

La polimerasa necesita otros dos ingredientes para copiar DNA. El primero es una reserva de los cuatro bloques básicos que constituyen la molécula de DNA, llamados nucleótidos o bases (ATP, GTP, CTP, TTP). El segundo es un cebador oligonucleotídico o primer. La PCR utiliza estos mismos ingredientes para copiar ADN en una ampolla.

La reacción tiene lugar en tres fases: Desnaturalización: la plantilla o fragmento original de DNA se calienta hasta una temperatura de 90° a 95 °C durante 30 segundos; esto provoca la separación de las dos cadenas. Templado: la temperatura de la mezcla se rebaja hasta 55 °C durante 20 segundos para que los cebadores oligonucleotídicos se enlacen con el DNA escindido. Polimerización: la temperatura de la mezcla se eleva hasta 75 °C para que la polimerasa copie rápidamente la molécula de DNA.

Estas tres fases tienen lugar en la misma ampolla y constituyen un ciclo completo de PCR, que se realiza en menos de dos minutos. Teóricamente, el ciclo de PCR se puede repetir sin límite, pero la polimerasa, los nucleótidos y los cebadores suelen renovarse al cabo de unos 30 ciclos. Estos 30 ciclos, que duran menos de tres horas, bastan para producir mil millones de copias de DNA.

La polimerasa utilizada en los primeros experimentos de PCR resultaba fácilmente destruida por el calor, lo que obligaba a añadir más enzima en cada ciclo para sustituir a la inactivada por las elevadas temperaturas de la primera fase. Pero en las versiones modernas de la PCR se utiliza una polimerasa termoestable llamada Taq polimerasa, extraída de una bacteria termofila, como ésta proteína no resulta destruida por las elevadas temperaturas a las que transcurre la PCR, basta con añadirla una vez, al principio de la reacción. La Taq polimerasa hoy en día se fabrica con bacterias modificadas genéticamente.

El uso de la PCR exige mucho cuidado. Lo más importante es evitar la contaminación de la mezcla reactiva. Es tan sensible, que permite multiplicar accidentalmente cantidades mínimas de DNA contaminante. Se utilizan procedimientos especiales para evitar la contaminación.

Una vez amplificado el DNA, los fragmentos resultantes son separados por medio de un proceso de electroforesis, proceso en el que se utiliza una corriente eléctrica controlada con la finalidad de separar biomoléculas según su tamaño y carga eléctrica a través de una matriz gelatinosa. La electroforesis consta de las siguientes etapas:

- 1 El DNA extraído de la muestra se trata con una endonucleasa de restricción, que es una enzima que corta el DNA en donde tenga una secuencia característica. La enzima que se usa más frecuentemente para el análisis legal es HaeIII, que corta el DNA en la secuencia 5'-GGCC-3'.
- 2 - Tras la digestión del DNA, los fragmentos resultantes se separan según su tamaño mediante electroforesis en geles de agarosa, que es un carbohidrato extraído de un alga. Durante la electroforesis, las moléculas de DNA, que poseen carga negativa, migran hacia el electrodo positivo. Al avanzar las moléculas de DNA, su velocidad de migración se ve reducida por la matriz del gel de agarosa. Las moléculas menores se mueven más deprisa a través de los poros del gel que las de mayor tamaño. Como resultado, se produce una separación continua de los fragmentos de DNA de acuerdo con su tamaño, de modo que los fragmentos más pequeños avanzan la mayor distancia con referencia al origen o punto de aplicación de la muestra.

Debido a que se analizan regiones polimórficas que varían de un individuo a otro según la distribución de nucleótidos estas describen distintas distribuciones de las bandas originadas por la electroforesis de acuerdo al peso de los fragmentos, llamada "huella genética".

La ciencia ha entrado en los ámbitos judicial y policial por la puerta de las investigaciones de crímenes violentos y de desaparecidos, pero su uso no ha hecho más que empezar.

El procedimiento de investigación para la identificación forense comienza cuando se comparan patrones genéticos del sospechoso o la víctima, con aquellos derivados de una muestra o evidencia; con sólo uno de los dos alelos que sean distintos, ya es suficiente para excluir en forma categórica al sospechoso.

El examen de estos polimorfismos o de patrones característicos presentes en las secuencias de nucleótidos es hoy la herramienta más poderosa para confirmar o descartar la existencia de parentesco entre individuos. El análisis del DNA nuclear por métodos como la técnica PCR, permite detectar determinados fragmentos de DNA que difieren en su longitud, según los individuos, porque se trata de secuencias cuyo número varía de una a otra persona. Estos polimorfismos, se heredan siguiendo las leyes de Mendel y dan lugar, en el análisis por electroforesis que separa los segmentos de ADN por su masa o longitud, a un patrón de bandas que constituye lo que se ha llamado "huella genética". Este patrón, resulta de la combinación de patrones de bandas de los padres, por lo tanto de acuerdo a las coincidencias con ellos se puede excluir o incluir a un presunto padre. El uso adecuado de esta metodología permite establecer la inclusión de la paternidad con una certeza mayor del 99,99%.

Existe un ADN, el de las mitocondrias (ADN mt), que se hereda sólo a través de la madre. El ADN mitocondrial está constituido por dos hebras circulares: H (*heavy*) y L (*light*). Cada molécula se aloja en los recovecos externos de la membrana interna de la mitocondria. El mayor peso de la hebra exterior se debe a su adjunción a esta membrana. Una burbuja de iniciación en la cadena pesada, llamada *D-loop*, parece ser un mecanismo de control. Es una región polimórfica con dos regiones hipervariables, muy útiles para seguir linajes maternos. Siendo por lo tanto apropiada para determinar la individualidad genética. Cabe señalar que si bien esta región evoluciona con la suficiente rapidez como para que pueda tener una función caracterizadora, lo hace en una medida tal que permite el reconocimiento de patrones comunes con parientes maternos próximos.

La amplificación del *loop D* mediante la técnica PCR y su posterior secuenciación permiten evaluar si dos individuos son hijos de la misma madre. La probabilidad de que dos personas no emparentadas tengan la misma secuencia de nucleótidos en el *loop D* del ADNmt es muy baja, sólo del 0,27 % . Sin embargo, a pesar de la importancia implícita en este hecho, es otro el rasgo que concede un valor inestimable a este método: cuando hay sólo un pariente sobreviviente y éste se encuentra a más de una generación de distancia del individuo en cuestión, la identidad sólo puede ser resuelta mediante este procedimiento, en cuyo caso el parentesco debe ocurrir por vía materna. Este método a sido de mucha utilidad para identificar cadáveres hallados en fosas comunes.

En Chile desde la segunda mitad de los años 90, se incorporan las pruebas de DNA cuando se establecen dos laboratorios: la Policía de Investigaciones, dedicado a los aspectos de criminalística, y el Servicio Médico legal, encargado de la identificación de personas.

Por medio de la utilización de las pruebas de DNA se han podido resolver casos emblemáticos, como por ejemplo el caso Matute Johns y se han logrado identificar los restos de detenidos desaparecidos. En ambos casos existía la posibilidad de comparar la huella genética con las muestras aportadas por sus familiares, lo que en el caso de los segundos se ha estructurado en un banco de DNA para evitar que los decesos de las

parientes de más edad impidan seguir este arduo proceso.

En Chile operará en un futuro no muy lejano un sistema de registro de DNA por ley, el que funcionará de la siguiente forma: si un individuo comete un delito deberá entregar una muestra de DNA con lo que se obtiene un perfil que se incorporará a un registro estatal, entonces si después es responsable de otro delito y se obtiene su huella genética a partir de la muestra hallada en la escena del crimen, éste va a coincidir con la que ya existe registrada y se va a saber a quién se culpa.

Hay crímenes que quedan en la memoria colectiva como la idea de que la justicia no llegó a la verdad, que se castigó a inocentes o que no pagaron todos los culpables. Esta es otra aplicación de la Genética Forense, demostrar que ciertas personas condenadas no son las responsables de los crímenes.

La incorporación de las pruebas de DNA ha revolucionado la investigación policial y los sistemas de identificación, gracias a el descubrimiento del DNA y la creación técnicas de identificación de individuos hoy en día se pueden resolver casos que hace algunos años atrás hubieran quedado en el misterio dando un consuelo a los familiares de las víctimas pagando los verdaderos responsables del crimen, o en el caso de identificación de cuerpos los familiares tienen la seguridad de que realmente son sus familiares.

Los hijos pueden crecer con una mejor calidad de vida al saber que quien es realmente su padre, también se benefician tanto a las mujeres que buscan reconocimiento de filiación para sus hijos como los hombres que desean demostrar que están siendo acusados falsamente de ser padres biológicos de un niño que es imputado como suyo.

Los estudios realizados pueden ser de gran utilidad no sólo en el campo forense para el esclarecimiento de hechos delictivos, identificación de cadáveres y pruebas de paternidad, sino también en el entorno de la zoología, la antropología, la paleontología y la arqueología, a pesar de que el estudio de ADN antiguo ha generado siempre controversia debido a la elevada probabilidad de contaminación.

Consideraciones . El desarrollo científico ha permitido la introducción de la tecnología del ADN en la investigación forense, posibilitando el estudio de indicios biológicos mínimos, hecho que unos pocos años atrás era imposible. El Médico Forense se encuentra en una posición privilegiada para recoger algunos vestigios que por su fragilidad pueden alterarse o perderse como consecuencia de una actuación retrasada, permitiendo su estudio y la resolución del caso, con las consecuencias beneficiosas que de ello se derivarían.

Por otra parte, al margen de la profesionalidad y del compromiso deontológico, se está produciendo una exigencia por parte de la sociedad, cada vez más conocedora de las posibilidades técnicas existentes a través de los medios de comunicación, reclamando una responsabilidad profesional del personal encargado del caso, al igual que en otros campos de la Medicina. Así en Estados Unidos se han presentado ya querrelas criminales contra hospitales, médicos y cuerpos policiales no federales por mal praxis y negligencia, al no recoger indicios criminales que podrían haber conducido a la identificación del autor de los hechos denunciados (en la mayoría de las reclamaciones admitidas, por defectos en la toma o conservación de supuestos indicios de semen en casos de violación).

El estudio del ADN ha supuesto un enorme "paso de gigante" en la identificación médico-forense, tanto en la investigación criminal, como en la investigación biológica de la paternidad. Las especiales circunstancias en las que se desenvuelve la primera de ellas hace que el potencial tecnológico no sea suficiente para la consecución del objetivo si previamente no se ha realizado un buen trabajo por parte del equipo de investigación encabezado por el Médico Forense, que por su formación y especialización es el profesional idóneo para valorar los indicios biológicos.

En los casos en los que haya que recoger las evidencias, debe hacerse en condiciones de máxima limpieza o esterilidad todos los indicios de origen biológico presentes, almacenándolos independientemente y adecuadamente identificados en cuántos recipientes estériles sea necesario y manteniéndolos custodiados en un frigorífico hasta recibir las instrucciones oportunas por parte de las Autoridades Judiciales. Cuando se proceda al envío de las muestras, hay que asegurarse de que no se romperá la "cadena de frío".

Parafraseando a Bertillon, (1853-1914) Antropólogo francés, n. y m. en París. Estudió medicina con su padre, estadístico y antropólogo, y, admitido al ejercicio de la profesión, creó el sistema de identificación criminal denominado Bertillonaje. Se puede afirmar que *"sólo se recoge lo que se ve, y sólo se ve lo que se tiene en la mente"*, lo cual exige una formación y conocimiento adecuado del trabajo a realizar.

4.9. ESTUDIO CRIMINOLÓGICO DE LOS ASESINATOS DE MUJERES EN CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA, MÉXICO ⁶

Estudio desde la Sociología criminológica, principalmente. Se trata de un problema de actualidad en el cual se ve envuelto un sector de la población de Ciudad Juárez, Chihuahua; donde desde 1993 se vienen encontrando los cadáveres de mujeres torturadas, violadas y asesinadas, quienes habían sido reportadas como secuestradas o desaparecidas.

Todavía se reportan las apariciones de cuerpos mujeres fallecidas, descritos con las mismas características que los cuerpos anteriormente encontrados.

No es aventurado pensar, a manera de conclusión, que estos problemas se seguirán presentando en diferentes ciudades de la frontera, como consecuencia de los movimientos migratorios, política económica del país y narcotráfico, etc., mientras las autoridades judiciales no realicen adecuadamente las investigaciones pertinentes y mientras no haya una cultura criminológica donde se estudie jurídicamente a la sociedad, en lugar de simplemente "normar" a la sociedad.

Introducción

Poco sabíamos de la triste realidad que viven las mujeres en la frontera norte de nuestro país. Inimaginable que tras el sueño americano se diera tanta violencia de género, tanta crueldad y agresión hacia las mujeres, que, en algún sentido habían dejado su lugar de origen, con todo lo que eso conlleva: una parte de su ser, su historia, su familia, su cultura y costumbres, su "modus vivendi"; para conseguir mejores esperanzas de desarrollo humano, material, económico para ellas y sus familias.

Hoy, sabemos algo. Tal vez, no todo está dicho, sin embargo, el trabajo de Víctor Ronquillo en Las muertas de Juárez es una pequeña ventana a través de la cual nos podemos asomar a la frontera norte de nuestro país, a través de una región geográfica específica, la cual, no representa la totalidad de la problemática fronteriza, pero sí puede servir como rotunda muestra del drama vivido, en el mejor de los casos, por un par de cientos de mujeres, pero en el peor y más real de los casos de un par de miles de mujeres.

⁶ Tomado de Centro Universitario de los Altos Centro Documental y Bibliohemerográfico. La Universidad de Guadalajara. 1998.

El siguiente estudio está dividido en cuatro partes. La primera es una descripción somera de la realidad plasmada en el libro *Las muertas de Juárez* de Víctor Ronquillo, la cual servirá de base para el estudio jurídico de los siguientes apartados.

La segunda parte corresponde a un diagnóstico elaborado a partir de los datos aportados por la descripción. Dicho diagnóstico se realiza desde diversas aristas.

La tercera parte tiene que ver con la problematización que involucra ese diagnóstico, desde diferentes disciplinas jurídicas.

Por último, la cuarta parte será la de proponer alternativas de solución a este problema social tan preocupante.

Descripción de la realidad

Las muertas de Juárez es un libro impactante de principio a fin, describe en reportajes, crónicas, entrevistas y reflexiones la realidad que viven muchas mujeres que motivadas por un deseo de superación y progreso dejan sus comunidades de origen para trasladarse a la frontera norte de nuestro país, en concreto a Ciudad Juárez, Chihuahua, frontera con Texas.

La ubicación temporal de la obra es de 1993 a 1998, lapso de tiempo en el que han ocurrido, al menos, 187 muertes. Esto es, solamente se han documentado cerca de doscientas, pero es probable, como en muchas de las investigaciones de este tipo que o las cifras se solapan siempre o se convierten en cifras negras que jamás verán la luz.

A lo largo de las 189 páginas del libro se narran de una forma explícita y real las 187 tristes historias que, conmovieron al país al momento de su conocimiento tanto como ahora de este lado de la computadora me conmueven y preocupan a mí.

¿El móvil? Hay tantos que ya se desconoce con seriedad –porque tal parece que pocas veces hubo seriedad en la actuación de las distintas instancias judiciales involucradas– ¿cuál pudo ser? Sin embargo, se manejan varias hipótesis: Asesinos en serie, narcotráfico, crímenes pasionales, etc.

Algunas personas hoy se encuentran purgando una condena en prisión, aunque todavía hay muchas preguntas, no se sabe si ellos son los culpables o si sólo son ellos, si intervino el Estado a través de sus cuerpos policiacos... Una cosa es cierta, Abdel Latif Sharif, el "Egipcio", la banda de "Los Rebeldes" y "Los Rutereros o Ruleteros" ya están en prisión, faltando quizá algunos psicópatas señalados por el mismo Sharif como responsables de la comisión de estos violentísimos asesinatos. Se señala también a Alejandro Máynez uno de los dueños de las discotecas del centro de la ciudad de Ciudad Juárez como responsable también de la comisión de algunos de estos hechos.

Al final de la lectura de varios documentos la impresión que queda es que efectivamente el cuadro es complejo, como pueden ser muchos los involucrados, pueden ser pocos.

¿De qué depende? Son muchas las variables, así como se habla de diferentes actores, nos podemos referir a una bien identificada diversidad de maneras de asesinar: hay cuerpos encontrados con huellas de violencia, estrangulamiento, balazos, atropellamiento, descuartizamiento, incineración...

Los mismos cuerpos son encontrados en ambientes diferentes: hoteles de paso, al lado de carreteras, en basureros, en el desierto, etc. La mayoría son encontrados en posición de decúbito ventral.

El abanico es tan amplio como la respuesta que se puede dar a los porqué se realizaban y siguen realizando estos asesinatos. Venganzas, celos, envidias, narcotráfico, asesinatos seriales, trastornos psicológicos y psiquiátricos, en fin, son también muchas las respuestas que a lo largo del presente trabajo trataré de ir clarificando.

Para poder continuar, es importante señalar las estadísticas reales de este fenómeno, el cual enfocaré desde la perspectiva de los delitos con violencia y por motivos sexuales, pues me parece que al final, estas son la mejor línea de investigación a seguir.

Estadística. Estadística fría de las mujeres que inexplicablemente han sido torturadas, violadas y asesinadas en el estado de Chihuahua, principalmente en Ciudad Juárez, desde 1993 a 1998.

Víctimas por año

1993: 7

1994: 11

1995: 17

1996: 26

1997: 22

1998: 35

Total: 118

Víctimas identificadas: 95

Víctimas no identificadas: 23

Por grupos de edad

De 8 a 12: 5

De 13 a 17: 31

De 18 a 21: 19

De 22 en adelante: 40

Lugar de desaparición o muerte

(Sólo en las que existen datos)

Se dirigen al trabajo: 7

Se dirigen a buscar trabajo: 5

A la salida del domicilio: 4

En la zona centro: 8

En su misma colonia: 11

Interior del domicilio: 7

Otro domicilio: 4

Sector de localización

Lote Bravo: 9

Lomas de Poleo: 9

Cerro Bola: 5

Del kilómetro 10 al 20 de la carretera a Casas Grandes: 4

Moteles: 5

Fuera de la zona urbana: 5

Ciudad: 81

Causas de muerte

Asfixia por estrangulamiento: 39

Arma de fuego: 19

Arma blanca: 25

Otras causas: 19

Se desconoce: 16

Ocupación

(Sólo en víctimas identificadas)

Empleada de fábrica maquiladora: 15

Ama de casa: 24

Prostitución: 7

Estudiante: 16

Empleada doméstica: 2

Indefinida/otra: 31

Recuento de la tragedia 1995-1998

1995

5 de agosto, Encuentran el cuerpo de Elizabeth Castro García de 17 años.

10 de agosto. Olga Alicia Carrillo Pérez pasó a formar parte de las estadísticas de mujeres desaparecidas, sus restos descarnados con huellas de violencia fueron encontrados en el Lote Bravo.

22 de agosto. Hallaron el cuerpo Angélica Márquez Ledezma, de 15 años, en el kilómetro 26 de la carretera a Nuevo Casas Grandes.

29 de agosto. Silvia Elena Rivera Morales, fue encontrada en un paraje solitario.

9 de septiembre. Olga Alicia Carrillo Pérez, de 19 años, fue hallada muerta.

8 de octubre. Una joven de 17 años de edad, con características similares a la de siete mujeres que han sido ultrajadas y asesinadas recientemente, fue reportada por sus familiares como desaparecida.

2 de noviembre. Encuentran el cuerpo de Adriana Torres Márquez, de 15 años.

16 de diciembre. El cadáver de una joven con las mismas características de las víctimas del «Depredador homicida» fue descubierto en un lote baldío. La mujer presenta huellas de haber sido violada y estrangulada.

1996

9 de marzo. Descubren los restos de una mujer en el kilómetro 7 de la carretera a Nuevo Casas Grandes, dentro del perímetro de Lote Bravo.

14 de marzo. Encontrado el cuerpo de una joven de entre 14 y 18 años de edad, aún no identificada, en las inmediaciones de la colonia Lomas del Poleo.

15 de marzo. Los restos de otra joven , de entre 14 y 18 años de edad, violada y asesinada fueron encontrados en las inmediaciones de la colonia Lomas del Poleo de esta ciudad.

18 de marzo. Fue descubierto el cuerpo de una mujer en un paraje solitario conocido como Lomas del Poleo.

24 de marzo. Agentes de la PJE descubrieron otro cadáver al poniente de la ciudad, aún no identificado.

25 de marzo. Descubren el cadáver de una jovencita asesinada y supuestamente violada en un paraje solitario al poniente de la ciudad.

28 de marzo. Fueron descubiertos los restos de otras dos jovencitas por elementos de la Policía Montada, el hallazgo lo hicieron a las 15:30 horas en el Rancho Flores a espaldas de la Sierra de Juárez.

29 de marzo. Elementos de la Policía Montada localizaron el cuerpo sin vida de otra joven en el mismo lugar donde han sido encontrados los cadáveres de otras cinco mujeres en las últimas dos semanas.

15de agosto. El cadáver de una joven identificada como Leticia Palafox fue encontrado acuchillado, semienterrado y desnudo en un cuarto de madera ubicado en una colonia paracaidista.

16de agosto. El cuerpo de una mujer ejecutada fue encontrado envuelto en una cobija y con un tiro de gracia. El cuerpo de la víctima tenía varios días de haber sido sacrificada y no se había establecido su identidad.

1997

10 de marzo. Encuentran el cuerpo de Cyntia Rocío Acosta Alvarado, de 10 años.

14 de marzo. Hallan una niña atacada sexualmente y asesinada. La menor no identificada, de aproximadamente 12 a 14 años y cuyo cadáver en estado de descomposición fue descubierto en las faldas del Cerro Bola, a un kilómetro de distancia del viejo tiradero municipal.

30 de marzo. El cadáver de una joven mujer asesinada y aparentemente violada, fue descubierto en un paraje desértico del Valle de Juárez.

11 de abril. Fue descubierto el cadáver de una joven mujer asesinada con signos de tortura y huellas de haber sido ultrajada. El hallazgo del cuerpo de la jovencita ocurrió en un paraje desértico, a la altura del kilómetro 19 de la carretera a Nuevo Casas Grandes.

27 de septiembre. El cadáver de una mujer de aproximadamente 30 años de edad fue encontrado por agentes de la Policía Municipal de Ciudad Juárez. El cuerpo presentaba una descomposición de cerca de cuatro días.

7 de octubre. Encuentran el cadáver de una jovencita que al parecer fue violada y estrangulada. El cuerpo corresponde a una jovencita de entre 14 y 16 años de edad, que fue encontrado completamente desnudo en las inmediaciones de un campo de beisbol ubicado en las afueras de Ciudad Juárez .

12 de octubre. Una osamenta de mujer, cuya edad es entre los 17 y 18 años, con huellas de haber sido torturada y asesinada fue localizada en los campos de fútbol de Petróleos Mexicanos cerca de El Lote Bravo.

16 de noviembre. Se descubrió el cadáver de una joven presumiblemente ultrajada en las inmediaciones del lote Bravo. El cuerpo de esta infortunada mujer, aun no identificado, estaba sobre piedras y maleza de un predio detrás de la planta Fluorex, a la altura del kilómetro 21 de la carretera Panamericana.

1998

2 de enero. Jéssica Martínez Morales, de 13 años, violada y estrangulada. Su cadáver apareció en terrenos de Fluorex.

24 de enero. Martha Rosalía Veloz Valdés, de 20 años, violada y acuchillada. Su cadáver apareció en lote baldío del Fraccionamiento Oasis.

25 de enero. Silvia Gabriela Lagunas Cruz, de 19 años, violada y acuchillada. Su cadáver apareció en lote del fraccionamiento Oasis.

15 de febrero. Hallazgo de dos osamentas en Lomas del Poleo. Se cree que fueron victimadas por la banda de Los Rebeldes, a quienes se les acusa de la muerte de nueve jovencitas.

17 de febrero. Perla Martínez, 25 años, acuchillada y violada. Su cadáver se encontró en una habitación del Motel Fronterizo.

21 de febrero. Joven no identificada, de unos 17 años, acuchillada. Se presume tuvo ultraje. Su cadáver calcinado fue localizado en un lote baldío.

14 de febrero. Una joven de unos 17 años que presentaba un embarazo, apareció en un terreno baldío del Fraccionamiento Oasis Revolución, violada y asesinada a cuchilladas.

15 de febrero. Restos de tres mujeres presuntamente ultrajadas y asesinadas, fueron encontrados en predios solitarios donde antes fueron hallados cadáveres de jovencitas sacrificadas.

21 de febrero. En una habitación del motel Fronterizo, de Ciudad Juárez, fue localizado el cadáver de la joven Patricia Sáenz, quien fue violada y posteriormente asesinada con un cuchillo.

22 de febrero. Una vez más fue encontrado en Ciudad Juárez el cuerpo de una joven asesinada, quien presuntamente, como en otros casos similares, fue violada. El cuerpo de la mujer, que presentaba seis meses de embarazo, apareció calcinado en un lote baldío incendiado.

23 de febrero. En la madrugada fue encontrado el cuerpo de una joven que, aparentemente, murió en circunstancias similares a la de otras mujeres en Ciudad Juárez.

17 de marzo. Aparece el cuerpo de una mujer sin vida, abandonado en un canal de irrigación. Mostró más de 20 heridas producidas con un arma punzocortante en el pecho, cuello y parte izquierda de la cabeza.

16 de abril. Encuentran el cadáver aún no identificado de una mujer de aproximadamente 18 años de edad y que pudo haber sido violada, antes de morir, en el interior de un vagón de ferrocarril abandonado.

20 de abril. En las cercanías del sitio en el que fueron encontrados los cuerpos de dos jovencitas, y a menos de 48 horas de haberse dado el hallazgo de uno más, la osamenta de una mujer, que al parecer murió por asesinato, fue encontrada en un lote baldío.

29 de abril. Una joven obrera de una maquiladora, Sagrario González Flores, fue localizada sin vida en un arroyo seco cercano al poblado de Loma Blanca, en el Valle de Juárez.

1 de mayo. Una joven de 17 años y desaparecida desde el 16 de abril se convirtió en la víctima 119 de los homicidios en perjuicio de mujeres en los últimos 63 meses. La joven murió por estrangulamiento y fue torturada al recibir heridas punzocortantes en el pecho hace unas dos semanas.

26 de junio. Descubren el cadáver de una joven no identificada en un paraje solitario del lote Bravo. El cuerpo de la mujer fue descubierto a 1.5 metros de la carretera del libramiento al Aeropuerto.

23 de agosto. Encuentran osamentas; además fueron localizadas prendas femeninas como tenis, calcetas, pantalones, vestidos, blusas, fajas y pantaletas con distintos grados de deterioro.

A una distancia de unos 50 metros del lugar en el que se localizaron los restos se encontró otro hueso, al parecer otra tibia.

5 de octubre. Encuentran el cadáver de la mujer, cuya identidad aún se desconoce, con huellas de violencia extrema, entre las que se encuentran el aplastamiento de cráneo, rostro totalmente destrozado, quemaduras por fricción en distintas partes del cuerpo y golpes contusos en ambas piernas.

Las semejanzas de las víctimas

Las siguientes semejanzas fueron establecidas por Jorge Ramírez Pulido, titular del Departamento de Averiguaciones Previas:

1. En su mayoría fueron obreras de la industria maquiladora que emigraron de sus lugares de origen, del interior del País, a esta frontera buscando un trabajo para labrarse un mejor porvenir.

2. En el mayor número de los homicidios, cuando fueron descubiertos los cadáveres en parajes solitarios, los familiares de las víctimas tardaron varios días para informarse y reclamar los cuerpos.

3. Las mujeres sacrificadas y cuyas identidades se desconocen, no han sido reclamadas por nadie a pesar de que desde su aparición se han difundido en los diferentes medios locales retratos hablados, características físicas y detalles de la ropa que portaban cuando fueron atacadas.

4. Entre las víctimas sobresale su condición humilde o clase media baja y predomina la fluctuación de edades, entre 16 y 19 años; su tez morena, el cabello largo y su complexión regular.

5. Las pesquisas de los investigadores que se adentraron en la forma de vida de las víctimas arrojaron que en el seno familiar de algunas había desintegración y casos de promiscuidad.

6. Las autopsias practicadas a los cadáveres sólo han indicado dos causas de muerte: asfixia por estrangulamiento y shock hipovolémico producido por heridas punzocortantes en el tórax.

7. Llama la atención el hecho de que las víctimas abandonadas en baldíos urbanos o parajes solitarios en las afueras de la ciudad, presentaban por lo general una posición: decúbito ventral con las extremidades inferiores semiabiertas y mostrando ropa subida más allá de los senos y bajada hasta los tobillos.

Diagnóstico Histórico. Durante la década de los ochenta, Ciudad Juárez apareció en el horizonte como un ejemplo de desarrollo. La maquila –el negocio del ensamblaje de

partes venidas del otro lado de la frontera, con mano de obra barata- se convirtió en una poderosa y veloz locomotora para la creación de empleo. Así que quienes no podían cruzar al otro lado, encontraban en la maquila una irreal oportunidad de superación. Principalmente se trata de un empleo para mujeres, quienes históricamente consideradas como débiles nunca han percibido el mismo salario aun cuando desempeñen el mismo trabajo que un hombre. Después de mucho tiempo de aridez, muchas ciudades de la frontera norte se han vuelto puentes naturales para introducir al país entero por los caminos de la globalización económica: el sueño de la gran Aldea Mundial.

Juárez se transformó entonces en un centro de atracción laboral, pero incapaz de ofrecer una vida medianamente aceptable para los miles de migrantes que llegan todos los meses: mujeres y hombres en busca de trabajo, y, muchas veces, de una oportunidad de cruzar la frontera y perderse en el sueño que ofrece la ciudad del Paso, Texas. Acompañado al crecimiento de Ciudad Juárez, vino el narcotráfico, negocio que fácilmente se estableció y consiguió el campo de impunidad necesario para poder operar. Después llegó el consumo de drogas y la proliferación de los centros nocturnos. Y después los narcosatánicos, el tráfico de blancas, los asesinatos. En este clima de impunidad, violencia, marginación y vulnerabilidad de un género sobre otro, parece haberse convertido la frontera norte.

Las mujeres en los últimos años han sido las víctimas de una transformación social que destruye instituciones y devasta la vida en sociedad.

Sociológico

Llama la atención ver cómo en un alto porcentaje de los casos se involucran factores como la drogadicción, alcoholismo, narcotráfico, prostitución, discotecas, en fin, la famosa vida nocturna de los fines de semana, los cuales parecen nunca terminar en Juárez. Esto habla de un dato sociológico interesantísimo, a mi parecer. Esta activa vida social nocturna de Juárez expresa cómo la mujer puede cambiar sus hábitos y sus prácticas una vez que se ve desligada del núcleo familiar, pues muchas de las cosas que ahora realiza, seguramente de estar en su casa, con su familia, no las realizaría.

En Juárez no se puede hablar de un solo asesino. Se trata de decenas de ellos. Su actuación simultánea forma parte de un atroz fenómeno sociológico, que criminológicamente se le da el nombre de Subcultura criminal. Juárez tiene mucha importancia, además del aspecto laboral del narcotráfico y el consumo de drogas.

Desde varios años ahí se lleva a cabo una guerra de cárteles por el control de la plaza, una guerra que deja innumerables muertes y desapariciones, al mismo tiempo de los secuestros y las muertas.

Es más fácil encontrar en Ciudad Juárez un picadero que una escuela.

La casi totalidad de las sociedades en el mundo, con esto de la globalización económica, estamos viviendo un cambio estructural interesante, donde se dan nuevos lazos entre la técnica y el hombre, entre individuos y grupos sociales bastante diversos, lo cual plantea graves problemas de adaptación. Estos diferentes aspectos originados con la política económica mundial, que parece desarrollan rápidamente a las sociedad, en realidad están costando mucho socialmente. Un sistema social y cultural se deteriora y da paso a uno más antagónico pero que por la fuerza de la economía se ha impuesto. Esto es, ante una paulatina evolución del derecho, la vertiginosa revolución social provoca que aumente la criminalidad. El progreso es una especie de ilusión que nos engaña.

Otro dato interesante tiene que ver con la criminología ambiental o geográfica, esto es, tal parece que la criminalidad se centra en lugares específicos: despoblados, basureros, hoteles y en prostíbulos, 'antros' y discotecas del centro de la ciudad. Anteriormente la mayoría de actividades sociales se desarrollaban en el centro de los pueblos o ciudades. Ahí se encontraban los mercados, oficinas, palacios legislativos, presidencias

municipales, iglesias, estaciones de ferrocarril, boticas, etcétera. En ese lugar, el centro de los pueblos o ciudades, era donde vivían también la mayoría de las personas de clases pudientes o quienes trabajan en los negocios arriba mencionados. Hoy, el fenómeno ha cambiado, las familias adineradas prefieren crear múltiples burbujas (donde nada entra ni sale) periféricas en las ciudades, dejando el centro de la ciudad como caldo de cultivo para el hampa: robo, prostitución, narcotráfico, pestilencia, poca iluminación, etc. De todas formas las relaciones seguirán siendo "Centro-periferia", pero cambiará el punto de referencia.

Así, al hablar de criminología ambiental es básico considerar los centros de las ciudades como núcleos de infección y propagación criminal.

Económico. El patrón circunstancial directo por el cual Juárez es lo que es y por el cual muchas mujeres se encontraban ahí es la pobreza y las pocas posibilidades de elevar el nivel de vida en su comunidad. Estas ciudades son construidas como oasis en el desierto, viven gracias a la pobreza y miseria en que se encuentran muchas mujeres y hombres en el interior del país. Las posibilidades de empleo e independencia gracias al sueldo en el norte del país son un espejismo que alienta a muchas mujeres, sobre todo sureñas a buscar mejor suerte.

En este sentido las maquiladoras extranjeras y mexicanas establecidas en la frontera, cerca de las aduanas, de un país y de otro, abusan de la vulnerabilidad expósita de las mujeres venidas a progresar.

Por último, el automóvil juega un papel importante en estos hechos. Generalmente en las narraciones del libro aparece un automóvil. Esto da una idea del nivel económico de los individuos involucrados. Es curioso, pero a mi parecer, el uso del automóvil aumenta los índices de criminalidad.

Antropológico – Cultural. "Las muertes en Juárez son prueba de la barbarie perpetrada contra la mujer. Entre las víctimas se encuentran niñas y púberes, trabajadoras de la maquila de entre trece y veinte años, amas de casa, bailarinas, estudiantes y prostitutas. Mujeres solas, muchas de ellas recién llegadas, sin familia ni nadie que pueda reconocer sus cuerpos cuando aparecen mutilados en medio del desierto.

Sin redes familiares, o por lo menos sociales, que legitimen su existencia, una mujer pierde todo valor. Deja de ser persona. Desaparece. Es el caso de muchas de las mujeres de Juárez, mujeres que, cuando emigran, se vuelven invisibles ante la mirada de ciertos hombres. En el peor de los atrasos civilizatorios, el hombre devalúa a la mujer cuando se encuentra apartada del escenario familiar. Pareciera que sólo el atrevimiento de romper el binomio «mujer-familia» se volviera una especie de condena a muerte.

Esta es una historia de mujeres que perdieron la vida en una ciudad que les prometió futuro y sólo supo sepultarlas. Ellas han sido las víctimas de una transformación social que destruye instituciones y devasta la vida en sociedad. Hasta hoy, nada indica que el horror haya tocado fondo en Ciudad Juárez. Son precisamente ellas, las mujeres de la frontera, quienes nos hablan de un México que entrará al próximo milenio sin haber abandonado la barbarie".

Hay una historia interesante, la que tiene que ver con las maquiladoras y de su fuerza laboral: las mujeres. Ciudad Juárez, es una de las pocas ciudades en el país, donde la importancia de la fuerza de trabajo femenina es superior a la masculina, donde las mujeres tienen más oportunidades de trabajar y producir más que los hombres, donde tienen mejores trabajos y salarios, aunque esto no significa que sean muy bien pagadas y que la explotación laboral no exista.

Ellas tienen estas oportunidades por la misma constitución social: un flujo enorme de migrantes de todo el país, en una estructura urbana que fue rebasada por el crecimiento

demográfico, y en donde se acrecientan las condiciones de desigualdad, pobreza, marginación (Hermanadas de la inseguridad y la impunidad).

Si las mujeres están en las fábricas y maquiladoras ¿dónde están los hombres? En Estados Unidos. de polleros, de narcotraficantes y ¿en dónde más? Al haber menos posibilidades de trabajo para los hombres, el narcotráfico, la prostitución y otros vicios se van involucrando con rapidez en la sociedad, de ahí una de las hipótesis de la importancia de los cárteles en el norte del país.

Académico. El diagnóstico académico que se puede establecer ante estos hechos es que, evidentemente el grado de preparación y de escolaridad de muchas de estas muchachas era bastante elemental, o mejor dicho, pobre.

Por parte de los agresores, a excepción del "egipcio" de quien se habla como un hombre de un elevado coeficiente intelectual, de los demás, por su profesión de choferes o de "cholos", supongo que el grado de preparación era escaso sino es que nulo.

Para muchas de estas personas la escuela es un estorbo, no sirve de nada, se pierde el tiempo, o para otras la escuela es una buena posibilidad de elevar el nivel de vida, pero a su edad o bajo sus circunstancias no les queda otra más que ser obreras u obreros.

Jurídico. El aspecto jurídico puede ser ramificado. Primero hablaré de las diligencias de levantamiento de cadáver, en las cuales se ven involucradas la Criminalística y la medicina legal, después de la actuación del Ministerio Público.

Al parecer estas diligencias son realizadas exhaustivamente, con una pulcritud científica admirable, al menos las descripciones del libro de Víctor Ronquillo y de los periódicos eso demuestran.

Sin embargo, recordando las palabras del Médico Legista Mario Rivas Souza, no hay crimen perfecto, y todos los elementos materiales y naturales que se encuentran en el lugar de los hechos son pistas valiosísimas para el esclarecimiento de las investigaciones, son una especie de testigos mudos que no mienten. Por lo tanto, dentro de la actuación de estas autoridades podríamos suponer fundadamente que no se hicieron bien estas diligencias. No intento proponer en este momento mi teoría que con un buen levantamiento de cadáver, en la mayoría de los casos se puede evitar la autopsia, en este momento no tiene validez, pero sí propongo una correcta intervención de los expertos (intervención científica, rigurosa) ante este tipo de acontecimientos.

La teoría de Michel Foucault en su libro de "La vida de los hombres infames" encuentra su comprobación aquí.

"Hacia la confesión tienden todos los actos y procedimientos de la justicia: desde el primer interrogatorio hasta la última audiencia. Se revela el secreto, se descubre el sutil fondo de la verdad: podemos estar satisfechos"

Es decir, lo único que se ha privilegiado en nuestro medio ha sido la confesión, la cual por cierto está perdiendo ya su valor por lo mismo; pues si la víctima denuncia y se hace confesar al victimario, el crimen está resuelto. Evidentemente no debe ser así, ni para el derecho penal que busca la causa del crimen ni para la criminología que busca la causa de la causa.

"(El Tolteca escucha a Nancy)...-Me dijo que si gritaba me iba a matar. Me apretó el cuello con las dos manos y me acostó sobre el asiento. Cuando desperté estaba tirada en el suelo.

Tenía la ropa subida y me dolía el cuerpo, sangraba de un ojo".

"...El Tolteca empezó a manosear a la muchacha y como vio que no se dejaba, empezó a golpearla en la cara con el puño cerrado y le dijo: estate quieta cabrona, espérate.

Entonces la empezó a encuear, todo esto pasó en el interior del carro. Cuando el tolteca la empezó a besar en todo el cuerpo fue el momento en que él se desabrochó el pantalón y se lo bajó junto con el calzón para luego violarla. La muchacha empezó a gritar: 'auxilio, ya déjenme'.

Cuando acabó el Tolteca gritó: 'el que sigue cabrones'. Sólo se lanzó el Samber a la muchacha, él también se bajó el pantalón, el calzón y la violó...(Yo) Al llegar con ella estaba casi desmayada por la golpiza que le había puesto El Tolteca y ya casi no se movía. Yo me bajé el pantalón y el calzón y la violé, pero cuando terminé, El Tolteca la empezó a jalar de las greñas y de las manos para bajarla del carro. Le gritó: 'bájate cabrona' y le empezó a poner otros golpes en la cara con el puño cerrado. Como ella se desmayó, la aventó al suelo, como a unos cinco metros del carro".

La poca seriedad en las investigaciones, la poca o nula capacidad de lógica jurídica, el desinterés por ir más allá de las cuestiones técnicas como es denunciar el hecho ante las instancias, provocan que proliferen estos hechos. No se puede dejar con libertad que se sigan cometiendo estas conductas sin la intervención estatal y aunada a ésta la intervención de la sociedad.

Judicial. La comisión de tantos delitos demuestra la impotencia e incapacidad de las autoridades judiciales, pues no sólo no se está erradicando, ni siquiera se controla, mucho menos se previene, al contrario, cada año desde 1993 hasta 1998 aumentaba el índice delictivo.

La Comisión Nacional de Derechos Humanos -CNDH- a través de la entonces presidenta Mireille Roccatti consideró que las autoridades estatales incurrieron en una omisión culposa al observar el crecimiento de este fenómeno social y no atenderlo, controlarlo o erradicarlo, ya que no sólo no lo previeron ni previnieron, sino que tampoco extremaron sus cuidados. Según la investigación realizada por la CNDH,¹⁵ en la mayoría de las indagatorias analizadas existe una deficiente integración, lo que es un factor que genera impunidad en relación a los más de 100 asesinatos y violaciones de mujeres.

Fallas y Omisiones:

Falta de resultados de dictámenes periciales.

Ausencia de diligencias necesarias para la integración adecuada de las indagatorias

Exhortos

Declaraciones

Indagar sobre indicios que presumen la existencia de abuso sexual

Colaboración de otras procuradurías

Ausencia de oficios dirigidos al Registro Civil.

Falta de informes rendidos por elementos de la Policía Judicial.

Carencia de certificados médicos forenses.

Omisiones de respuestas de dictamen.

Errores en las fechas.

Fojas sin firmas y sin cotejar.

Series fotográficas que se repiten en los expedientes.

Ausencia de actuaciones tendentes a la identificación, localización y búsqueda de víctimas.

Carencia de diligencias de levantamientos de cadáver y citatorios sin fundamentación.

Ahora, sobre las investigaciones de los homicidios realizadas por la Procuraduría de Justicia del Estado de Chihuahua se encuentran múltiples deficiencias en la integración de averiguaciones previas y dilación en la procuración de justicia en la mayoría de los casos.

"Nosotros creíamos que al ser él judicial nos iban a ayudar las autoridades, confiamos demasiado en ellas. El grupo de antisequestros estuvo en su casa, puso una grabadora. Supuestamente se hacían investigaciones, pero no se llegó a nada"...

-Supuestamente –reflexiona Ernesto Ontiveros- se anduvo investigando por parte de la policía judicial del estado y pues no, las investigaciones dejaban mucho que desear. Iban a los restaurantes a los que mi hijo iba de vez en cuando, le preguntaban a los meseros cómo se comportaba. O sea, en realidad era algo que merecía una buena investigación por ser él trabajador del estado y más de la policía judicial.

- Inclusive -dice Alma García- cuando fuimos a poner la denuncia al estado, el caso de mi esposo estaba en delitos sexuales, en lugar de estar en secuestros, ¡hágame usted favor!"

"-Las autoridades de aquí –acusa Alma García de Jurado- no han hecho nada. Sentimos que es una burla porque todo está parado, nada hacen, los expedientes están igual siempre".

Por si esto fuera poco, hubo ciertas declaraciones vertidas por los servidores públicos estatales que constituyen una forma de menosprecio sexista, lo cual no debe permitirse de ninguna manera.

"Rocío Torres Márquez perdió a su hermana Adriana. 'La policía –dice- inventó una doble vida de prostitución a muchas de las víctimas, sin que les importara manchar su nombre y el de sus familias. Los policías me hostigaban y me presionaban para que dijera que yo llevaba a mi hermana a La Tuna y que juntas nos íbamos a pasear y no llegábamos a la casa en toda la noche".

Algunos se expresaron con calificativos hirientes y desprestigiantes hacia las víctimas de los homicidios emitiendo juicios de valor como para justificar las deficiencias en que incurrieron. Como si la condición social o económica de vida de las jovencitas les permitiera mostrar menosprecio y relevar por lo tanto su actuación de manera pronta y expedita, completa e imparcial. Se trata de un acto en contra de los principios jurídicos de seguridad e igualdad jurídica.

"-¿Cómo se han portado las autoridades, la gente que está encargada de la investigación de estos crímenes?, ¿ha habido una respuesta para ustedes?"

-No se portan bien. Con ninguna madre afectada se han portado bien... Son muy inhumanos, a ellos no les interesa lo que sufrimos. Lo que les decimos les entra por un oído y le sale por otro –dice Irma".

"Otra madre, Berta Alicia Márquez, recuerda lo que un judicial le dijo la noche en que denunció la desaparición de su hija: 'No se espante, al rato aparece con un cholo y sus cholitos. Así pasa en estos casos".

Moral. Cuando algunas mujeres son vistas por última vez en una discoteca a altas horas de la noche, uno se cuestiona por la moralidad y la atención o descuido puesto por el núcleo familiar en sus hijas, hermanas o compañeras de habitación.

Entonces, de manera confirmada se da uno cuenta de la soledad y abandono familiar en Ciudad Juárez, les sienta muy bien a los victimarios, como si el hecho de saber que no tienen 'su historia' ahí cerca, atenuara su conciencia y responsabilidad.

La descomposición social de ciertos sectores de la población y el relativo poder adquisitivo de las mujeres, provoca que una vez "liberadas" de la carga de trabajo semanal, los fines de semana la conciencia y la moral se relajen y permitan vivir lejos del hogar, para quienes migraron de otros estados, experiencias que difícilmente su moral y la de sus familias les permitirían.

Problematización. Criminalística. Se han hecho muchas investigaciones criminalísticas. Muchos pueden ser los patrones para tratar de explicar los crímenes de las mujeres, no

delatan un sólo patrón porque han sido estranguladas, desnucadas o con vestigios de narcofilia.

La realidad es que no en todos los casos se puede probar satisfactoriamente que las mujeres fueron abusadas sexualmente. No se puede probar pues los restos encontrados de algunas de ellas estaban descarnados. Otra hipótesis es que no existen los adelantos científicos necesarios que permitan el esclarecimiento de esta cuestión.

En el caso de las mujeres que tuvieron relación con el "Egipcio", lo califican de agresivo sexual, pero si fuera un psicópata homicida no dejaría vivir a ninguna.

Otro factor de peso en las investigaciones criminalísticas en el caso de la defensa del Egipcio radica en que cinco meses después de haber sido encarcelado siguen apareciendo restos de mujeres con los mismos signos de violencia. Esta hipótesis como se puede fortalecer, se puede debilitar pues una de las líneas de investigación es que desde dentro de la prisión, el "Egipcio" pagaba a la banda de los "Rebeldes" y de los "Ruteros" para asesinar a mujeres pagándoles 1200 dólares por cada muerte, con la finalidad de confundir a las autoridades y probar su inocencia.

Otra de las hipótesis es la del «Estrangulador de mujeres», propuesta por el criminalista Alfonso Quiroz Cuarón. Según esa hipótesis, la conducta de un psicópata homicida tiene que ver con una afectación producida con un trato muy rígido de la madre con la conducta de su hijo. A ello hay que añadirle presiones muy fuertes sobre los valores morales y religiosos que distorsionan la mente del sujeto.

Cuando cometen su crímenes relacionan a sus víctimas con la figura materna que los ha reprimido y de esa forma se desquitan de su madre.

Aventurándome un poco en la obtención de datos útiles para la Criminalística me pregunto ¿quiénes pudieron ser los homicidas, hombres o mujeres? Respondo hombres (Esto descarta inicialmente a un sector de la población y señala a otro). ¿Qué edad pudieran tener estos hombres: De 1 a 17 años, de 18 a 35 años y de 36 a 55 años? Me respondo que de 18 a 35 años. Ahora sobre el grado académico o de nivel cultural: Primaria, secundaria, preparatoria, universidad. Dudo un poco y prefiero pensar en primaria y secundaria. En relación al status económico: Pobre, clase media baja, clase media, media alta, alta. Difícil, las probabilidades se dan en todos los niveles, sin embargo, poco a poco se ha ido estrechando el horizonte. Pudiéramos proseguir: Solteros o casados. Residentes o de paso en la Ciudad, ¿Con automóvil o sin él? ¿Quiénes frecuentan más la vida nocturna de Ciudad Juárez?

En definitiva, cada escena del crimen, cuidadosamente analizada, aporta elementos que pueden irse constituyendo en indicios o pruebas imprescindibles en el momento de explicar el crimen, tanto para comenzar la investigación como para identificar al o los responsables criminales y fincarles responsabilidad.

Así de esta manera, se han obtenido algunos datos importantes para el esclarecimiento de estos crímenes.

Criminología. Apoyados en el trabajo de Ressler y de José Antonio Parra, podemos establecer algunas hipótesis criminológicas, esto es, la explicación del porqué de los porqués.

¿Por qué un individuo mata? Hay muchas circunstancias que pueden mover a un individuo a privar de la vida a otro y en especial a destrozar la vida de una mujer, desde el mero hecho de haberlo calculado: matar y aprovechar ese homicidio para satisfacer sus instintos. Hay homicidios que pueden ser incluso por encargo, el hecho de satisfacer simplemente sus instintos y mediante esa acción dar cuenta que no va a ser identificado, y una vez que termina el mal que ha hecho, reacciona y ejecuta a la víctima para evitar ser identificado.

En algunos casos los lleva al mero hecho del instinto sexual, cuando se lleva a cabo una relación sexual en ocasiones hay gente que busca mucho más para poder conseguir

mayor placer, en este caso el estrangulamiento es una acción que provoca una reacción muscular ósea, una contracción muscular que implica que el órgano genital femenino, la vagina, el útero, etcétera, se contraiga y eso implica que durante la relación obtenga mayor placer el hombre e incluso en muchos casos la propia mujer, eso implica que puede pasarse la mano. Hay todavía muchos, muchos móviles que llevan finalmente a un violador a cometer el homicidio.

¿Por qué un individuo es violento? Se pueden dar tres respuestas: Desde la teoría del Innatismo, la del Sociologismo o desde la perspectiva legal.

Desde el innatismo el ser humano es violento por naturaleza, Freud, por ejemplo, sostenía que estamos entre dos instintos el de Eros y Thanatos. Donde Eros representa la vida y Thanatos la muerte. Lo ideal es que entre ambos exista un equilibrio para que se dé la autorregulación u homeostasis en el ser humano, sin embargo, cuando predomina el instinto de muerte, se desencadena la destrucción del hombre en múltiples formas.

La agresión o violencia, así concebida, es un instinto que pertenece a la herencia psicobiológica del individuo.

Quienes sostienen la teoría del empirismo que se hace violento el hombre en la sociedad, han concluido, por ejemplo los etnólogos que el hombre es más violento que los animales, mientras éstos agreden por territorio, pareja, alimentos; el hombre agrede por placer, dinero, coraje, venganza. Estas teorías sostienen pues que el ser humano actúa según las circunstancias que se le presenten en su medio social y de eso dependerá su conducta.

El hecho de que los delincuentes manifiesten agresividad, no significa por ende que desde su infancia fueron así o que se les maltrataba, puede ser producto de sentimientos hostiles adquiridos intrafamiliarmente en un momento dado, o en un contexto ambiental o escolar.

Cuando el delincuente manifiesta su agresión, lo hace dirigiéndose a cosas o personas, con diferentes móviles, como el odio, venganza, traumas, etcétera. Si es en grupo, es una manera de mostrarse

Desde las teorías jurídicas o legales, la violencia o agresión es la expresión de una psicopatología individual que lo hace ir en contra de los principios legales establecidos para el desarrollo convenido en una sociedad específica.

¿Qué motiva a un hombre a atacar sexualmente? Para poder dar respuesta a esta pregunta la criminología se auxilia de la psicología. Diversos estudios psicológicos han demostrado que el delincuente sexual está caracterizado por un complejo de inferioridad que provoca incapacidad para establecer lazos afectivos y sexualmente armónicos, sólo los logra a través de la violencia física o moral. Es inmaduro en su personalidad, tímido, retraído e inhibido en sus relaciones sociales con trastornos de personalidad en el área sexual. Un acto de violación puede significar el miedo para alcanzar el objeto sexual, que no se puede lograr a través de relaciones interpersonales; reafirmar la masculinidad y dominio sexual; disminuir el complejo de inferioridad y satisfacer sus instintos sexuales

Ahora, cuando se habla de violencia sexual, se debe tener en cuenta también que hay explotación, esto es, no se trata sólo de una relación sexual involuntaria, a la fuerza, con golpes, sino entre personas cuyo poder es desigual. La fuerza de la mujer nunca se comparará en este sentido con la del o de los hombres.

En el caso de las muertas de Juárez, tanto la reafirmación de la masculinidad y disminución del complejo de inferioridad parecen ser explicativos del porqué "Los Rebeldes" y "Los Ruterros" aceptaron secuestrar, torturar, violar y asesinar a mujeres.

"A través de la violencia se reafirma, humillando a la víctima y poniéndola en posiciones degradantes permitiéndole demostrar su superioridad. Estas actitudes: violencia, humillación, rasgar la ropa, penetrarla violentamente, eyacular en ella, la impotencia y suplicio de la víctima le provoca una excitación fuera de lo común.

Los delincuentes sexuales se caracterizan por imprimir un "sello especial" a su delito, las acciones agresivas que mantienen van dirigidas contra las partes sexuales de la víctima, como el cortarles los senos...sus actos llegan incluso al asesinato.

El agresor sexual escoge a su víctima a través de varios mecanismos: el encuentro ocasional, acechar a un familiar o desconocida por largo tiempo, hasta agredirla sexualmente".

En realidad este fenómeno es, en parte, el descrito en el libro de las muertas de Juárez. Incluso sostiene en otra parte de su obra el mismo autor que el violador violento emplea la delincuencia sexual para satisfacer sus instintos destructivos y sexuales, para callar si opone resistencia y para no ser denunciado por ella. Este delincuente niega su conducta y la atribuye al alcohol o a la provocación de la víctima. Es la expresión de la obra de Ronquillo: Una actitud misógina, la cual plenamente puede encontrar respuesta en la infancia y en las relaciones familiares, sobre todo con la mamá.

En definitiva, ¿por qué se dan estos delitos violentos? Enumero una serie de hipótesis:

Factores laborales. Por el tipo de trabajo de la mujer, son presa fácil para este tipo de actos.

Factores sociales. Las sociedades conflictivas, producto de múltiples factores, uno de ellos la constante inmigración que hace que se desconozcan las leyes, costumbres, tradiciones de los pueblos, pues al estar aquí y allá se impone la moral, ley y conducta que más convenga: La anarquía. Es decir, los antisociales.

Factores psicológicos. El hombre de las ciudades vive 'estresado' y esto lo despersonaliza y lo vuelve violento.

Factores económicos. El desempleo y las pocas oportunidades de superación, principalmente económica.

Factores culturales. El alcohol, considerado como desinhibidor o liberador de una personalidad inmadura y sus tensiones, reprimida por patrones socioculturales y religiosos.

Factores demográficos. El crecimiento urbano desordenado y anárquico.

Factores políticos. La estabilidad e inestabilidad que vive el país o la región.

Distintas teorías criminológicas

Teoría de la escuela liberal clásica

Surgida en el siglo XVIII. La escuela liberal clásica tiene en Beccaria a su más eminente representante. En 1764 escribió una obra con el nombre de "Tratado de los Delitos y de las penas".

En esta obra trata de encontrar racionalmente la igualdad de todos los ciudadanos ante la ley, escribir las leyes para que pudiera ser comprendida por todos los individuos y no sólo por máximos juristas y sobre todo que la interpretación de ésta no se pudiera dar de una forma desviada a la moral por los juristas o jueces y por último el de limitar el ámbito de las leyes penales al mínimo necesario para minimizar el delito.

Podemos decir que gracias a la Escuela Clásica se dio la terminación de la barbarie y la injusticia que el derecho penal representaba, procuró la humanización por medio del respeto a la ley, del reconocimiento a las garantías individuales y de la limitación al poder absoluto del Estado.

Esta Escuela Clásica tiene por postulados :

1. El encontrar sus bases filosóficas en el Derecho Natural.
2. Un respeto absoluto al principio de legalidad.
3. Ver al delito como un ente jurídico y no como un ente filosófico.
4. El libre albedrío
5. La aplicación de las penas a los individuos moralmente responsables.

6. Los que carezcan de libre albedrío como, por ejemplo, los locos y los niños quedan excluidos del Derecho.
7. La pena es la retribución que se hace al criminal por el mal que hizo en la sociedad.
8. La retribución debe ser exacta.
9. Las penas son sanciones aflictivas determinadas, ciertas, ejemplares, proporcionales, deben reunir los requisitos de publicidad, certeza, prontitud, fraccionabilidad y reparabilidad y en su ejecución deben ser correctivas, inmutables e improrrogables.
10. La finalidad de la pena es reestablecer el orden social externo que ha sido roto por el delincuente.
11. El Derecho de castigar pertenece al Estado titular de la tutela jurídica.
12. El Derecho Penal es garantía de libertad, ya que asegura jurídicamente al individuo ante la autoridad.
13. Se considera que el método debe ser lógico-abstracto, silogístico y deductivo.

Es decir, gracias a la escuela clásica desapareció la tortura, al menos en su forma de castigo como destrucción, la tortura como medio de escarmiento y control social. Desde entonces cualquier persona recibiría un castigo igual por un delito igual, lo lamentable de esto, es que el trato igual era en realidad desigual, pues fuera un robo por placer o por necesidad, de un noble o de un pobre, era juzgado igualmente, esto es, no se consideraban las condiciones sociohistóricas que llevaban a la comisión del delito, lo que Husserl llama la intencionalidad. Aquí contaban los hechos concretos, y aunque no se ponía el acento sobre el delincuente, como en el positivismo, de todas formas significaba una manera de estar de acuerdo con el orden de cosas establecido.

La prisión, por ejemplo, no es tanto para readaptar como para purgar una pena por un delito que se ha cometido, se debe pagar a la sociedad por el delito que le ha causado tanto mal. Se debe defender a la sociedad.

Teoría positivista. Fundada por Cesar Lombroso en el siglo XIX. Es la teoría desarrollada sobre la personalidad del criminal desde un poco antes de 1876. Lombroso, quien pertenecía a la llamada escuela de antropología criminal, establece el concepto de criminal atávico, según el cual el delincuente representaba una regresión a estados evolutivos anteriores, caracterizándose la conducta delincuente por ser innata. Este criminal atávico podía ser reconocido debido a una serie de estigmas físicos o anomalías, como por ejemplo, el excesivo desarrollo del cerebelo, asimetría del rostro, dentición anormal, y lo que se considera como la característica más atávica en los criminales, a saber, el hovuelo en medio del occipital.

Con base en sus estudios sobre las características físicas del hombre criminal, Lombroso desarrolla la tesis que explicita que éste presenta -en cuanto a su conformación morfológica- ciertas similitudes con el hombre salvaje, como por ejemplo senos frontales muy pronunciados, mandíbulas voluminosas, órbitas grandes, etcétera. En esta tesis se considera al criminal como una subespecie anormal del género humano. Asimismo, esta subespecie estaría compuesta por una serie de tipos criminales, como los asesinos, los ladrones, las prostitutas, entre otros, todos con características morfológicas comunes; pero también propias que los diferencian del resto. Así, se puede decir, que incluso genéticamente ya hay determinismo y reduccionismo, esto es, los genes pueden aclarar quién es violento por naturaleza, sabio o estúpido. Todo está en el análisis positivista-científico.

Con el advenimiento de la teoría de Lombroso, se inicia una etapa que corre paralela a la anterior -aunque de mucha más importancia-, en donde se deja de lado el problema de las interpretaciones del delito con base en lo social para pasar a considerar los aspectos individuales de la conducta criminal.

Dado que las explicaciones biológicas de la conducta pasaban por un momento de gran auge, las interpretaciones basadas en lo social pasaron a tener un segundo plano respecto de aquellas de índole genética. Esta importancia de las teorías genéticas de Lombroso se debe al gran impacto que estaba ocasionando el desarrollo de la teoría de la evolución de Darwin, hecho que lleva su paulatino deslizamiento hacia las explicaciones en el campo de las ciencias sociales.

Particularmente en el contexto de la criminología, la influencia de Lombroso, ya en el siglo XX, hace que se desplace la importancia de los científicos sociales en el estudio del delito en favor de la participación del médico y del psiquiatra.

Para los teóricos positivistas, entonces, Abdel Latif Sharif, el "Egipcio"; pudiera ser el psicópata homicida que la Procuraduría de Justicia del Estado busca para satisfacer la sed de justicia de la sociedad.

El "Egipcio" es un individuo que ha dado muestras de estar manejando su situación con inteligencia. Reta a sus acusadores, sabe manejar en público y eso demuestra que tiene un alto desarrollo de su coeficiente de intelectualidad.

Por lo que se ha visto en entrevistas y declaraciones a los medios de comunicación, el egipcio tiene una personalidad introvertida, quizá por dificultades de idioma. Además, según Yepsón Núñez, se trata de un delincuente sexual por los antecedentes de delitos sexuales que tiene pendientes con la justicia estadounidense. Es lo convertiría en un violador; mas no en un homicida y aquí los investigadores no han profundizado en requerir el expediente completo de su País y de Estados Unidos.

Las líneas de investigación que ha seguido la Justicia han sido básicamente rastreando las costumbres de las víctimas identificadas y su relación con Sharif. En ese sentido, se cuenta con 300 testimonios de familiares, amigos y empleados de lugares que frecuentaban las jóvenes sacrificadas y son la base de las pruebas que en su contra se están presentando.

Al final, seguir una corriente positivista es reduccionista y además ideológica, pues sólo se limita a describir conductas, sin cambiar las circunstancias que motivan a la comisión del delito, incluso de una manera radical negando a través de la cuestión genética la probabilidad de cambiar o corregir.

La prisión como tal no tiene sentido resocializante, sino como un psiquiátrico, es decir, un lugar de separación, de marginación de 'anormales'.

Teoría de las subculturas criminales. Para esta teoría las circunstancias exteriores tienen una gran importancia para la criminalidad, sobre todo, en la medida en que ellas aportan la ocasión para realizar un acto criminal.

¿Cómo se da? Hay valores globales apreciados por la mayoría, pero dentro de una misma sociedad hay ciertos grupos que se separan de esos valores, de las normas de la cultura global y entran en conflicto con ella.

Así, el comportamiento criminal es aprendido a través de un proceso de comunicación con miembros del grupo o subcultura. Ahí aprenderá móviles, lugares, espacios, tiempos.

Entre ellos hay valores bien definidos: lealtad, respeto, disciplina, unión, solidaridad. Sin embargo, es la asociación diferencial, es decir, el hecho de haber tenido frente a sí a criminales modelos, lo que los hace criminales, si hubieran tenido modelos anticriminales ante sí, las probabilidades de no ser criminales serían muchas.

Tal parece que en alguna de las hipótesis de asesinatos de mujeres en la frontera norte de nuestro país, pudiera hablarse de una subcultura criminal, integrada por pandillas o psicópatas que torturan, violan y matan a mujeres con fines de mostrar su poder, aumentar sus instintos criminales, exponer sus valores de grupo, como la unión, la fuerza, la fidelidad, etc.

La teoría de la anomia. Robert K. Merton. Explica el fenómeno del delito a partir de una condición de ausencia de normas, o anomia, principalmente en períodos de recesión económica, cuando las oportunidades de lucha y consecución están suspendidas laboral y educativamente. En este concepto de la anomia, se ponía énfasis no sólo en una estructura de oportunidades desiguales, materializada en los obstáculos impuestos a personas de clase, raza o posiciones sociales diferentes, sino también en las tensiones producidas en las personas pertenecientes a niveles específicos de formación social, las cuales no habían podido alcanzar ningún sentido de la riqueza material, tan exaltada como el objetivo por excelencia de la vida en sociedad.

Clasificándolos encontramos a los innovadores, quienes alcanzan el éxito material por otros medios (robo, allanamiento, delitos contra la propiedad), delitos de cuello blanco; o de manera alternativa a través de ciertas formas de marginación o evasión (drogadicción o indigencia).

Las otras formas establecidas por Merton son adaptaciones de conformidad, ritualismo, rebelión, las cuales están determinadas por la relación que guarden las personas con la estructura político-administrativa

Para el caso que nos ocupa –sobre todo el del narcotráfico y sexualidad en la frontera- es real pensar en que la diversidad social pone en condiciones de ventaja a unos grupos sobre otros cuando se trata de alcanzar los valores culturales establecidos, de tal forma que incluso los de las clases sociales ‘de arriba’, las económicamente más pudientes, obstaculizan el acceso a estos niveles a los de las clases inferiores, incluso a través de la penalidad.

Llega un momento en que hay una rebelión creciente y quienes se encuentran en condiciones de desventaja, sufren anomia, se deshacen de las reglas, las olvidan no importando si consiguen los fines culturales a través de medios ilegítimos.

La teoría del Labelling approach o etiquetamiento. Considera dos puntos de vista en la comisión de un delito: el delincuente es visto como un etiquetado y a su vez, se ve a quienes ponen y delimitan las etiquetas. Etiqueta, estigma, anormal, desviación son términos afines en esta teoría.

La fijación de normas es una manera de mostrar esta ambivalencia. Si en nuestros códigos, por ejemplo, hay más importancia y penalidad a los delitos contra el patrimonio que contra otro tipo de delitos, querrá decir que la clase social que tiene bienes es la que etiqueta a la clase que no los tiene.

En algún sentido, según esta teoría, entonces tenemos que las prostitutas, mujeres de bajos recursos, quienes trabajan en maquiladoras también tienen responsabilidad penal en este caso de asesinatos. Es decir, o también son ellas culpables de alguna manera, o sus agresores tienen que ser necesariamente de su calaña, no son delitos de la clase alta.

La desviación no es una cualidad del acto que la persona realiza, sino una consecuencia de la aplicación de reglas y sanciones que los otros aplican al ‘ofensor’. El desviado para esta teoría es aquel a quien se le ha aplicado con éxito la etiqueta; el comportamiento desviado es aquel que la gente define como desviado.

Es decir, no se es desviado ontológicamente como intentaba demostrarlo la teoría positivista, sino que es un desviado dependiente de la reacción social. El delito, por lo tanto, no es un hecho sino una construcción social.

La teoría de la reacción social. Las sociedades viéndose violentadas ante el cumplimiento de las normas establecidas para la convivencia social, muestra su reacción de muchas formas:

a. Leyes penales.

La sociedad reacciona contra aquellas personas que ignoran las reglas más elementales, fijadas por las autoridades con vista a la unión y lazos sociales. De tal forma que una vez que se comienzan a suscitar ciertas conductas antisociales, es necesario reaccionar en contra de ellas primero socialmente y después jurídicamente a través de los legisladores.

b. Cuerpos policíacos.

En una sociedad donde la movilidad constante es lo que provoca la transformación, donde crece la violencia, el crimen organizado, la industrialización, urbanización, etcétera, la policía debe aplicarse con más fuerza. Es el cuerpo policíaco quien directamente enfrentará a los criminales, hasta donde se acechan, por eso deben ser bravos, duros, seguros y preparados. (Esto puede ayudar a entender el porqué de los golpes de las policías).

Los queremos bien organizados y disciplinados, patrullando por todas partes, día y noche, queremos que se seleccione y forme a los mejores hombres, que entiendan sus funciones y sus poderes, pero que no se les olvide que están bajo el control de la sociedad, la cual supervisa y depura.

c. Tribunales.

Queremos también tribunales donde se muestre la reacción represiva de la sociedad contra los criminales. Nos interesan juzgadores preparados para separar de la sociedad a quienes contaminan nuestra vida.

d. Prisión.

Mientras no se readapten o resocialicen los delincuentes, los queremos en la prisión, aquí "en la sociedad" serán como manzanas podridas que puedan pudrir a las buenas.

e. Asistencia pospenal.

Aun después de salir de prisión, queremos que se les dé seguimiento, tratamiento psicológico especial para que no vuelvan a cometer delitos.

f. Prevención.

Pero sobre todo y ante todo, queremos prevención, que se evite pasar por estos acontecimientos tan dolorosos y sufridos.

La teoría marxista o la criminología crítica. Para esta teoría el crimen es una enfermedad patológica del sistema capitalista. Un criminal produce la criminalidad, la ley penal, los penalistas, las cárceles, policías... Es decir, en un sentido da trabajo a mucha gente y en otro sentido retira del mercado de trabajo a una porción excedente de la población, disminuyendo la competencia laboral.

Las premisas de esta teoría son: la sociedad está gobernada por una clase dominante, la cual plasma sus intereses en el derecho penal; por lo tanto, las leyes penales defienden los intereses de la clase dominante y no de la población. Los órganos del Estado son represivos, pues deben proteger los intereses de la clase dominante. El delito muchas veces es el resultado entre los que tienen poder y los que no tienen poder. No todo es definido como delito, pero una vez que se definen como tales, son apoyados por las instituciones del Estado. Las sanciones penales se aplican desproporcionalmente a las clases sociales inferiores, pues sus actos delictivos amenazan las posiciones de privilegio de la clase dominante.

En consecuencia, la tarea de la criminología crítica es:

a. Desmitificar la ley penal para demostrar que en el fondo defiende los intereses de clase.

b. Estudiar los órganos de control social para demostrar su complicidad con los intereses con la clase dominante.

- c. Proponer nuevas definiciones de delito que protejan los intereses de las capas sociales más débiles.
- d. Vincular la teoría a la práctica: se trata de la praxis, para evitar que se siga dando ese divorcio que tanto beneficia al sistema capitalista.

En el caso que nos ocupa, tiene una practicidad elemental. No sólo esclarecerá los asesinatos, tal vez para esta diligencia se requiera el apoyo de las otras teorías, pero además, se trata de revertir el ambiente económico que tantas facilidades provoca a quienes se benefician del trabajo de las mujeres y están en algún sentido coludidos con quienes tienen sus discotecas, antros y demás centros de diversión, los cuales ocasionan la miseria humana de la frontera norte.

Un análisis marxista permite observar cómo la explotación económica y humana es un círculo: el exceso de trabajo provoca necesidades como la diversión. Las dos formas son explotación económica y humana. ¿Por qué no se suspenden o retiran los centros nocturnos? ¿Por qué las fábricas no hacen nada para evitar que sus trabajadoras sean presa fácil de la violencia? ¿Por qué el Estado no se pronuncia sobre el narcotráfico? En fin, es una estrategia bien establecida por el sistema capitalista.

Derecho penal. Una de las preguntas que uno se hace al cerrar el libro de las muertas de Juárez y hacer una rápida relectura mental es ¿de qué se les acusa a los detenidos? Una pregunta con mucho sentido jurídico, sobre todo penalmente.

¿Por qué la pregunta sobre el porqué los acusan? La respuesta la darán la serie de hipótesis manejadas por Ressler, Parra y la Policía Judicial, así como los abogados.

a. Tráfico de órganos de organizaciones criminales. Al menos, para el criminólogo español, José Antonio Parra, no puede descartarse, pudiera ser que traficantes de órganos a nivel internacional puede ser una de las posibilidades, puesto que "algunas de las jóvenes desaparecidas reúnen características peculiares que las hacen candidatas idóneas para esta actividad ilícita

b. Individuo peligroso o peligrosa banda homicida procedente de los Estados Unidos pudieron haber perpetrado algunos crímenes favorecidos por la legislación mexicana. «Esta persona cruza la frontera y comete sus asesinatos en territorio mexicano, sabedor de que si comete los mismos crímenes en el estado de Texas y es aprehendido seguramente sería condenado a la pena de muerte».

c. Crímenes cometidos por traficantes de ilegales y polleros, que usan a las mujeres para atraer a inmigrantes y luego las asesinan. Los ilegales irritados y agresivos por no poder satisfacer su necesidad fisiológica de tener relaciones sexuales se escapan de las casas donde los tienen los polleros para buscar contacto con prostitutas.

Ahora, los polleros, al conocer esta situación, invitaban a mujeres jóvenes con el señuelo de conseguirles un empleo como modelos en Estados Unidos a cambio de fabulosos salarios y, ya en su poder, las utilizaban como objeto sexual de los inmigrantes.

Quienes se resistieron a satisfacer los requerimientos de sexo de los inmigrantes fueron asesinadas y sus cadáveres arrojados a predios desérticos cercanos a los puertos fronterizos.

d. Violencia intrafamiliar que deriva en la muerte de, sobre todo, amas de casa. Se trata de ejecuciones de tipo familiar y por motivos netamente pasionales; y

e. en otros, el homicida gustaba de sostener relaciones sexuales sádicas con su víctima, a la que le apretaba el cuello hasta el punto de asfixia para tener mayor placer.

f. Crímenes cometidos por asesinos en serie. Tal vez con indudable misoginia y machismo.

g. Hay quienes consideran que en algunos casos los asesinatos fueron en contra de mujeres que intentaron algún tipo de organización sindical en maquiladoras y por eso fueron eliminadas, disfrazándolas con el fenómeno que se estaba generando.

Sociología criminal

Geográficamente la frontera es un punto propicio para el aumento de la criminalidad y por eso, puede ser en este caso una de las explicaciones más sociológicas. Según Parra, por la propia afluencia de culturas y lo que se denomina dentro de sociología y criminología «la transculturización», o se lleva a cabo ese cruce de culturas como puede ser la cultura liberal del país vecino del norte, los Estados Unidos, o con la cultura tradicional de aquí, de México.

Es probable hablar también de una patología generalizada o subcultura gestada en la misma demarcación de la frontera de Ciudad Juárez, pues no ha sido un solo individuo el ejecutor de todas las muertes. En ocasiones es factible en una sociedad, que cuando aparece la posibilidad de vulnerar una serie de actividades que llevan a un individuo que comete un ilícito a no ser atrapado ni castigado, su ejemplo se acepte como reto para imitarlo por otras personas con ánimo similar.

Además, Ciudad Juárez es una sociedad donde se consume droga, donde se consume mucho alcohol, sobre todo, y recordemos que esas actitudes de consumo de sustancias incitan al individuo, tanto a la agresividad como a darle valor para realizar actos que posiblemente en su sano juicio no haría. Patológicamente no se puede hablar de una sociedad enferma, sino, en palabras de Parra, se puede hablar de una sociedad necesitada de tratamiento, pero no por una enfermedad o patología crónica, sino simplemente por estar sufriendo una «congestión» que precisa un tratamiento.

Propuesta. Prevención. No es la única alternativa viable para frenar esta ola de homicidios, no es el único camino para hacer frente a los criminales, no se trata de la panacea en contra de la criminalidad; sin embargo, es una estrategia política de acción (Política criminológica) que si bien no soluciona los problemas, puesto que ni sana los anteriores o los esclarece, ni encierra en prisión a todos los criminales, evita o previene con conocimiento real y certeza fundada la comisión de más delitos, por lo tanto, la prevención se puede manejar en muchos niveles, aquí tres:

Prevención del crimen

Entendida ésta como la serie de estrategias tendientes a evitar:

Que los centros nocturnos sigan sin control o vigilancia. Esto se puede hacer a través de operativos de infiltración de agentes femeninos o masculinos en zonas de alto riesgo ya identificadas o sospechosas. Así se puede ubicar a presuntos delincuentes que tratan de abusar de las muchachas aprovechando las circunstancias. No se propone cerrar estos lugares, pues considero que no son estos lugares la causa del crimen, sino un lugar donde se alimenta la actitud criminal;

Que los basureros municipales, desierto, cabañas aisladas u otro lugar ya conocido como 'escena del crimen' sigan sin revisión constante y efectiva.

Que las mujeres y hombres quienes laboran en la maquila sigan desinformados de estos atroces hechos sucedidos a compañeras y compañeros de su ambiente laboral o económico.

Que sigan sin existir programas de difusión informativa en los medios sobre los lugares donde se corre cierto riesgo.

Que las mujeres y hombres, trabajadores de maquiladoras sigan sin radiopatrullaje durante los horarios de entrada y salida de las obreras.

En fin, todo lo que tenga que ver también con programas de protección de testigos, y de conocimiento meticulado de los lugares que pueden ser focos de infección, entendiendo la infección como el sitio donde se respira un ambiente de drogas, violencia, anarquía, crimen. Por ejemplo, se puede implementar también albergues cercanos a los centros de trabajo para que las mujeres puedan protegerse en casos de extremo peligro.

Un grupo especial en quien siempre está latente la posibilidad de la violencia sexual es el de las prostitutas, quienes en algunas ocasiones deambulan por las calles aún sabiendo que acechan por ahí violadores y asesinos seriales.

Se omite hablar de la calidad humana y profesional de los policías quienes ni estarán coludidos con el crimen ni serán los criminales.

Además en un mundo globalizado, el intercambio de información y de conocimientos entre grupos de investigación, policías y expertos de reconocida reputación mundial es indispensable, debe ser objeto de conocimiento constante no en casos aislados u ocasionalmente. Nada más por mencionar, el entonces Secretario de Gobernación, Francisco Labastida, se negó a recibir apoyo y ayuda de expertos extranjeros en la materia bajo el pretexto de no violentar la autonomía y soberanía nacional.

Prevención del criminal. Este aspecto se enfoca sobre la antropología y la cultura del individuo, sobre sus valores y su ser. No es posible revertir los índices delictivos si hay más discotecas, antros o 'picaderos' que escuelas, centros de estudio o cuando menos de capacitación.

Aquí en este aspecto maestras y maestros de las escuelas de educación básica (Primaria, secundaria y preparatoria) deben comprender la dimensión histórica de su actividad docente. No es posible concebir la educación como un cúmulo de conocimientos, incluso ahora elegantemente reforzados con computación e inglés, los cuales le serán necesarios más temprano que tarde –a esto se le llama hoy en día 'EBNC', Educación Basada en Normas de Competencia-, como si su labor fuera sólo trato con el cerebro o la inteligencia de alumnas y alumnos. Debe ver la educación en su contexto integral, considerando pues aspectos psicológicos, afectivos, emotivos, sociales y socializadores, en suma, la cara humana de la educación, a través de la cual los aprendizajes son más significativos, fuertes, fáciles de comprender, aplicar y son perennes.

Ni qué hablar de las iglesias que juegan un papel integrador o desintegrador en las sociedades, vía propuestas de vida o discursos morales.

Para concluir, es muy probable que un niño que es olvidado, rezagado en la escuela, etiquetado por su modus vivendi o la fama de su familia y despreciado, el día de mañana no encuentre más cabida en 'la sociedad' y lo veamos pronto formando parte de las subculturas criminales de una sociedad como la de Ciudad Juárez, donde seguramente habrá muchos con sus características.

Prevención de la criminalidad. Para poder hacer frente a la criminalidad, es urgente una serie de programas educativos, de instrucción, capacitación, formación para diferentes partes afectadas por la criminalidad: víctimas, policías, juzgadores, sociedad en general. Sólo con el estudio a partir de casos reales se puede determinar cómo actuar, qué medidas tener, dónde investigar, cuál debe ser el sentido de la Ley, porqué se dio el hecho delictuoso, qué está afectando a la sociedad.

Por ejemplo, en Ciudad Juárez, como parte de la prevención de la criminalidad se les aconseja a las jovencitas no salir solas a altas horas de la noche y utilizar ropa 'adecuada' para evitar que personas enfermas abusen de ellas.

La criminalidad es para mí el aspecto más jurídico. Mientras en el crimen pueden intervenir las decisiones gubernativas, policíacas y de vigilancia o control social y en el

estudio del criminal pueden intervenir la medicina legal, psicología y psiquiatría, antropología y moral; en la criminalidad el punto de referencia disciplinar más profundo debe ser el de la Sociología jurídica y por ende el del derecho y la criminología. ¿Por qué? Es a través de la estadística y el análisis comparado entre criminalidad y legalidad (penalidad) como irán variando las leyes en una sociedad. Así entre más conocimiento se tenga de la criminalidad en una sociedad específica, las actuaciones legislativa y judicial propias del ámbito jurídico serán más reales, concretas y efectivas.

Es cierto, crear montones de leyes y abrir montones de juzgados no sirve de nada, por lo mismo, propongo una prevención también del criminal y del crimen.

El primer paso es prevenir, después se pasará a la etapa de erradicación definitiva y al mismo tiempo, se verá cómo toma forma la etapa constructiva de otra sociedad. Las palabras de Enrique Dussel suenan nuevamente con un mensaje claro: "Es importante ayudar a las víctimas, pero es también importantísimo dejar de producir víctimas".

En los tres casos arriba mencionados es vital el apoyo de la sociedad, pues no puede haber una patrulla policíaca detrás de cada muchacha, además es con el apoyo de las familias y de la educación como se van recuperando los valores familiares, sociales y humanos.

La política de la prevención tendría que llegar incluso a aspectos como:

- a. Vigilancia permitida por edificaciones bien diseñadas, de tal forma que se permita una observación fácil de las áreas circunvecinas.
- b. Imagen, que permita eliminar toda estigmatización por tratarse de viviendas públicas o de bajo costo.
- c. Entorno habitacional con zonas habitacionales y de vigilancia, parques, calles amplias, bien trazadas, con fáciles accesos, teléfonos públicos, iluminación adecuada, etcétera.

Conclusión. Al final, sé que falta mucho, sin embargo, basta por ahora aquí. Son muchas páginas para tratar de dar ideas sobre el trabajo que debemos de realizar los abogados en nuestra función de defensores de la sociedad.

Los asesinatos de tantas mujeres en nuestro país, principalmente en la frontera norte, me consternan y cuando se reflexiona, los sentimientos de impotencia se van convirtiendo en una motivación profunda, en un compromiso por ver algún día este estudio aplicándose en beneficio de la sociedad.

Hoy, 13 años después, se contabilizan 300, pero con los nuevos descubrimientos llegan a 303, además de 250 desapariciones. El crimen más reciente es el de la niña Berenice Delgado Rodríguez, de seis años de edad, quien se extravió el pasado 10 de febrero. Se sabe que salió de su casa, ubicada en la colonia Obrera, para comprar un refresco.

Estos hallazgos ocurren a una semana de la repentina muerte de Gustavo González Meza, La Foca, de 29 años, presunto violador y asesino de ocho mujeres de Juárez, y a menos de cinco días de que organizaciones no gubernamentales exigieran a la Procuraduría de Justicia de Chihuahua que diera a conocer los nombres de quienes están detrás de los homicidios de mujeres en Ciudad Juárez.

Se reitera aquí las ideas plasmadas arriba, "Toda ciencia que no se compromete con un cambio y transformación de las condiciones de vida de la sociedad, es una ciencia ideológica que está a favor de que las cosas sigan de la misma manera".

El esquema de Hegel: "Todo lo real es racional y todo lo racional es real", Esto es, no se trata de una igualdad o analogía, sino de un proyecto, donde todo lo real (la violencia, la drogadicción, narcotráfico, delincuencia) es razonada (estudiada, cuestionada, analizada) y donde todo lo racional (la justicia, la paz, la armonía) se va convirtiendo en real (es vivida, sentida, apreciada, practicada).

4.10. ANÁLISIS GENÉTICO Y VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD JURÍDICO-PENAL DE CULPABILIDAD ⁷

Un problema distinto es el que ofrece el análisis genético y la demostración, en su caso, de anomalías genéticas en el autor de un delito determinado, las que hubieran podido alterar su conciencia o condicionar o determinar su comportamiento y ser causa, por ello, de la exclusión o reducción de su responsabilidad penal. Tampoco es éste un planteamiento nuevo, pues en las décadas de 1960 y 1970 hubo algunos procesos penales en los que el acusado presentaba la anomalía del cariotipo cromosómico XYY.

Así, en los Estados Unidos de América, los casos "People v. Farley" (Tribunal Superior del Estado de Nueva York, Queens Country, del 30 de abril de 1969) y "People v. Tanner" (Corte de Apelación de California, 1970), en ambos casos sin éxito.

Para abordar estos aspectos de la conducta delictiva, el derecho penal cuenta con la categoría de la capacidad de culpabilidad o imputabilidad subjetiva, que es presupuesto de la existencia de culpabilidad en el sujeto. La capacidad de culpabilidad presupone la capacidad del autor de un delito para comprender, al tiempo de cometerlo, la naturaleza ilícita de su comportamiento delictivo y de actuar conforme a dicho conocimiento.

El derecho penal parte de que lo que hay que demostrar en cada situación es la falta de capacidad de culpabilidad y no lo contrario: se asume que en principio todos los seres humanos poseen tal capacidad. Es de este modo como los enfermos mentales (incluidos los alcohólicos crónicos y los drogodependientes, en sentido estricto) y los deficientes mentales graves, quienes cometen el hecho en una situación de trastorno mental transitorio (P. Ej. Bajo la influencia de las drogas o del alcohol), quienes padecen graves alteraciones en la percepción desde el nacimiento o desde la infancia (p. Ej., sordomudez), los niños y adolescentes (los menores de edad penal), etc., pueden ser declarados irresponsables penalmente, por carecer frecuentemente de esa capacidad de culpabilidad (inimputables penales). Nótese que -de acuerdo con esta categoría jurídico-penal- los factores biológicos (y psicopatológicos) son especialmente decisivos para que pueda tener lugar la exclusión de la responsabilidad penal.

Aquí es obligado reconocer, en consecuencia, el papel también relevante que desempeñará en el futuro el conocimiento cada vez más profundo del genoma humano individual, puesto que podrá ser una base biológica decisiva para excluir o reducir la culpabilidad y -de forma semejante la pena, por carecer o tener disminuida la capacidad de culpabilidad en algunos de los supuestos mencionados. En este sentido, las perspectivas que abren los análisis genéticos hacia un futuro no lejano se centran fundamentalmente en la aportación de elementos de prueba más fiables y precisos que corroboren el estado patológico mental en discusión durante el proceso penal, cuando sea de origen genético y cuenten con indiscutible credibilidad científica.

Estamos lejos todavía de poder contar con este soporte biológico como configurador de una personalidad psicopatológica, pues debe exigirse el mayor rigor científico. Así, en los Estados Unidos ya señalamos que algunos tribunales se han ocupado de la relevancia de la trisomía XYY, y en el caso "Mobley v. State" (1993) la defensa alegó de forma más específica las características genéticas de su cliente, basándose en concreto en los estudios de Brunner; el tribunal rechazó estos propósitos razonando que "la teoría de la conexión genética... no se encuentra en un nivel tal de aceptación científica que pudiera justificar su admisión" (la de practicar las pruebas genéticas solicitadas).

7 Romeo Casabona. Genética y Derecho. Ed. Astrea. Buenos Aires, Argentina 2003. pags. 258 y ss.

4.11. SUSCEPTIBILIDAD GENÉTICA Y CAPACIDAD DE CULPABILIDAD ⁸

Indudablemente, no se trata aquí de auxiliar en la decisión del juez para determinar la imputabilidad del sujeto, puesto que partimos como hipótesis de que, al ser aquellos caracteres asintomáticos, esas patologías no han influido en absoluto en la comisión del delito.

Esta conclusión es defendible tanto si la predicción alude a una enfermedad mental que se manifestará con toda seguridad en el futuro (lo que, de acuerdo con el estado actual de la ciencia, no parece que vaya a ser posible), como a una simple predisposición o susceptibilidad de desarrollo de la enfermedad, cuyos mecanismos de manifestación son todavía desconocidos, pero en relación con ellos se otorga una significativa importancia al entorno, en su sentido más amplio. La concepción de la responsabilidad penal como vinculada a un hecho concreto y a las circunstancias concurrentes junto con él impediría, con buen sentido, otorgar relevancia alguna a esa susceptibilidad genética en relación con la capacidad de culpabilidad del autor. En resumen, los factores de susceptibilidad se proyectan hacia el futuro, mientras que la culpabilidad se remite a un acontecimiento pasado.

Una cuestión de especial complejidad y muy sensible se refiere a cómo habrán de ser tomados en consideración tales factores en el futuro; en concreto, en la medida en que tales caracteres biológicos puedan ser comprobados en estados del individuo todavía asintomáticos, pero que presentan una cierta predisposición o susceptibilidad de desarrollar una patología de estas características.

4.12. SUSCEPTIBILIDAD GENÉTICA Y PELIGROSIDAD CRIMINAL ⁹

La cuestión no se plantea en los mismos términos cuando se trata de acudir a la otra vía de reacción penal: las medidas de seguridad. Estas tienen como presupuesto irrenunciable la peligrosidad criminal del delincuente, que, como es sabido, consiste en la probabilidad de que el autor de un delito vuelva a delinquir -a cometer un hecho típico y antijurídico, para ser más precisos- en un futuro más o menos determinado (peligrosidad criminal posdelictual).

La apreciación de la peligrosidad criminal comporta un juicio naturalístico (es decir, no moral o de valor); el juicio de peligrosidad en que consiste se desenvuelve en dos momentos: el primero de ellos consiste en la comprobación de la cualidad sintomático de peligroso (la diagnosis de peligrosidad), y el segundo, en la comprobación de la relación entre dicha cualidad y el futuro criminal del sujeto (la prognosis criminal). Pues bien, la cuestión es si estos factores de susceptibilidad genética, como pudieran ser los relativos a la drogadicción o el alcoholismo (si es que llegan a demostrarse definitivamente estos dos factores de susceptibilidad), u otros menos precisos y de acreditación científica más conjetural, como la agresividad o la compulsión sexual, han de entrar en consideración en el segundo momento, en la prognosis criminal. A este respecto, son varios los aspectos que hay que señalar.

⁸ Romeo Casabona. *Genética y Derecho*. Ed. Astrea. Buenos Aires, Argentina 2003. pag. 260.

⁹ Romeo Casabona. *Genética y Derecho*. Ed. Astrea. Buenos Aires, Argentina 2003. pag. 261.

1) En primer lugar, la cuestión sólo sería discutible en el contexto de un proceso penal por un delito cometido con anterioridad por el sujeto (peligrosidad posdelictual), lo que confiere, además, unas garantías de seguridad jurídica adicionales, así como una limitación del recurso a las medidas de seguridad. Por consiguiente, se excluye el análisis genético para prevenir los comportamientos asociases, los antisociales no delictivos e, incluso la peligrosidad criminal no sustentada en la comisión previa de un delito (peligrosidad predelictual).

2) Por otro lado, puesto que hemos negado la viabilidad de que un mero factor de susceptibilidad genética pueda afectar la capacidad de culpabilidad, eliminándola o reduciéndola, con sus correlativas repercusiones en la pena, la consideración de la peligrosidad criminal y la reacción penal correspondiente sólo sería compatible con aquellos sistemas jurídico-penales dualistas que, junto con la pena, admiten la yuxtaposición de medidas de seguridad para los delincuentes imputables criminalmente peligrosos.

3) Se ha discutido, asimismo, la validez de la utilización de los resultados de unos análisis genéticos que se habrían realizado con el fin de demostrar la falta de capacidad de culpabilidad del sujeto procesado. La objeción reside, en este caso, en que una información obtenida para determinado fin (establecer la responsabilidad penal del sujeto) no debería ser utilizada para otro distinto (la comprobación de su peligrosidad criminal).

La discusión se plantea incluso en torno a si podrían obtenerse muestras biológicas sin el consentimiento del sujeto para realizar esta clase de análisis genéticos, capaces teóricamente de revelar determinadas características del comportamiento humano, de su personalidad, proyectada hacia el futuro, que entraría directamente y de lleno en el ámbito de su intimidad. Probablemente la respuesta del derecho debería ser en esta materia mucho más matizada y, probablemente también, habría que rechazar que estas pruebas pudieran realizarse sin el consentimiento del interesado.

4) Respecto al fondo de la cuestión planteada, ya hemos señalado la escasa fiabilidad que presentan en estos momentos los análisis genéticos que dieran como resultado la evidencia de una susceptibilidad o predisposición a determinadas patologías, sobre todo si son poligénicas y multifactoriales, pues no se conocen todavía las relaciones funcionales de unos genes con otros (probablemente mucho más complejas que lo que podía pensarse con anterioridad a la secuenciación completa del mapa del genoma humano) ni los mecanismos de desencadenamiento provocados por el entorno. Si el juicio de peligrosidad ha venido ofreciendo serias reservas y recelos en cuanto a la fiabilidad de su valor predictivo sobre el comportamiento humano en general y el criminal en particular, aquellas reservas parece que se fortalecen cuando pretenden sustentarse en aportaciones científicas todavía no contrastadas y con apenas capacidad de suministrar información definitiva y fiable en la actualidad.

En consecuencia, no parece oportuno favorecer una vuelta a las tesis positivistas de finales del siglo XIX, bien que revisadas, y pretender fundamentar la pena o la imposición de medidas de seguridad en la peligrosidad del delincuente (o, incluso, en fase predelictual) evidenciada por la "reconstrucción" de su personalidad, basada de forma exclusiva en datos genéticos de susceptibilidad de los que sería portador. La desconfianza que desde hace unas décadas se ha opuesto a una prevención especial exacerbada ha traído como consecuencia un escepticismo acerca de su efectividad, una limitación en cuanto a sus objetivos y la necesidad de disponer de un entramado de garantías y controles con el fin de prevenir sus excesos y así salvaguardar los derechos fundamentales de los individuos. Tales reservas serían aplicables, desde luego, a una supuesta peligrosidad individual de base exclusiva o fundamentalmente genética.

5) Finalmente, aun aceptando como hipótesis que un análisis genético diera como resultado la comprobación de la existencia de una predisposición o susceptibilidad

criminal o patológica propicia para la comisión de un delito, el planteamiento de una terapia génica apropiada, aplicada de forma compulsiva -tal vez incluso como medida de seguridad, con el fin de prevenir la supuesta tendencia criminal-, debe ser rechazada alegando al respecto objeciones de tipo constitucional: el tratamiento obligatorio de las enfermedades "sociales", en cuanto puedan suponer una modificación permanente de la personalidad (o incluso aunque no existiera el riesgo de que ello ocurriera), sólo debe admitirse partiendo del consentimiento del interesado, sin perjuicio del problema del tratamiento de los enfermos mentales autores de un delito a los que se aplican medidas de seguridad curativas en lugar de la pena. A éstos y a determinados delincuentes con personalidad supuestamente agresiva se les ha llegado a aplicar, en décadas anteriores, pretendidas medidas de seguridad "curativas" de forma coercitiva, como han sido la psicocirugía y la castración, entre otras. Estas intervenciones han sido sumamente criticadas por atentar contra los derechos humanos, entre otras razones.

4.1.3. EL CROMOSOMA XYY ¿CULPABLE O INOCENTE?

El tema de la conducta criminal, agresiva y antisocial en el hombre es tan antiguo como la historia del hombre mismo. Las causas de esta conducta han sido siempre motivo de fuertes polémicas dividiéndose las opiniones en dos grandes grupos: Los que consideran que las causas están en el medio ambiente en que se desarrolla el individuo (influencias de la educación, familia, entorno, problemas socioeconómicos, etc.) y los que consideran que el sujeto nace ya con ciertas taras genéticas o bien las adquiere posteriormente a causa de una enfermedad. Así podríamos resumir en dos palabras las opiniones: congénitas o adquiridas o como dicen los ingleses "nature or nurture" (naturaleza o educación).

Ya los profetas bíblicos intentaron predecir no sólo los desastres sino también el crimen, determinando quién podría llegar a ser criminal identificable por su glotonería o su intemperancia en la bebida.

La polémica continúa aún en nuestros días, pero ha visto épocas en que se ha reactivado en uno u otro sentido por algún descubrimiento o avance de las Ciencias médicas o biológicas, o por la interpretación por parte de algún investigador de hechos más o menos reales y a veces fantásticos. Tales han sido los casos de Lombroso y su escuela que en el siglo pasado puso un hito con su obra "El hombre criminal" o el criminal nato. Las tesis de Lombroso y los que le siguieron fuéronse apagando con los nuevos descubrimientos de las Ciencias médicas y hoy son nada más que un recuerdo histórico.

Por su parte Gall y sus discípulos interpretaron la forma del cráneo y las modificaciones de su superficie como íntimamente relacionadas con los caracteres, tendencias, habilidades, etc. del sujeto pretendiendo predecir cuál iba a ser su futuro simplemente por la exploración y palpación del cráneo. Los descubrimientos de la Neurofisiología desvanecieron toda esperanza de sostener aquellas ideas.

Como siempre suele ocurrir, una tendencia distinta surge en determinados momentos de la Historia: a aquellos para quienes la Herencia lo era todo y a aquellos para los que el ejemplo y la educación son las causas de los problemas se unieron los eclécticos (Ecléctica. Doctrina filosófica que intenta conciliar doctrinas que parecen mejores) que consideran que el término medio es siempre el más acertado por lo que creyeron que ambos factores, el congénito y el adquirido podrían combinarse y dar lugar a la conducta antisocial o en último extremo al crimen. Tal era la opinión del Dr. Court Stern, Profesor de Genética de la Universidad de Berkeley, California, que consideraba como probable

respuesta, la asociación de una alteración cromosómica con el medio ambiente en que desarrollaba su vida el individuo.

La polémica más moderna surge a partir de un pequeño trabajo de Jacobs y col. (Nature, 1965), apoyándose en otro anterior de Court Brown (1962). Jacobs realiza un estudio de 197 pacientes de conducta peligrosa recluidos en el State Hospital de Lanarkshire (Escocia), entre los que encontró 7 varones con un cromosoma XYY. Estos reclusos habían sido convictos en 92 ocasiones pero sólo ocho por delitos contra las personas.

Es la época en que Barr ha descubierto en el núcleo de las células, el cuerpo o concentración cromatínica que lleva su nombre (cuerpo de Barr) y que los biólogos, genetistas, médicos, histólogos, se interesan por el sexo cromosómico. Proliferan estos estudios de la cromatina llamada sexual en aquella época.

El primer informe sobre un sujeto con 47 cromosomas (uno de ellos XYY) en lugar de los 46 que tienen normalmente las células humanas (23 parejas) es publicado por Sandberg y col. (Lancet, 2: 48, 1961), pero no lo relacionan con la conducta sino lo toman como una curiosidad biológica. Se trataba de un muchacho de 12 años con ectopia testis y obesidad. Se le trató con gonadotropina coriónica que le hizo descender el testículo derecho hasta la bolsa escrotal.

Posteriormente, muchos investigadores interesados por los trabajos de JACOBS, comienzan a estudiar este tema y hacen encuestas para averiguar el cariotipo de los individuos recluidos en cárceles y hospitales de máxima seguridad con conducta agresiva. En ese cariotipo buscan la existencia de un doble cromosoma Y, el característico del sexo masculino. Un varón normal tiene un sexo cromosómico XY, donde la X corresponde a la mitad de la cromatina de la célula materna y la Y a la mitad de la cromatina paterna. Pero en ciertas ocasiones y sin saber a ciencia cierta por qué razón, no se produce la disyunción, añadiéndose toda la cromatina sexual paterna YY, sin que ésta se haya dividido en dos mitades durante la fase de meiosis celular.

Los estudiosos del tema comienzan a encontrar un elevado número de varones XYY entre los reclusos de penales y manicomios. La mayoría eran violentos, agresivos, peligrosos, de conducta criminal, o eran sencillamente subnormales.

Todo esto condujo a la idea que predomina en los años 60 de que el estudio del cariotipo podría permitir predecir las conductas violentas y el crimen. Y se plantea la gran incógnita y la gran duda: Un criminal con un cromosoma XYY ¿sería responsable de su conducta o bien podría considerarse la existencia de este cromosoma como una condición eximente o al menos atenuante de la culpa? Se plantea el problema de la imputabilidad o inimputabilidad en el delito.

Dershowitz (1976) señalaría que si la población de varones en Estados Unidos era de 110 millones, habría aproximadamente unos 200.000 con cromosomas XYY. Basaba sus cálculos en los estudios estadísticos derivados de las encuestas realizadas en diversos Estados. Sigue opinando que si hay un millón de americanos varones que en algún momento han cometido un crimen violento, 3.200 de ellos según las estadísticas tendrían el cromosoma XYY. Pero predecir que todos los 200.000 llegarían a cometer un crimen violento sería una falsa premisa. Solamente ocurriría en el 1.5 % según sus cálculos.

Borgaonkar y Shah (1974) en sus investigaciones habían llegado a la conclusión de que "la frecuencia de conducta antisocial de los varones XYY no es probablemente muy diferente de las de las personas no XYY de la misma clase social y antecedentes".

Estudios comparativos realizados en negros y blancos (Hook, 1974) demostraron que el porcentaje de XYY en negros era inferior al de los blancos. Hook que trabajaba en el Departamento de Salud Pública de Nueva York, observó que el cromosoma XYY en recién nacidos se presentaba en el 0.1 % mientras que en reclusos de instituciones penales el porcentaje era de 2 %. También observó que las condiciones adversas del

medio en que nacieron los niños no aumentaba el porcentaje de genotipos XYY en recién nacidos.

Todos los autores estuvieron de acuerdo en afirmar que el cromosoma XYY no era hereditario sino que surgía individualmente sin saber la razón de ello.

El Dr. Marco Fraccaro de la Unidad Euratom de la Universidad de Pavía, negaba también que la aparición de un cromosoma XYY tuviera un carácter hereditario. De sus estudios realizados en Suecia en colaboración con el Dr. J.Lindsten del Karolinska Hospital de Estocolmo, deduce que la combinación anómala se produce durante la fase de meiosis, sin ninguna relación con los antecedentes familiares. Toda la cromatina del espermatozoide se combina con la mitad de la cromatina del óvulo materno. A veces ocurre que tampoco la dos X maternas se separan y entonces se producen embriones con la fórmula genética XXY (síndrome de Klinefelter). En el simposio sobre aberraciones cromosómicas que tuvo lugar durante el XII Congreso Internacional de Genética señaló Fraccaro que "no se conoce ningún caso de varón XYY que haya transmitido este mismo defecto a un hijo suyo". Como detalle curioso cita la existencia del King Size Club de Estocolmo, organización muy exclusiva que sólo admite en su seno a hombres de excepcional estatura. En un estudio realizado entre estos hombres de elevadas tallas, se encontraron sólo dos casos de cariotipo con cromosoma XYY. Ninguno de ellos había tenido nunca problemas con la Justicia ni antecedentes de historia antisocial alguna.

Algunos autores consideraban que los sujetos XYY y otras anomalías cromosómicas eran más frecuentes en grupos deprimidos socioculturalmente. Algunas de las encuestas permitieron determinar que no todos los casos XYY presentan desviaciones de la conducta ya que hay muchos que son normales y no han tenido problemas con la Justicia. La incidencia en un grupo de 30.000 niños estudiados en varias partes del mundo, fué de 27 XYY identificados lo que supone un 1 por 1.000 de varones XYY. La incidencia en establecimientos penales fué cuatro veces mayor (1: 225) mientras que en establecimientos para enfermos mentales fué mucho mayor (3-4 %) (Hook, 1975).

Una de las más fuertes polémicas que produjo el tema fué motivada por la encuesta realizada por los Drs. Standley Walzer y Park S. Gerald en el Boston Hospital for Women dependiente de la Universidad de Harvard (1968). Estos investigadores determinaron el cariotipo y la clase social paterna de 10.348 recién nacidos. No hallaron diferencia significativa en la clase social paterna asociada con la aparición de cariotipo con XYY y XXY. Esto para los autores demostraba que los factores socioeconómicos no afectaban a la frecuencia de las anomalías cromosómicas y lo mismo señalan que ocurrió en las encuestas realizadas en Escocia. Consideran Walzer y Gerald que los sujetos XYY tienen una "enfermedad" y que los niños que la "padecen" deben ser sometidos a vigilancia y tratamiento médico como se haría en cualquier otra enfermedad. Se presentaba un caso por cada 1.000 nacimientos, tanto como el Síndrome de Down (mongolismo). La incidencia de XXY fué tan alta como las de los XYY y creían los autores que ambos grupos podían ser ayudados psicológicamente para orientar su conducta.

Casey y col. (J.Ment. Def. 16:215,1973) tampoco vieron diferencias en relación con la clase social y la frecuencia de los cariotipos con 47,XXY y 47,XYY.

Estudios realizados por Ratcliffe y Evans del Western General Hospital de Edinburgo, así como los de Maclean y col. en 20.725 infantes y posteriormente en otro grupo de 11.680 recién nacidos, encontraron 69 niños con anomalías cromosómicas sexuales. Tampoco hallaron relación con el factor socioeconómico.

Por el contrario Beckwith y King, del Massachusetts Institute of Technology (New Scientist 64:474, 1974) iniciaron una fuerte campaña contra Walzer y Gerald, insistiendo en que el porcentaje de XYY estaba aumentado en los grupos socioeconómicos más bajos, lo que atribuían a hiponutrición.

Un grupo de abogados dirigidos por estos autores señalaron que el estudio no era ético y que además "estigmatizaba" a los niños etiquetados de tener un cariotipo XYY.

Se estudió el caso en la Universidad de Harvard y la Facultad de Medicina votó que se aprobara y continuara el estudio por 200 votos contra 30. Sin embargo Walzer que venía siguiendo el desarrollo de la conducta de más de 40 niños con cariotipo 47,XXY y 47,XYY entresacados de su estudio, deprimido por los ataques de aquellos grupos, decidió simplemente no seguir adelante al ver que le hacían la vida imposible con diversas acciones legales que pusieron en marcha contra él.

Walzer insistía en que hablar de un "cromosoma del crimen" como se había expresado en diversas noticias de Prensa no tenía sentido, pero creía que había indicios claros de que algunos varones XYY tenían problemas en la lectura y el aprendizaje escolar, así como algunas dificultades en su conducta. El consideraba que siguiendo la evolución de estos niños podrían ser ayudados al identificar tempranamente sus problemas.

Beckwith se hizo muy impopular por la virulencia de sus ataques a estos programas y por los problemas que ocasionó su actitud. Había calificado de "mito peligroso" al llamado síndrome XYY y consideraba que los problemas que creaban estas encuestas eran mayores que las ventajas que podían reportar. Los problemas surgían, según su criterio, en los padres al saber que tenían un hijo XYY, lo que les traumatizaba y hacía que su conducta con el hijo pudiera ser precisamente la desencadenante del problema que se trataba de prevenir.

El Dr. Razavi en un estudio de cariotipos en muestras de piel y sangre tomadas en 83 varones en el Bridgwater Treatment Center for Sexual Offenders de Massachusetts, encontró el cromosoma XYY en una proporción 35 veces mayor que en la población general.

Por su parte el Dr. Kessler (Arch. of Neurol. 30:1) halló que una proporción considerable de varones XYY hallados en cárceles u hospitales penitenciarios de máxima seguridad, proceden de familias con una historia de criminalidad y diferentes problemas psicosociales al mismo tiempo que niveles socioeconómicos muy bajos.

En España, la Dra. A. Quintana realizando cariotipos en el Departamento de Genética de la Fundación Jiménez Díaz y en la población penal de la Prisión de Carabanchel, encuentra tres casos de cariotipo 47,XYY con elevada estatura, retraso psíquico, agresividad (uno de ellos violento) y alteraciones somáticas tales como sindactilia, micrognatia y asimetría facial. En las historias clínicas tenían en común la edad avanzada de los padres en el momento de la procreación, lo que interpreta como causa probable de la no disyunción del cromosoma, fenómeno que seguramente se produce durante la meiosis en las primeras etapas de la división celular del óvulo fecundado o cigoto.

El estudio psicológico y psiquiátrico llevado a cabo por E. Zeuthen y sus colaboradores en el Departamento de Psicología Clínica del Hospital del Estado de Risskov (Dinamarca), en varones XYY hallados en una población no penal, pudo demostrar que estos sujetos presentaban un nivel intelectual dentro de los límites normales, pero con un I.Q. (cociente de inteligencia) y nivel educativo menor del que se podía esperar. Se caracterizaba por inmadurez manifestada en forma de pasividad, irreflexión, labilidad emocional, necesidad de contacto social, identificación varonil insegura y mecanismos de defensa débiles. La presencia y grado de estas características variaba, pero fué evidente que los factores ambientales eran los mismos que actuaban sobre sus hermanos no XYY. Todos aprovechaban menos en sus tareas escolares que sus hermanos. Dos de los cinco casos estudiados tenían antecedentes penales.

4.14. ASESINOS CON CROMOSOMAS XYY

El año 1968 marcó un hito en los estudios del cromosoma XYY especialmente por su relación con algunos crímenes que se hicieron tristemente famosos.

En Australia, un joven obrero de 21 años, Laurence E. Hannel asesinó a su patrona Mary Rebfern, una mujer viuda de 77 años el 27 de marzo de 1967. Su abogado defensor de oficio alegó retraso mental para exculparle, retraso coincidiendo con un genotipo de 47 cromosomas, siendo XYY el cromosoma sexual. El testigo más importante de la defensa fué el psiquiatra Dr. Alen Bartholomew quien presentó ante el jurado su peritaje basado en la importancia del cariotipo hallado en el acusado y que coincidía con su conducta agresiva y retraso mental. Afirmó el Dr. Bartholomew que las anomalías cromosómicas como las que podecía el acusado, suelen producir alteraciones mentales y retrasos. Hannel presentaba una evidente idiocia. La existencia de un cromosoma Y extra en su genotipo significaba que todas las células de su organismo eran anormales. Además el acusado tenía un EEG (electroencefalograma) anormal que indicaba un foco epiléptico en el lóbulo temporal derecho del cerebro.

El jurado, después de 11 minutos de deliberación, declaró no culpable por razón de su trastorno mental al acusado que fué internado en un Hospital de alienados de máxima seguridad hasta que se curase, según expresó el Juez.

A partir de entonces, la existencia de un cromosoma XYY en el cariotipo fué utilizada por los defensores en su caso para declarar irresponsables a los asesinos por ellos defendidos.

Otro caso, también de Australia, fué el de Robert Peter Tait, quien asesinó a garrotazos a una mujer de 81 años. Fué condenado a la horca, pero al comprobar que el cariotipo era 47, XYY, se le conmutó la pena de muerte por la de cadena perpetua. El Dr. Saun Wiener, genético de Melbourne que hizo su cariotipo, también halló en la prisión de Pentridge a otros tres convictos de asesinatos y robos con la misma fórmula genotípica. En un trabajo publicado en la Revista médica "The Lancet" señala que esto parece demostrar que el cromosoma extra Y está asociado en alguna forma con conductas criminales y antisociales. Se confirmó así que aproximadamente un 3% de los reclusos de cárceles y Hospitales Psiquiátricos de alta seguridad para criminales, son portadores de la alteración cromosómica XYY.

Otro caso de Australia es el de Ernest D. Beck, granjero de 20 años, sentenciado a muerte por el asesinato de tres mujeres. Los expertos en Genética informaron a la Corte que el acusado presentaba un cromosoma Y extra, o sea era un caso de cariotipo 47,XYY, y esto podía ser la causa de su descontrol y su impulsión a cometer crímenes. La Corte sin embargo aceptó el argumento de la acusación en el sentido de que Beck era totalmente responsable, aunque no pudiese controlar sus impulsos homicidas y Beck fué condenado a la última pena.

Aquel mismo año de 1968, otro hombre joven, Daniel Hugon es acusado de asesinar a una prostituta de 62 años. Se le hizo un cariotipo y se halló la fórmula 47,XYY. Su historia clínica y social es característica de muchos de los que tienen esa fórmula genotípica. A los 16 años fué sorprendido robando. Fué a parar a una especie de Reformatorio para jóvenes descarriados, donde vivió hasta los 20 años. Intentó suicidarse por primera vez. A los 25 años fué juzgado por alcoholismo. Luego tuvo varios empleos en los que sus patronos le encontraron dispuesto para el trabajo pero sufriendo frecuentes choques nerviosos y depresiones.

El 4 de septiembre de 1965, Hugon salió con una prostituta, Marie Louise Olivier a la que llevó a un Hotel de Pigalle, donde al descubrir tras el maquillaje que se trataba de una mujer de 62 años, la rechazó por su aspecto. Pasaron la noche juntos sin embargo. Por la mañana ella le pidió 50 francos. Entonces él se abalanzó sobre ella y la estranguló con

sus grandes manos. Luego escapó huyendo a la costa de Bretaña donde trabajó en la granja del conocido artista de cine Jean Gabin. Pero a los tres meses según confesó al Juez, devorado por los remordimientos, se entregó a la policía confesando su crimen. "No me preocupa el veredicto, dijo al Magistrado, lo que quiero es liberarme de esta pesadilla". En la cárcel intentó suicidarse otras dos veces.

Los peritos de este caso que mostró también un cariotipo 47,XYY, fueron el Dr. Leon Desrobert, Profesor de Medicina Legal y el Prof. Jerome Lejeune, experto en trastornos cromosómicos.

Lejeune señaló que "el criminal nato no existe", así que el acusado no nació para ser fatalmente un asesino, pero que quienes nacen con anormalidades cromosómicas tienen un 30 % de probabilidades de llegar a serlo, bastante más que los que nacen con genotipo normal. La afección derivada de su cariotipo 47,XYY impedía a Hugon ejercer normalmente su sentido de la responsabilidad. Le faltaba inteligencia para distinguir entre el bien y el mal, aunque era "un hombre de conciencia..." como lo había demostrado al entregarse voluntariamente por sus remordimientos. Lejeune aconsejó que se internase al acusado en un medio hospitalario donde estuviese protegido contra sus impulsiones.

Por su parte el Prof. Desrobert señaló que mientras no exista una forma de curar los trastornos cromosómicos, Hugon podía ser tratado con drogas tranquilizantes lo que le permitiría llevar una vida productiva normal siempre bajo custodia y control médico.

La defensa se centró en dos interrogantes: ¿Nacen algunas personas marcadas para ser un criminal como decía Lombroso? Si esto es así ¿una persona con cariotipo 47,XYY es moral y legalmente responsable de sus actos?

El caso despertó un gran interés por parte del público y las noticias de Prensa. El prominente biólogo Jean Rostand sostenía que todos los que presentan alguna alteración cromosómica llevan en sí el germen de su aflicción. Por su parte el periódico L'Humanité consideraba que la existencia de miles de personas como criminales en potencia conduciría a una forma de racismo.

El Jurado compuesto en su mayor parte por profesionales de más de 50 años, emitió su veredicto en menos de 40 minutos. Rechazando los consejos de los peritos de declararle irresponsable, tomaron sin embargo su alteración genética como atenuante y le consideraron culpable, siendo sentenciado a 7 años de prisión en lugar de los 15 que se acostumbra en tales casos. La acusación había pedido de 5 a 10 años. Fue la primera vez que en Francia se utilizó como atenuante una alteración cromosómica ya que no como eximente.

En Estados Unidos, Sean Farley de 26 años, de Brooklyn en Nueva York, asesinó en agosto de 1968 a Margaret Burke, de 49 años, cerca de su casa en Sumsyde, Quuens. Detenido y juzgado, un examen cromosómico demostró la existencia del cariotipo 47,XYY y una historia clínica y social de tendencias agresivas y antisociales. El Dr. E.Schutta fue el experto genético que presentó la defensa como testigo perito. El Jurado fue convencido y declaró a Farley irresponsable y no culpable por tanto del crimen.

En 1970 se dió otro caso en California: "El pueblo contra Tanner". Este Tanner fue otro asesino con cariotipo 47,XYY. La defensa se basó en este defecto genético para probar la demencia del acusado según las leyes del Estado de California. A pesar de los alegatos de la defensa, se rechazó la prueba del cariotipo 47,XYY por falta de seguridad en la prueba.

El mismo año de 1970, en Maryland, Estados Unidos tuvo lugar el juicio contra otro asesino, Millard, quien presentó el cromosoma XYY. La prueba fue rechazada como insuficiente para probar su demencia. El Juez señaló que el tener un cariotipo 47,XYY no era prueba suficiente para catalogar al acusado como irresponsable.

Pero el caso más famoso de todos fue probablemente el de Richard B. Speck, sentenciado a muerte por los brutales asesinatos de ocho enfermeras en Chicago,

estranguladas en su apartamento. Sentenciado a morir en la silla eléctrica, su abogado Gerald W. Gettes, en un esfuerzo final por salvarle de la última pena, logró que su apelación fuese tomada al menos de momento en cuenta en base a que se demostró que tenía un cariotipo 47,XYY. A pesar de todo, sólo obtuvo una dilación o aplazamiento de la pena.

En España hubo un caso muy famoso, el del asesino llamado "El Arropiero" que mató a 14 prostitutas. Parece que en Francia había matado también a un otro número indeterminado de mujeres de la misma condición. En 1971 se descubrió que su cariotipo practicado por la Dra. Alicia Quintana, actualmente genética del Hospital Ramón y Cajal era 47,XYY. Al practicar la prueba preguntó a la Doctora: "A ver si con esta prueba me dicen por qué me da a mí por matar mujeres". Encerrado en el Penal del Puerto de Santa María, permanece allí sin haber sido aún juzgado.

La mayoría de estos criminales tenían en común además del cariotipo 47,XYY, una serie de rasgos que les hacían parecerse unos a otros y que van unidos a esta alteración cromosómica. Tales son: elevada estatura, (más de 1.82 metros, hasta 2 metros), acné, retraso mental, que llegaba en algunos casos a la estupidez, conducta agresiva (a veces violenta) o impulsiva, exacerbada por pequeñas frustraciones, historia temprana de conducta antisocial, dificultad para el aprendizaje escolar, I.Q. de 60 a 80, dificultad para distinguir el bien del mal, desviaciones sexuales (la más frecuente la homosexualidad), historia de agresiones sexuales previas, y manos y pies grandes sin llegar a ser acromegálicas.

Si no todos los signos, sin embargo todos ellos presentaban algunos del que se llamó "síndrome del cromosoma XYY", especialmente la talla elevada, los retrasos mentales, el acné y la conducta violenta y antisocial que les condujo al crimen.

Louis Nizer, autor de la obra "My life in Court" señaló que las leyes anglosajonas nunca consideraron las tendencias agresivas como base para la defensa, por lo que la aparente agresividad de los varones 47,XYY no es motivo para exculparlos. "Lo importante, señala este autor, es saber si el acusado es capaz de distinguir la diferencia entre el bien y el mal" Considera asimismo que la anormalidad genética sólo puede ser utilizada como defensa cuando sea la base de un caso de demencia evidente".

En Inglaterra cuando se descubría que un acusado tenía un cariotipo 47,XYY no se mencionaba durante el juicio para no influir sobre los jurados.

La Dra. Telfer, bióloga del Instituto Elwyn de Filadelfia, que publicó un estudio realizado en cuatro prisiones y Hospitales penales de Pensilvania, encontró 5 casos de cariotipo 47,XYY entre 129 varones reclusos de elevada talla. Se pregunta esta Doctora: "¿Tiene la sociedad derecho a condenar a la pena de muerte a un asesino XYY o con otras alteraciones cromosómicas?"

F.Lee Bailey, abogado prominente de Boston declaró en una entrevista que le hizo Richard Lyons del New York Times: "No creo que un defecto genético pueda ser nunca una defensa completa, sino solamente utilizado como una defensa parcial, en el sentido de capacidad mental limitada...Nunca puede medir la irresponsabilidad ante un crimen, aunque no hay nada sin embargo imposible".

Es indudable que existen muchos individuos que no tienen cariotipo 47, XYY y que son sumamente agresivos, por lo que la agresividad no se puede atribuir exclusivamente a una alteración genética como la que estudiamos.

Durante la Mesa redonda celebrada en Ginebra en 1968, organizada por el Prof. Rentchnik con la participación de citogenetistas, juristas y especialistas en Medicina Legal, para discutir sobre el grado de responsabilidad en los delincuentes que presentan "el síndrome del cromosoma Y supernumerario", se llegó a la conclusión de que:

"Si la personalidad del individuo portador de esta anomalía genética no está suficientemente estructurada, hay mucha mayor probabilidad de un abocamiento a la conducta antisocial e incluso a la criminalidad".

"No hay individuos genéticamente criminales sino que en algunos casos existe una predisposición genética hacia la criminalidad, que para que se consume requiere la confluencia con otros factores (genoma, mapa genético, etc.), pero que sobre los cuales le es posible al propio individuo actuar con su libertad y libre albedrío".

Miller en "The Lancet" (1975) decía: "Mejor que buscar una base genética para los problemas sociales, debemos atacar las condiciones y la estructura socioeconómica responsable de los problemas de conducta y de la mayoría de las dificultades que confronta nuestra sociedad".

Sin embargo, en la actualidad se intensifican los estudios sobre el material genético y cada día nuevos descubrimientos se van añadiendo al conocimiento de los cromosomas y sus alteraciones. ¿Qué nos depara el futuro en este campo? Probablemente cualquier día surgirán nuevas polémicas en torno a este problema. El caso aún no está totalmente cerrado.

4.15. INVESTIGACIONES GENÉTICAS: ¿RETORNO A LAS TEORIAS BIOLÓGICAS SOBRE LA CRIMINALIDAD? ¹⁰

La premisa del libre albedrío, aparentemente inamovible, ha sido discutida por los penalistas, partiendo de la influencia de los conocimientos antropológicos y de los biológicos relativos al ser humano desde mediados del siglo XIX.

Así, el primer paso relevante fue dado por Lombroso Con su famosa teoría del delincuente nato. Tomando como apoyo un método científico, pretendió encontrar unos rasgos anatómicos, fisiológicos y psicológicos en algunos delincuentes, lo que lo llevó a la conclusión de que el delincuente así caracterizado está determinado a delinquir, por lo que no cabría apreciar en él una responsabilidad moral. Si bien es cierto que su teoría del delincuente nato fue pronto desmentida y abandonada tuvo la importancia de que permitió poner en cuestión por primera vez el indeterminismo absoluto (el libre albedrío) y la culpabilidad como fundamento del derecho penal. En segundo lugar, no lo llevó a él, ni sobre todo a sus seguidores de la llamada "escuela positiva", a propugnar la desaparición del derecho penal, sino a rechazar que la pena encontrara su base en la culpabilidad y que pudiera ejercer sus efectos preventivo-intimidatorios y rehabilitadores sobre el delincuente; La responsabilidad no sería moral, sino legal o social: si el delincuente está determinado a delinquir, la sociedad está determinada a defenderse; el ser humano es legalmente responsable por el mero hecho de vivir en sociedad. La pena se basaría entonces en la peligrosidad revelada por el delincuente, en su temibilidad, es decir, en el riesgo que presente de volver a cometer delitos; la separación del delincuente de la sociedad sería el principal objetivo a satisfacer por la pena, incluida la de muerte para los más peligrosos.

Otros estudios posteriores han pretendido igualmente encontrar bases biológicas en la criminalidad y un cierto valor predictivo en ellas. No vamos a exponer cada una de estas investigaciones y sus respectivas propuestas para el entendimiento de la criminalidad, pero sí mencionaremos algunas: los tipos anatómico-caracterológicos de la personalidad (biotipología) elaborados por especialistas como Kretsciimer, Sheldon y los Glueck, la endocrinología (en relación con las alteraciones hormonales y su influencia en la personalidad) y la neurofisiología, entre otros.

10 Romeo Casabona. Genética y Derecho. Ed. Astrea. Buenos Aires, Argentina 2003. pags. 249-253.

Con respecto a la genética criminal la comprobación estadística de cierta incidencia de enfermedades mentales y de criminalidad entre personas con parentesco consanguíneo ha promovido el estudio científico de la influencia de la herencia biológica en la conducta criminal, habiéndose centrado en décadas anteriores en el estudio comparativo de grupos de gemelos monocigóticos y policigóticos, estudios de la genealogía de familias de delincuentes, hijos adoptivos con padres biológicos delincuentes, alteraciones cromosómicas congénitas, como la presencia de cromosomas sexuales supernumerarios: trisomías XYY y XXY -síndrome de Klinefelter-, estudiadas por JAKOBS; o la carencia del cromosoma Y -síndrome de Turner-etcétera.

Como se ve, ya algunos de estos estudios se dirigen a vincular -todavía con cierta tosquedad- la criminalidad con la herencia. Sin embargo, ninguno de ellos ha sido decisivo ni relevante para explicar satisfactoriamente las causas de la criminalidad, y en realidad sólo podían llegar a la conclusión de que parte de la población criminal podía presentar algunas alteraciones o herencias biológicas que explicaran estadísticamente una cierta incidencia de sus portadores en la comisión de delitos, pero sin que ello marcara una tendencia o una concatenación causal precisas ni pudiera elevarse a la categoría de máxima general.

En este contexto es decir, en el de poner en duda la demostrabilidad del libre albedrío, por un lado, y la influencia biológica y de la herencia en el fenómeno delictivo, por otro, las investigaciones sobre el genoma humano constituyen un nuevo y trascendental reto para explicar las bases biológicas -en concreto, genéticas- del comportamiento humano y, por derivación, de la criminalidad. En efecto, en estos momentos se está especulando sobre la posibilidad de que algunas manifestaciones del comportamiento encuentren su explicación en los genes; determinados rasgos caracterológicos más definitorios de la personalidad de los individuos tendrían su origen en ciertos componentes genéticos (p. Ej. La homosexualidad) y, de forma correlativa, determinadas patologías de la conducta en algunos genes anómalos (agresividad, labilidad, tendencia a la drogadicción o al alcoholismo). Incluso se afirma en la actualidad que determinadas enfermedades mentales tienen probablemente una vinculación con anomalías genéticas, como se ha comprobado, por ejemplo, en relación con la esquizofrenia y la psicosis maníaco-depresiva, a las que se asigna una susceptibilidad basada en alteraciones poligénicas.

Algunas publicaciones científicas han recogido, probablemente de forma precipitada, trabajos que pretendían vincular una deficiencia genética en la producción de una enzima (monoamina oxidasa MAO) con el comportamiento criminal de algunos de sus portadores (el "gen de la agresividad"), hipótesis que, cuando menos por el momento, ha tenido que ser abandonada por carecer de rigor científico la metodología adoptada. Además, se ha llamado la atención sobre la circunstancia de que no se ha localizado ningún otro gen en la especie humana vinculado con la agresión, lo que induce a suponer la pobre explicación que aportaría la deficiencia genética mencionada -de ser aceptable científicamente- respecto del amplio porcentaje que ocupa la criminalidad agresiva en las estadísticas sobre el delito.

En conclusión, las investigaciones actuales están todavía muy lejos de aportar afirmaciones categóricas al respecto. Habrá que esperar, por consiguiente, a que aquéllas estén más avanzadas. No obstante, algunos investigadores advierten que si en la actualidad todavía no se puede demostrar la influencia (aunque ésta parece probable) o, incluso, la determinación genética en el comportamiento humano (lo que es mucho más dudoso), los conocimientos actuales tampoco permiten rechazar lo contrario, es decir, la irrelevancia del genotipo individual en el comportamiento, y por tal motivo sería precipitado extraer conclusiones definitivas en uno u otro sentido.

De todos modos, y sin apartarnos todavía del enfoque estrictamente biológico, es

probable que -de admitir como hipótesis una mayor o menor influencia genética en el comportamiento humano- no sea éste el único factor biológico decisivo. En efecto, falta por confirmar, por ejemplo, la influencia de los procesos e interrelaciones bioquímicos y biofísicos del cerebro humano, así como algunos desequilibrios bioquímicos metabólicos, según ya apuntó hace años Pauling. Esta manera continúa siendo objeto de estudio y debate entre los expertos, por lo que significa para comprender mejor el comportamiento humano. Piénsese en la trascendencia que tiene para nuestro objeto de estudio la confirmación de que la memoria se vincula a determinadas reacciones, improntas o marcas bioquímicas y bioeléctricas. Pero, incluso, se ha afirmado que reducir la conciencia a la fisiología es todavía, en estos momentos, un acto de fe, o que no sería suficiente para explicar causalmente un proceso si es cierto que en la conciencia tienen lugar operaciones lógicas. Como tendremos ocasión de comprobar, en la actualidad se ha vuelto a estos estudios, lógicamente en fases mucho más avanzadas, que involucran el funcionamiento de las redes neuronales del cerebro en la toma de decisiones por parte del ser humano y que tratan de dar una explicación no determinista con la ayuda de la física moderna.

Por su parte, la sociobiología (impulsada por Wilson) ha pretendido apartarse de este enfoque unilateral, sosteniendo que el ser humano es un complejo organismo biosocial, resultado de la interacción de factores biológicos y ambientales. El comportamiento humano es aprendido, según Jeffery, pero ese aprendizaje no es controlado por mecanismos sociales, sino por otros biológicos, entre los que destacan el cerebro y el sistema nervioso. Incluso desde una explicación más estrictamente sociológica del delito, se ha llegado a sostener la falsedad del pensamiento de que la criminalidad es una propiedad inherente a ciertos individuos o grupos de individuos, en lugar de ser una cualidad que un proceso de definición social confiere a determinadas acciones o modelos de conducta.

4.16. AVANCES DE LA GENÉTICA ¹¹

Analizaremos sus logros en la siguiente síntesis.

Los casos de psicosis maníaco-depresiva fueron ligados con alteraciones en el cromosoma "11" (Janice Egeland, noviembre de 1987, Universidad de Miami).

La esquizofrenia fue descrita como ocasionada por un gen defectuoso oculto en el "brazo largo del cromosoma 5" (Hugh Gurling y colaboradores, University College and Middlesex School of Medicine, Londres, 1988).

El "PCR" (Polymerase Chain Reaction) o "ampliación enzimática del ADN", desde 1987 permite obtener millones de copias de un brazo de ADN en forma sencilla y rápida. Ahora sólo basta un rastro biológico (saliva, cabellos, semen) para identificar al culpable de un crimen.

En diciembre de 1987 se descubrió el gen "TDF" (Testis Determining Factor), que determina la producción de hormonas que hacen que el embrión sea masculino (David Page, Instituto Whitehead de Cambridge, Massachusetts).

El 22/1/1988, Colin Pitchfork fue condenado a cadena perpetua por la violación y posterior asesinato de dos mujeres en Gran Bretaña.

¹¹ Tomás Escobar Raúl. Editorial Universidad. Buenos Aires. Elementos de 1997. Criminología.

La acusación se basó en la única prueba: una mancha de semen, individualizada por procedimientos genéticos, por vía de la medicina legal y/o forense.

El ADN "fingerprint" (huellas digitales genéticas) fue desarrollado por Alec Jeffreys, investigador de la Universidad de Leicester, Inglaterra.

En los EE.UU., el FBI está elaborando un banco de datos genéticos para archivar los perfiles genéticos de sospechosos y convictos.

En 1988 fue creada la cátedra de Genética y Biología Molecular en la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional de Buenos Aires. Toda una promesa, sobre la cual se fundó en forma paralela el Banco Nacional de Datos Genéticos, en el Hospital Durand, que aplica las técnicas de histocompatibilidad, ADN nuclear y ADN mitocondrial.

Todo ello, con el objeto de reconstruir el mapa genético con una seguridad del 99,95%. La misma facultad promocionó su Servicio de Huellas Digitales Genéticas con el lema "ADN. La nueva herramienta de la justicia criminal y civil".

En Las nuevas pericias inmunogenéticas, los reconocidos profesionales Emilio Haas, Eduardo Raimondi y Luis Verruno ("La Ley", Buenos Aires, 9 de abril de 1991, págs. 3 y 4), en su parte tercera, analizan "las primeras conductas para obtener evidencias", citando al "Law Enforcement Bulletin", de octubre de 1990 (Federal Bureau of Investigation, FBI, Department of Justice), que reproducimos por su gran interés policial-criminalístico-médico legal:

"En general, es la policía quien llega primero a contactar con la víctima o el lugar del hecho.

"Otras personas, curiosos, familiares, profesionales no vinculados a la actividad pericial presentes en el inicio de la investigación, deben mantenerse apartados de estos procedimientos.

"Los jueces penales deben conocer los procedimientos, puesto que la omisión de los mismos redundaría en el fracaso de la pericia inmunogenética. Nuestra experiencia nos indica que, en ocasiones, es muy difícil diagnosticar cuando se producen estas omisiones, sean culposas o dolosas.

"La recolección de evidencias respecto de la víctima (de una violación, por ejemplo) presenta dos variantes fundamentales. Cuando la víctima está viva y cuando la víctima está muerta. Otros resguardos deben ocupar al Policía en lo referente a los objetos, prendas manchadas, cabellos, etc....

"Cuando la víctima está viva, deberá trasladársela inmediatamente al lugar donde personal especializado tomará la muestra de semen, sangre, etc., y la procesará adecuadamente. En general, la persona asaltada sexualmente sufre una violenta conmoción Psicológica, y el funcionario, a la vez que controla la «cadena de custodia de la evidencia», deberá tranquilizar a la víctima y conseguir rápidamente su colaboración voluntaria. Es obvio afirmar que deberán realizarse cursos breves para el personal actuante donde se los instruya sobre la manera de conducirse en estas ocasiones.

"Siguiendo las instrucciones del FBI, desarrollaremos cuatro temas principales: la entrevista inicial con la víctima, la recolección de la muestra biológica, las muestras comunes y las no comunes, y la preservación de las muestras.

"La entrevista inicial con la víctima: el funcionario actuante deberá tranquilizar a la víctima, expresarle en todo momento que la Institución y la Justicia existen para defenderla y que

no será luego castigada por segunda vez, exponiéndola a nuevas vejaciones en lo que respecta a su intimidad y pudor.

"Luego de los datos propios, que podríamos llamar técnico-policiales, deberá recabar algunos datos que conciernen a la pericia. Estos datos son: si la víctima se bañó, si se realizó duchas vaginales, si orinó, defecó o vomitó. Si se lavó los dientes o realizó un colutorio (gárgaras). Si se utilizó profiláctico y puede hallarse. Si el asalto fue con penetración en vagina, ano, boca, con eyaculación o intento. La experiencia indica que este último punto es muy difícil de obtener, ya que el estado anímico de la víctima promueve que no reconozca la posibilidad de eyaculación del violador.

"La víctima deberá ser interrogada respecto de otras relaciones sexuales dentro de las últimas 72 horas, menstruación y lesiones que pudiera haberle infligido el asaltante.

"Recolección de la evidencia: para recolectar el material biológico de las cavidades, vagina, recto y boca, o también en la zona pilosa del pubis, deberá disponerse de hisopos estériles de algodón, convenientemente preparados en tubos con tapa removible. Varios hisopos deberán obtenerse de cada región y se guardarán convenientemente rotulados enviándolos inmediatamente al laboratorio. Dos hisopos del mismo paquete deberán ser enviados como muestra y control de que el material biológico encontrado proviene de los fluidos de la víctima y no de origen anterior contaminando los hisopos.

"El laboratorio, o bien el funcionario, deberán remitir los hisopos a dos secciones distintas: una que diagnosticará el esperma en base a la visualización de espermatozoides, fosfatasa ácida prostática, proteína P30 y los otros hisopos a la sección inmunogenética para la identificación del ADN. Es de buena técnica que simultáneamente se tomen extendidos en vidrios (portaobjetos) para verificar la presencia de espermatozoides, en cuyo caso pueden dejarse más hisopos disponibles para el estudio del ADN. Estos preparados, que serán visualizados en microscopio, no serán fijados ni coloreados de ninguna manera.

"Se rotularán las muestras con todo cuidado.

"Debe estar alertado el funcionario policial de que generalmente el asaltante se seca la región genital con ropa o toallas que quedan en la escena del crimen. Lo mismo ocurre con manchas en las sábanas, colchas, frazadas, etc.

"Deberá el profesional lavar con agua destilada la región de la vulva y retomar con un apósito el líquido del lavado, que se dejará secar a temperatura ambiente.

"Es conveniente que la víctima estornude violentamente sobre un papel de filtro con el objeto de verificar la presencia de semen que generalmente llega a la vía aérea cuando el contacto sexual fue de tipo oral.

"Las muestras comunes y no comunes: otras muestras biológicas útiles son los cabellos de la víctima y del asaltante. Deberán recolectarse con bulbo, es decir, sin cortarlo. El FBI considera que 25 cabellos íntegros son representativos de las características del individuo.

"Muestras de restos orgánicos (cabellos, sangre, epidermis) pueden hallarse en las uñas de la víctima como producto de sus intentos de defensa.

"Deberá extraerse sangre de la víctima y de las personas que hayan tenido contacto sexual con ella en las últimas 72 horas, y obviamente, de ser posible, del asaltante, teniendo en cuenta que una orden judicial deberá disponer esta última toma de muestra para validar la prueba en juicio.

"... de todas maneras recordaremos que las muestras de sangre se tomarán sobre un anticoagulante denominado EDTA, que se encontrará previamente dispuesto en tubos individuales y cerrados.

"Las muestras destinadas a estudios toxicológicos (sangre, orina) serán obtenidas separadamente ya que los estudios inmunogenéticos nada tienen que ver con los toxicológicos.

"Pueden obtenerse muestras de saliva en papeles de filtro que se dejarán secar al aire.

"Preservación de las evidencias en los escritos anteriores hemos detallado este punto; sin embargo, recordaremos que los fluidos donde se busca el ADN son generalmente ricos nutrientes para la proliferación bacteriana que desnaturaliza las moléculas. Por lo tanto, bien obtenidas las muestras y conservadas en frío seco deberán procesarse sin demora.

"Estos conceptos que tratamos de difundir en forma didáctica, de ser asimilados, cambiarán dramáticamente la posibilidad de inculpar al autor de un crimen o de un asalto sexual. La evidencia científica es contundente en la medida en que sea procesada correctamente y debe pensarse inexcusablemente en ella frente a este tipo de delitos".

El enfermero John Horace, en Rochester, EE.UU., violó y embarazó a una mujer internada en estado vegetativo, asistida en el Centro Wetsfall Healthcare. Como los padres de la víctima eran católicos, instaron a que el embarazo prosperara, naciendo un bebé prematuro que pesó poco más de un kilo. Los investigadores compararon la saliva del recién nacido con la saliva de Horace -tomada de un sobre y de una estampilla- estableciendo, en un análisis preliminar de ADN, el vínculo genético en ambos fluidos corporales, base para la acusación fiscal ("Clarín", 22/3/ 1996, pág. 32).

Theodore John Kaczynski, alias 'Ted', detenido por el FBI en Montana, EE.UU., habría sido identificado como el "unbomber": el escurridizo remitente de cartas explosivas desde 1978, que cobraron 3 muertos y 23 heridos. Las investigaciones aportaron una muestra de su saliva comparada con las halladas en las estampillas de los sobres de las cartas-bomba enviadas ("La Nación", 6/4/1996, pág. 3).

4.17. LA POLITICA DE LA JUSTICIA ¹²

Sir Francis Bacon señaló, que las preguntas que hacemos conforman más nuestro conocimiento que las teorías que proponemos. Tradicionalmente, la criminología preguntaba. ¿Cuál es la razón por la que algunas personas cometen crímenes y otras no? Ante las demostraciones por el respeto a los derechos humanos, las protestas contra la guerra, la desobediencia civil, la invasión del tiempo libre de la clase media por la marihuana y la cocaína, y la cualidad flagrante de los líderes políticos y las grandes corporaciones, los criminólogos en la década de los 60 empezaron a cuestionarse si bastaba con esa pregunta para llegar a la comprensión del crimen. Como consecuencia, surgió una "revolución de paradigma" en la criminología. El estudio de la criminología se vio dominado por preguntas nuevas. Ahora, las personas se preguntaban:

¿Por qué las leyes definen algunos actos como criminales en tanto que otros no?

¿Por qué, dada la definición de ciertos actos como criminales, se arresta, enjuicia, condena, y sentencia a algunas personas y a otras no?

¿Por qué el crimen está distribuido en esa forma, por clases sociales, raza y sexo?

Estas preguntas obligaron a una reconsideración. Mediante el estudio de los procesos por los que se crean las leyes se descubrió que se llega a definir muchos actos como criminales debido a la interacción del poder y las luchas políticas que reflejan las condiciones económicas.

¹² Esta es una revisión de un capítulo publicado en *The Politics of Justice (La Política de la Justicia)*, Pantheon, Nueva York, 1985. pp. 349-358.

Otros estudios revelaron que aquellos que se arrestan, enjuician, condenan, y permanecen confinados no son siempre quienes han cometido las violaciones más graves sino los más pobres. Finalmente, se notó que las definiciones oficiales y públicas del crimen ignoraban las violaciones de los empresarios, empresas, gobierno y crimen organizado y distorsionaban el peligro real de la criminalidad hacia las personas, la gravedad de ofensas todavía más serias, y el grado al que experimentábamos, de hecho, una "oleada de crímenes" y "tasas de criminalidad que se elevaban".

Estas manifestaciones no eran especialmente nuevas, no obstante, eran lo suficientes como para crear lo que el filósofo de la ciencia T. S. Kuhn refiere como "una revolución de paradigma". Hasta esta revolución, los criminólogos proponían una panoplia (Panoplia. 1. Armadura completa con todas las piezas. 2. Colección de armas ordenadamente colocadas. 3. Parte de la arqueología que estudia las armas de mano y las armaduras antiguas. 4. Tabla, generalmente en forma de escudo, donde se colocan floretes, sables y otras armas de esgrima) de teorías socio-psicológicas para explicar por qué algunas personas cometían crímenes y otras no. Las teorías acerca de la transmisión cultural exponían que la criminalidad era normal para algunas personas debido a que aprendían el crimen de sus iguales, padres, o subculturas; las teorías psicoanalíticas proponían la explicación que las relaciones familiares que eran ya sea demasiado estrictas o demasiado tolerantes estaban en la raíz del comportamiento criminal; las teorías de la personalidad planteaban que los criminales eran diferentes a los no criminales en su posesión de rasgos psicopáticos o sociopáticos.

Las explicaciones biológicas argumentaban que los genes conducían a algunos al crimen y apartaban a otros; el comportamiento colectivo se veía como la causa por la que los jóvenes y, años después los adultos, creaban delincuencia por las presiones y expectativas de un momento en especial. Durante cierto tiempo en la década de los 50, casi todos proponían que era la "oportunidad diferencial" por lograr una posición, riqueza y poder lo que conducía a aquellos con pocas oportunidades a cometer crímenes para llegar al éxito. La teoría de etiquetación argumentaba que todos cometen crímenes (una desviación primaria la llaman actos criminales iniciales) pero que algunos reciben una etiqueta por parte de sus iguales, la comunidad o ellos mismos y esto los lleva a continuar con su criminalidad conforme cambia su propia imagen para reflejar las etiquetas que se les han colocado.

Las teorías socio-psicológicas se consideraron razonables dentro de la sociedad afluente de la década de los 50. Prosperaron bien hasta que la criminología radical sometió su estructura lógica y sus fundamentos empíricos a un escrutinio más profundo. Vistos a la luz brillante de las revoluciones culturales, políticas y económicas de la década de los 60, se vio con claridad como estas teorías caían de cabeza dentro de las trampas lógicas contra las que Karl Popper prevenía; depender de las hipótesis auxiliares (por ejemplo, todas las personas etiquetadas como criminales se vuelven criminales y algunas son criminales sin etiqueta) y las redundancias (por ejemplo, las personas sociopáticas son aquellas que muestran actitudes antisociales al cometer actos criminales y el crimen es el resultado de las personalidades sociopáticas).

Además, cuando se confinó a Martin Luther King, Jr. por sus protestas ante la discriminación en autobuses, comedores y escuelas; cuando se asesinó a niños de raza negra y no se castigó a los asesinos; cuando se arrestó, juzgó y fusiló a manifestantes en contra de la guerra (por ejemplo, Kent State y Greensborough); cuando se procesó y se encontró culpable al Vicepresidente Spiro Agnew (durante el gobierno de Ricard Nixon) por aceptar y solicitar sobornos y comisiones y cuando la CIA, con la aprobación del presidente participó en el complot para el asesinato de líderes políticos en países extranjeros -la explicación de las violaciones a la ley penal en términos de personalidades

psicopáticas, coeficiente intelectual, asociación diferencial, etiquetación, o cultura de clase baja, se volvió imposible.

Antes de declararse *nolo contendere*, Spiro Agnew ayudó a atizar las llamas de la revolución de paradigmas incipientes con sus diatribas (discurso o escrito violento e injurioso contra alguien) en favor de la campaña de "ley y orden" que se fue aún más allá en su visión miope de la criminalidad que en la institución criminológica establecida. En su lugar es nombrado vicepresidente a Gerald Ford. Cuando se refiere a aquellos que ocasionan problemas, habla de los asaltantes y criminales en las calles, los asesinos de los líderes políticos, los evasores del reclutamiento militar, quienes queman banderas, los militantes de las universidades, los provocadores y participantes en demostraciones en contra de candidatos a puestos públicos y los saqueadores y quienes queman las ciudades.

Agnew colocaba a los hijos e hijas de los criminólogos y de los hombres de negocios en una categoría junto con los "asaltantes" y los "criminales". Eso hizo que algunos se percataran de lo que realmente implicaba la aceptación de la visión del crimen que el gobierno y la policía generaban.

Los problemas con la estrechez y las limitaciones de la visión tradicional se exacerbaban más con el redescubrimiento de la criminalidad difundida de los poderosos. Edwin Sutherland había señalado la vía para llevar al crimen entre ejecutivos (que en la actualidad se denomina crimen corporativo) al campo de las ciencias sociales, pero a inicios de la década de los 50 sus observaciones no estaban bien sintetizadas dentro de esa área.

Cuando se alegó que el asesinato del Presidente Kennedy y de su hermano Robert estaban ligados a pleitos políticos; cuando se descubrió que los ejecutivos de Penn Central le daban sablazos a la caja por un equivalente a millones de dólares y, no obstante el gobierno federal sacaba a la empresa de la bancarrota; cuando se obligó al Presidente Nixon a que renunciara por actos criminales contra sus competidores políticos y de negocios; cuando las empresas multinacionales más poderosas del mundo contrataban detectives privados para intimidar a sus competidores y críticos y cuando esas mismas empresas se embarcaron en el soborno al mayoreo de los gobiernos extranjeros y los políticos locales; cuando, para terminar con un único de entre una serie interminable de ejemplos posibles, se descubrió que el crimen organizado no era una Mafia sino una red de hombres de negocios, políticos y guardianes de la ley que aparentemente cumplían con ella unidos por el deseo de obtener ganancias y poder, entonces la investigación y la teoría penal tenía que cambiar o volverse un anacronismo.

Los estudios sociolegales de las fuerzas sociales, políticas y económicas debían conducir a la definición de algunos actos como criminales y otros no, originaba preguntas graves acerca de los paradigmas teóricos que llevaba a la definición del comportamiento que daba el gobierno. Se descubrió que la vagancia, el consumo de drogas, la homosexualidad, la intoxicación en lugares públicos, la ebriedad, y la conducta desordenada eran las ofensas que respondían a un 75 - 80 por ciento de los arrestos efectuados en las ciudades. Los análisis históricos revelaron las fuerzas políticas y económicas detrás de la creación de la ley penal. La investigación descubrió que la ley del robo surgió para proteger los intereses y las propiedades de los mercantilistas contra los intereses y propiedades de los trabajadores; las leyes contra la vagancia reflejaban las tensiones entre los señores feudales, los campesinos y la clase capitalista que empezaba a surgir en la Inglaterra precapitalista; el "destrozo de la maquinaria", en la Inglaterra rural era una respuesta racional de los trabajadores que buscaban desafiar la tendencia hacia la producción industrial aburrida y monótona, el gobierno consideró esos actos como crímenes; la caza, la pesca y la de madera se transfirieron de los derechos de los habitantes de las rurales a crímenes castigados con la muerte como resultado de que el

gobierno estuviera del lado de la alta burguesía que se oponía a las costumbres, valores e intereses de la mayor parte de la población rural; ciertamente, hasta el asesinato llegó a definirse como un acto contra el gobierno, como resultado de las luchas políticas y económicas que la mayor parte de la gente sencillamente se encontraba impotente para que sus puntos de vista se representaran ante la ley en tanto que la minoría blandía su poder. Hasta las leyes, que todo el mundo aceptaba como violaciones graves a la libertad y seguridad personal -leyes que prohibían el asesinato, violación, vandalismo y robo-, bajo un escrutinio más cuidadoso, se encontró estaban basadas en valores contradictorios y habían surgido como resultado de las fuerzas económicas y políticas.

El conocimiento refleja su contexto histórico, ya sea se trate de conocimiento acerca del movimiento del sol en relación a la tierra o acerca de las causas del crimen. A fines de la década de los 60, cuando los negros protestaban contra la opresión, explotación, violencia oficial y racismo, fue bastante predecible que alguien sugeriría que toda la criminalidad de las clases bajas era simplemente una manifestación de la respuesta racional a la opresión de las clases; hasta se explicó la violación como un ataque a la propiedad de otros. La manipulación flagrante de la ley llevada a la práctica por los ricos y los poderosos para protegerse y la manera obvia en que la ley penal se empleaba para reprimir disensos políticos también, de manera predecible, llevó a las teorías que exponían que "toda ley" era únicamente una herramienta para proteger los intereses de la clase gobernante (capitalista). Estas teorías fueron efímeras aún en los grupos extremistas de la izquierda. La gracia de la ciencia es que, con el tiempo, las teorías deben enfrentarse a los hechos. Como lo expresa Dewey, "los hechos dan de patadas". El hecho es que sencilla y razonablemente mucha de la criminalidad no puede atribuirse a la opresión de las clases -ni siquiera, la criminalidad de los oprimidos-; esto lo sabemos por los estudios efectuados con personas en prisiones, muchos de los que articulan con claridad la naturaleza pecuniaria o expresiva de sus actos criminales. El problema no puede resolverse refugiándose en la amplitud del argumento que fue la opresión lo que, en primer término, creó el motivo pecuniario o la acción impulsivo, ese refugio es tan redundante como el intento que los psicólogos sociales hacen para explicar el comportamiento criminal mediante la "asociación" o "marginamiento" de las personas, cuando la definición de la asociación con la criminalidad es lo suficientemente "intensa" o está lo suficientemente "comprobada" o no, si la persona cometió un crimen o no, o si la persona está "marginada" o no se evidencia principalmente por el hecho de que la persona cometió un crimen, que, por definición, es un acto "marginal".

La teoría de la clase gobernante tampoco prosperó bien. Sin duda, muchas de las leyes se derivan directamente de la participación de la clase gobernante en el proceso de la generación de las leyes, y en la influencia que tiene sobre éste. Aun cuando, el resultado directo de la intervención no provenía de la clase gobernante, a menudo, las leyes penales apoyan los intereses de la clase gobernante a expensas de todos los demás. No obstante, por desgracia para la teoría de las clases gobernantes, muchas leyes tienen una historia que, con claridad, contradice la hipótesis de las clases gobernantes; la sanidad laboral y la legislación para la seguridad en el trabajo penaliza la negativa del propietario a cumplir con las órdenes oficiales para rectificar las condiciones que no ofrezcan seguridad en el trabajo; las leyes contra traer funcionarios públicos (en la localidad o en el extranjero); las leyes contra la interferencia en las luchas políticas de otras naciones, hasta en el estudio inicial de Karl Marx acerca de las leyes que limitan la longitud del día de trabajo contradicen la teoría de la clase gobernante. Más aún, también es bastante claro que muchas leyes surgen de una clase gobernante dividida.

Los primeros intentos para crear una alternativa a la teoría penal dejaban que desear. No obstante, nótese que la expansión de los estudios empíricos de la creación de la ley penal y la ley en acción; un conocimiento consciente y consistente de la criminalidad de los ricos

y poderosos; una sensibilidad a la economía política del crimen; todos estos y muchos otros cambios a partir de los enfoques sociales y psicológicos de la década de los 50 son profundos e importantes para la elaboración del paradigma de la criminología de las décadas de los 70 y los, 80. Representan un cambio de enfoque, de perspectiva y de conceptualización.

La criminología de conflictos que surgiera en las décadas de los 60 y los 70, fue ante todo una reacción contra el paradigma dominante de la década de los 50. Buscaba un área más amplia para la investigación y una conceptualización más amplia del problema. El estudio de la creación y la implementación de la ley penal se volvió una base fundamental de la investigación criminológica. El papel socio-histórico más amplio de las fuerzas políticas y económicas se investigó como una fuente potencial de las explicaciones del crimen y la delincuencia. La clase social se reconceptualizó como una relación social característica de una forma económica en especial dentro de una organización política determinada históricamente en vez de, como antes fuera el caso, se tradujera a partir de la experiencia social y psicológica. La criminología salió, como lo advirtiera Ralf Dahrendorf lo haría, "de la Utopía" a la realidad con una visión más realista de la naturaleza muy difundida de la criminalidad grave y de la imposibilidad de explicarla con teorías simplistas. Los críticos de la criminología de conflicto a menudo ignoran su efecto sobre las suposiciones dominantes de la disciplina y se enfocan casi exclusivamente en su falla para "explicar" el crimen de manera adecuada. Como con todas las ciencias sociales, el valor de la empresa se encuentra con mayor claridad en la perspectiva que proporciona, más que en su capacidad para originar generalizaciones empíricas válidas. Al juzgar mediante la norma de producir generalizaciones válidas que llenan los requisitos científicos mínimos, toda la ciencia social es un fracaso. Al juzgarla por la norma que nos obliga a confesar sinceramente nuestros prejuicios y nuestra visión miope, la criminología de conflicto ha tenido éxito a pesar del hecho que los críticos distorsionan mucho e interpretan mal lo que se dice.

La falla de la criminología de conflicto para producir una explicación admisible lleva a algunos a regresar a la psicología social del pasado. Esa es la peor alternativa posible, no debido a que es conservativa ideológicamente, lo que sí es invariablemente, si no a que propone la pregunta equivocada.

No podemos encontrar una respuesta a por qué algunas personas comenten crímenes mientras que otras no en un mundo en que casi todos lo hacen. No podemos asumir razonablemente que hay una diferencia que se pueda descubrir entre aquellos que cometen un crimen y aquellos que no lo hacen. No podemos, no debemos, ignorar el problema del crimen en las calles. Pero no podemos tener la esperanza de incrementar nuestro conocimiento volviendo a caer en la trampa de que esos actos se pueden comprender sin también comprender la manera en que la Ford Motor Company puede calcular el costo de las demandas si alguien muere por alguna falla de ingeniería y decidir, en base a los cálculos de costo-efectividad, si se procede a la manufactura de un automóvil peligroso; la manera en como los empleadores se niegan a gastar el dinero necesario para reducir los riesgos laborales; como los funcionarios gubernamentales recompensan a los Boinas Verdes por asesinatos; como la CIA contrata a figuras del crimen organizado para asesinar a los presidentes de otras naciones; o como el FBI comete actos violentos contra los disidentes políticos. Reconocer la necesidad de reafirmar la importancia y la ocurrencia frente de las ofensas violentas puede ser un recordatorio necesario en una criminología que se enfoca en el crimen corporativo, el crimen organizado y malversaciones y transgresiones políticas; pero, olvidar el carácter de la criminalidad en todas las clases sociales, o ignorar o relegar las raíces históricas de la ley penal a una, mera curiosidad es dar un paso gigantesco hacia atrás. La perspectiva teórica que procede de la pregunta por qué algunas personas cometen crímenes y otras

no, lleva a ignorar la estructura política y económica. Fue precisamente el camino sin salida de esta estrecha pregunta social-psicológica enfocada en un segmento diminuto del crimen y la criminalidad lo que provocó el surgimiento de la criminología de conflicto, el cambio más importante en las perspectivas teóricas del crimen en los últimos 50 años.

El reto de la criminología es unir el estudio del crimen con las fuerzas políticas y económicas que dan forma a nuestras instituciones y nuestras relaciones sociales. El paradigma más prometedor emplea la metodología del dialéctico y la teoría de las contradicciones como punto inicial de una criminología teórica integrada. Brevemente, esta posición expone que en cada sistema político y económico hay contradicciones fundamentales. Las personas que actúan conscientemente; si bien con el obstáculo de tradiciones, creencias e instituciones heredadas, tratan de enfrentarse a estas contradicciones. El rango de reacciones es finito pero diverso. La manera en la que uno responde y se enfrenta a las contradicciones; y, de manera más importante, la manera en que las clases de personas responden y se enfrentan a las contradicciones inherentes a su momento histórico, determina la forma y los contornos del mundo en ese momento. Por lo tanto, el capitalismo no es un sistema predeterminado y la criminalidad de la clase baja no es una respuesta predeterminada al capitalismo; más bien, los dos son soluciones a ciertas contradicciones estructurales de la política económica que genera conflictos, dilemas e intenta una resolución. Hay una contradicción fundamental en las sociedades capitalistas entre lograr las máximas utilidades (lo que lleva a que el capitalista quiera pagar salarios bajos) y la necesidad de una clase numerosa de consumidores (que deben tener el dinero de sus salarios para comprar los productos). Los capitalistas luchan para mantener los salarios bajos; los trabajadores luchan para elevarlos. La ley penal entra en el conflicto resultante que se origina por esta contradicción tratando de obligar a las personas a desempeñar un trabajo que no es de su elección y en hacer que la expropiación de las propiedades de otros se considere un crimen. La ejecución de la ley se hace de manera selectiva de tal forma que reduce los conflictos que sus agencias pudieran tener con aquellos que tienen el poder que las pudiera poner en tensión, en tanto que los trabajadores y los desempleados buscan la manera de resolver los problemas creados por ellas mediante estas leyes a través de actos criminales, partiendo de huelgas ilegales hasta llegar al robo y la violencia. En proceso, en una palabra, es dialéctico. Es un proceso de las personas que escriben su propia historia a partir de los conflictos y dilemas generados por las contradicciones estructurales escritas en la pizarra que heredaron como su derecho por nacimiento.

Debemos rechazar el argumento de que si las personas (cuya visión del crimen está indefectiblemente determinada por la ejecución de la ley y las distorsiones de los medios) ven al crimen con temor y aprensión, entonces, la criminología debe estudiar, explicar y tratar de resolver el problema y no usar evasivas acerca de su precisión. Una manera de contra atacar la aprensión pública es proporcionar una descripción más precisa de qué tan exactamente peligrosas son las calles.

Por ejemplo, es muy baja la posibilidad de que una persona que viva en una zona de clase media sea víctima de un crimen aun en las sociedades en que la tasa de criminalidad es muy alta. Además, la comparación de los asaltos según evidencias obtenidas por encuestas en Oslo, Noruega, Nueva York y Atlanta muestran que la tasa de asaltos es aproximadamente la misma. El crimen también se subestima mucho en las estadísticas oficiales; según lo evidencia la tasa de asesinatos obtenidas mediante las encuestas a las víctimas y según las tasas de asesinatos que la policía reporta al FBI; tasas que, es obvio, se declaran según los intereses de la policía y los medios para exagerar con el fin de realzar la posición y la postura de la primera y las ventas de la segunda. Justificar la perpetuación y no calificar la visión oficial, auto interesada, de los golpes que el crimen atiza al público debido a la ejecución de la ley y lo que establecen

los medios es fallar en una de las obligaciones principales que tenemos como criminólogos. ¿Debimos haber estudiado la amenaza comunista en la década de los 50 por que Richard Nixon y Joseph McCarty confundían al público con historias atemorizantes acerca del peligro que corría la vida, los representantes, y la seguridad por la "Amenaza Roja"?

No sólo la criminología sino también todos los saberes legales y criminológicos debían estar dedicados a la corrección de la ejecución de la ley y de la definición que los medios dan al crimen. Una criminología científica, ya sea marxista o del comportamiento, se debe dedicar a comprender la amplitud total de la criminalidad y no aceptar a ciegas las imágenes que proporcionan los Reportes del Crimen Uniforme o la Revista Time. Las explicaciones del crimen se deben pintar bien, no buscando apenas las teorías socio-psicológicas que respondan a la pregunta imposible de por qué algunas personas cometen crímenes mientras que otras no. La criminología debe, como sin duda lo ha demostrado la criminología de conflicto, comprender, y explicar el rango total de fenómenos que llamados crímenes. Debemos comprender las fuerzas políticas, sociales y económicas que llevan a las diferencias en las tasas de crímenes en distintos periodos históricos, así como las diferencias entre países en ese mismo periodo. Debemos explorar las diferencias entre el crimen en países socialistas y capitalistas. Debemos observar cuidadosamente las raíces históricas de las leyes penales y los procesos legislativos y de las cortes de apelación que definen actos como criminales para comprender los temas más importantes e ilustrar al público en cuanto a lo que es el crimen y qué tipo de amenaza es para su bienestar. Debemos continuar el examen del proceso legal para descubrir por qué se ejecutan algunas leyes y otras no y por qué se arresta, procesa y sentencia a algunas personas mientras que no se hace con otras.

Cuando un escultor crea una figura o un artesano que trabaja con vidrio o con barro crea una vasija, en ocasiones, ocurre que una falla en la obra que permanece oculta a la vista, se manifestará con el tiempo y la obra de arte se destruirá. En las décadas de los 60 y los 70 la criminología que se elaboró alrededor de las teorías psicológicas, socio-psicológicas y biológicas se destruyó. No obstante, ha sido posible restaurar la criminología. Al cambiar el enfoque y reconocer la importancia de los hechos que anteriormente se pasaron por alto, surgió una nueva criminología de los pedazos rotos.

La regla básica del derecho romano es *nullum crimen sine lege* ("No hay crimen sin ley") y se refiere al hecho de que sólo podemos llamar delito a aquello penado por la ley, y de ahí -retrocediendo aún más en el tiempo- la certeza de que nuestro antepasado Adán fue el primer delincuente y tal vez el más famoso de toda la historia de la humanidad al haber sido el primero en violar una ley, nada menos que una de origen divino, iniciando una cadena delictiva -por supuesto muy degradada en comparación con lo que él hizo- que llega hasta nuestros días. Por suerte para Adán en ese momento ya existía Eva, y pudo echarle la culpa a ella, y ésta, a su vez, a la serpiente, con lo que se inauguró también -ahora podemos llamarlo así- el viejo recurso de la excusa y la coartada. Haya sido quien haya sido el primero en morder la manzana, el hecho es que ambos fueron expulsados del Paraíso, y su hijo Caín siguió su deplorable ejemplo inventando nada menos que el fratricidio. Sin solución de continuidad, todos los crímenes humanos aparecen mencionados en el Antiguo Testamento, al punto que originan castigos sin fin y hasta el famoso Decálogo con el que algunos todavía nos regimos, tal vez para tomar conciencia horrorizados de cuántas veces lo violamos. Y antes de salir del mundo bíblico no se puede dejar de dedicarle una línea a Judas, el traidor por antonomasia, y a Dimas, el buen ladrón, que consiguió ir al cielo y santificarse por su aproximación al Crucificado, pese a su vida dedicada a aligerar de bienes materiales a su comunidad. Lo cierto es que

el delito está entre nosotros desde que formamos las primeras sociedades, y la humanidad ha dedicado ingentes esfuerzos a describirlo, reprimirlo y penalizarlo cada vez que se produce.

El delito ¿una enfermedad social?. La conducta antisocial es más un fenómeno individual que colectivo, pero repercute en el conjunto produciendo caos. Sin duda la desorganización produce un orden alterado, trastocado, pero también exige una reorganización posible. Y en la medida en que esos procesos de desorganización y reorganización no son exclusivamente de naturaleza biológica, sino más bien humana, urbana y cultural, los primeros sociólogos que estudiaron el crimen llegaron a conceder una importancia primordial a las regiones, estudiando cuestiones morales. Hacer sociología, por ejemplo en Chicago, la capital del crimen organizado, a principios del siglo XX equivalía a objetivar el clima moral en las distintas áreas sociales de la ciudad. Los principales representantes del pragmatismo en Chicago fueron nada menos que John Dewey, con su preocupación por los factores educativos, y George Herbert Mead. Los pragmatistas asumían, siguiendo a William James, una concepción de la verdad que en términos sociológicos se tradujo en una mayor sensibilidad para escuchar el punto de vista de los actores sociales. Fue así como la historia social europea, que venía estudiando el fenómeno del delito, pasó a verse sustituida, en la sociología norteamericana, por las historias de vida. A diferencia del concepto de degeneración, que hunde sus raíces en la obra del psiquiatra francés Morel -y que habla de las patologías de la herencia-, los sociólogos de Chicago se sirvieron más bien del concepto de desorganización social -enraizado en el darwinismo social-, que confiere una mayor importancia en el desarrollo del crimen al medio ecológico que al social. La ciudad pasaba a convertirse así en el espacio de observación natural de la naciente ciencia social norteamericana. La ciudad es vista como un mosaico de pequeños mundos en conflicto.

Un acercamiento a la mente criminal. Uno de los presupuestos básicos que parecen compartir los estudiosos de la criminología es que para luchar contra el mundo del delito es preciso conocer al criminal, sus costumbres y los métodos de los que se sirve para cometer sus fechorías. Los expertos en higiene mental de fines del siglo XIX hacen la siguiente analogía: del mismo modo que cuando en el terreno de la agricultura se produce una plaga de insectos destructores, los biólogos estudian sus características físicas y su comportamiento con el fin de acabar con ellos y salvar las cosechas, el estudio de la personalidad de los delincuentes en la prisión puede proporcionar conocimientos de vital importancia para atajar los crímenes. Efectivamente, en prisión el delincuente resulta físicamente accesible y se le puede observar durante un largo y continuado periodo de tiempo. En la cárcel muchos presos refrescan su memoria y están dispuestos a cooperar en proyectos de criminología científica. Sin embargo, existen dos grandes dificultades para el estudio de los delincuentes en las prisiones. La primera es que los hombres que se encuentran en dichos lugares no son todos los que delinquen, sino únicamente un selecto grupo de ellos. A la cárcel no van todos los delincuentes, y los que van difieren de los que no van por el modo de pensar, el status económico, su estabilidad emocional, raza, lugar de nacimiento y otras muchas variables. Lógicamente los más hábiles e inteligentes, o los que están integrados en el crimen organizado tienen menos probabilidades de ser detenidos que los que son débiles mentales, por ejemplo.

No se trata, sin embargo, de una dificultad insalvable en la aproximación al mundo del hampa, pues incluso personajes como Capone y alguno de sus lugartenientes ya hablar visitado las cárceles por esta época. El problema es que hay que ser cauteloso a la hora de presentar tipologías y servirse de las estadísticas oficiales, y sobre todo a la hora de generalizar y de extraer conclusiones a partir de datos proveniente de la observación realizada en las cárceles. La segunda dificultad se deriva de que la prisión no es el hábitat

natural del delincuente. Para algunos estudiosos del delito, ésta es una complicación que invalida los estudios realizados en esos ambientes, pues estudiar la vida del delincuente en la cárcel es como intentar sacar conclusiones de la conducta de un león a partir de cómo reacciona en una jaula. Sutherland y otros criminólogos de su época señalaron que lo importante no son tanto las conductas materiales en cuanto las interpretaciones que el delincuente elabora de su propia vida y de sus propios actos, por ello la prisión no invalida el estudio de los delincuentes, especialmente de los más viejos, los más reincidentes o los más peligrosos. Varias eran entonces, según Sutherland, las principales líneas de observación y de trabajo en las cárceles, convertidas en laboratorios sociales para estudiar el mundo del delito. La primera, dominante en Europa, estaba dirigida por criminólogos y psiquiatras y era una tendencia biologicista u organicista, centrada en la herencia y en la constitución física y psicológica del delincuente. Esta tendencia existía también en Estados Unidos, en donde psicólogos y psiquiatras desarrollaron tests para medir la inteligencia y otros rasgos de la personalidad de los prisioneros. Una vez realizadas estas medidas se contrastaban con la población considerada normal y se estudiaban las desviaciones a la media.

En Estados Unidos existía, sin embargo, una segunda tendencia en la que equipos de variados profesionales (formados por psiquiatras, psicólogos, sociólogos y también por criminólogos dependientes del Estado) adoptaban una posición relativamente exterior a la institución para estudiar el mundo de los reclusos. Una parte verdaderamente interesante del trabajo de este equipo fue la recopilación de biografías de prisioneros realizada bajo la dirección de sociólogos. Estas autobiografías parecen especialmente relevantes, tanto para los objetivos administrativos como para una teoría de la conducta criminal, así como para las políticas generales de control. De ahí que sepamos tanto acerca de los delincuentes norteamericanos frente a la información un poco menos detallada y acaso más esporádica de los delincuentes del resto del mundo. O tal vez se deba a lo que dice Heinrich Heine "Todo delito que no se convierte en escándalo, no existe, para la sociedad". Hace más de cincuenta años, los premios Nobel James Watson y Francis Crick, admiraron al mundo científico con el descubrimiento de la estructura de doble hélice del Ácido Desoxirribonucleico –el ADN–, que poseen todas las células de los seres vivos, con lo cual se pusieron los cimientos para el vertiginoso desarrollo que en la segunda mitad del siglo pasado tuvieron las ciencias Biológicas, Físicas, Químicas y Médicas, en relación con el conocimiento de las bases mismas de la vida humana. La posibilidad de estudiar la composición del ADN, abrió la puerta al estudio y conocimiento del genoma humano, esto es, a la secuencia ordenada de bases que conforman entre treinta mil, cuarenta mil genes, que componen el genoma y que contienen –por decirlo de alguna manera simple– el manual de instrucciones del funcionamiento biológico de cada ser humano, sin embargo, no fue sino hasta la década de los años noventa con el arranque del llamado proyecto del Genoma Humano, con lo cual la identificación y codificación de genes específicos que impulsó el desarrollo de la Genética y la Biología Moleculares, así como la realización de las primeras aplicaciones de ese conocimiento genético, cuando se comenzó a vislumbrar el impacto social que esos conocimientos tienen y tendrán aún más en el futuro cercano. El proyecto del genoma humano, puede ser equiparado a la lectura de una obra literaria; por ejemplo, el original en ruso de la "Guerra y la Paz" de Dostoyevski, en este caso el primer problema que habría que resolver para entender ese libro –para nosotros– es identificar las letras, el alfabeto cirílico, el abecedario del idioma ruso. En el caso del genoma, el abecedario está formado por cuatro letras, o sea, se han puesto de acuerdo los científicos para a través de cuatro letras poder ir estableciendo todas las combinaciones que se dan y de esta forma sacar lo que es el genoma; estas cuatro letras son A, C, G y T. Los premios Nobel, descubrieron la forma en que éstas se organizaban en la estructura del ADN y lo que el proyecto del genoma humano realizó,

fue identificar cada una de las palabras –en este caso los genes- que se forman con las letras mencionadas que componen la obra. Ahora, falta aún por avanzar en la investigación sobre el significado de las palabras y la relación entre ellas, es decir, llevar todo el ejemplo del genoma humano, conocer que función realiza cada uno de los genes. El conocimiento sobre el genoma humano y el estudio de sus variaciones y efectos, que hoy conocemos como Genómica, ponen al hombre por vez primera frente algunos de los problemas de su propio ser, ante algunos de los alcances de su identidad biológica y le dan la posibilidad de incidir en ámbitos de manera trascendente; todos nos admiramos hoy ante la cura de enfermedades que hasta hace poco eran mortales por necesidad, o nos asombramos ante la posibilidad de diagnosticar las enfermedades antes de que aparezcan los primeros síntomas; incluso, su conocimiento y control desde el seno materno. La genómica, seguirá permitiendo transformaciones importantes en la práctica de la medicina, que a su vez tendrán efectos en la economía de los países, en la propia construcción de las relaciones sociales e incluso, en la concepción que tenemos de nosotros mismos, desde una perspectiva biológica. Basta decir que por lo pronto, los desarrollos en el conocimiento de la Genética impactan campos tan diversos como es la Medicina, la Farmacología, la Investigación Criminal, la Producción Agropecuaria y hasta la propia planeación del desarrollo y la economía, ya que por el conocimiento del desarrollo del genoma humano, se puede trabajar en él modificándolo, produciendo condiciones mejores en los individuos, sean plantas, animales o seres humanos, por ejemplo, la modificación genética en vegetales para evitar que sean afectados por plagas, para que tengan una mayor duración sin descomponerse, animales que produzcan más carne o leche, que crezcan más rápido o se adapten mejor a determinado ambiente, etc., y por supuesto con la aplicación de la medicina genómica evitar la presencia de enfermedades o lograr mejor tratamiento para ellas. Pero la genética no solo abre la puerta a nuevas esperanzas y promete grandes beneficios, al mismo tiempo da origen a nuevos temores respecto a la posibilidad de que una vez más los seres humanos utilicemos ese conocimiento científico en perjuicio de la humanidad, por ejemplo, para fines bélicos o de dominación como sucedió con la energía atómica en el siglo pasado, y por supuesto, no descartamos que la genómica mal usada crea aberraciones en la naturaleza que incluso provoquen verdaderos desastres, estas transformaciones que habrá que sufrir en nuestro mundo, requieren una amplia y abierta discusión que comprenda la formación de nuevos desarrollos éticos y nuevas normas jurídicas, para enfrentar las consecuencias de las realidades científicas respecto de la vida humana y de la vida en general, puesto que la medicina genómica tiene ya la posibilidad de incidir de manera consciente en el futuro de la vida en nuestro planeta. Por ello, el desarrollo científico comprendido en el proyecto del genoma humano ha abierto también las puertas a la reflexión en los ambientes ético, legal y social; y ha dado lugar a un nuevo campo científico de reflexión e investigación como lo es hoy la Bioética; esto es, la ciencia acompañada de una profunda reflexión humanista sobre sus consecuencias de orden social, ético y moral que puedan presentar los descubrimientos biomédicos. En el campo jurídico, ha sido necesario completar nuestras leyes con normas específicas que regulen distintas aplicaciones del conocimiento sobre el genoma humano, como son: La regulación del uso de la huella genética, tanto en el ámbito del Derecho Penal como en la investigación de la paternidad, la investigación en seres humanos, los trasplantes de órganos, la reproducción asistida, la manipulación de las células madre, los contratos de seguros y la regulación de la seguridad social, el registro de patentes y la regulación de la propiedad intelectual –y por supuesto- la protección de la información de carácter personal y privado. La lucha del delito y la preocupación científica de éste fueron objetivos que las ciencias normativas trataron alcanzar y se dio durante la antigüedad y la edad media. Tal fue la importancia que se dio a esos problemas que ilustres filósofos de la

época dieron su opinión al respecto del problema de los delincuentes y el castigo que a estos se le debieran de aplicar.

Si como bien hemos observado, la genética es uno de los factores criminógenos, y al hablar de factores, de manera implícita deducimos que hay otros, éstos deberán tomarse en consideración para el estudio integral del hombre como un ser biopsicosocial, no tan solo la genética, sin embargo con el advenimiento de los descubrimientos de la ciencia médica, sus implicaciones, su forma de transmisión, los factores que la modifican (todos los ambientales posibles) estamos en el inicio de una serie de descubrimientos acerca de nuestros genes, de nuestra materia prima, no podemos hablar del hombre, sin dejar de hablar del derecho, el hombre es un ser sujeto al derecho, todos los actos de éste son regidos por el derecho. Las teorías van y vienen, con vigencias unas mas cortas que otras, sin embargo predominan las ambientalistas (con todos los procesos sociales, económicos, etc.) y las biológicas.

También hemos apreciado que las fases intrapsíquicas del proceso delictivo, son mediadas por neurotransmisores, y que éstos a su vez pueden modificar la conducta del hombre, en caso de que se encuentren afectados en su producción, por algúa defecto de su síntesis proteínica, que es regulada por los genes.

CONCLUSIONES

Primera.- La capacidad de culpabilidad presupone la capacidad del autor de un delito para comprender la naturaleza ilícita de su comportamiento delictivo y de actuar conforme a dicho conocimiento, o sea, la imputabilidad subjetiva, esta capacidad se desprende un proceso biológico mental.

Segunda.- Los trastornos mentales o retardados en el desarrollo intelectual. Son excluidos del delito, sin especificar en que consisten éstos trastornos.

Tercera.- La inimputabilidad es uno de los elementos negativos del delito, es el aspecto negativo de la imputabilidad y consiste en la ausencia de capacidad para querer y entender en el ámbito del derecho penal, nuevamente se refiere a condiciones subjetivas, mismas que implican un proceso mental.

Cuarta.- Concretamente puede decirse que las causas de inimputabilidad serán aquellas que marquen los casos en que el sujeto que ha ejecutado una conducta típica y antijurídica, no resulta imputable por que no reúne las condiciones psíquicas previstas en la norma.

Quinta. Analizando el primer párrafo de la fracción VII del artículo 15 del Código Penal Federal:

CAPITULO IV

Causas de exclusión del delito

ARTICULO 15.- El delito se excluye cuando:

Fracción VII.- Al momento de realizar el hecho típico, el agente no tenga la capacidad de comprender el carácter ilícito de aquél o de conducirse de acuerdo con esa comprensión, en virtud de padecer **trastorno mental** o desarrollo **intelectual retardado**, a no ser que el agente hubiere provocado su trastorno mental dolosa o culposamente, en cuyo caso responderá por el resultado típico siempre y cuando lo haya previsto o le fuere previsible.

Analizando: ¿Qué se entiende por trastorno?, El Diccionario Real de la Academia dice: “trastorno: 1. Acción y efecto de trastornar. 2. Alteración leve de la salud. 3. enajenación mental”. Aquí empiezan los problemas, porque si bien, el mismo diccionario habla de una alteración leve de la salud de repente se va hasta “enajenación mental” cuando la enajenación mental es un estado grave de salud. Ahora, ¿ que se entiende por enajenación?, nuevamente el mismo diccionario dice: “Enajenación: 1. Acción y efecto de enajenar o enajenarse. 2. Distracción, falta de atención, embeleso. 3. enajenación mental. ~ mental. f. locura (privación del juicio). 4. Estado mental de quien no es responsable de sus actos; puede ser permanente o transitorio. Es perfectamente entendible, comprensible y por demás racional que la “enajenación mental” no puede ser una “alteración leve de la salud”. Sería de resultado catastrófico que el impartidor de justicia considere a un trastorno mental indistintamente como un estado de alteración leve de la salud y como un estado de enajenación mental. Continuando, que se entiende por intelectual y que se entiende por retardado. Intelectual, el diccionario dice: “Intelectual. 1. Perteneciente o relativo al entendimiento. 2. Espiritual, incorporeal. 3. Dedicado preferentemente al cultivo de las ciencias y las letras.” No tenemos problemas con éste término; ahora, retardado, dice el diccionario: “Retardado. 1. Dicho de una persona: retrasada (que no ha llegado al desarrollo normal de su edad). Retrasado. Es comprensible y entendible que el legislador hace referencia a características propias del

estado biológico del individuo. Aunque también existen muchos individuos con desarrollo intelectual retardado, puesto que no se ha dedicado al cultivo de las ciencias y las letras y son en apariencia “normales” o más bien digamos sanos.

Lo que no es comprensible es que el término “trastorno” tenga tanta ambigüedad, porque digo ambigüedad, la ambigüedad tiene la calidad de ambiguo y si nuevamente consultamos el diccionario encontramos que dice: “Ambiguo. 1. Dicho especialmente del lenguaje: Que puede entenderse de varios modos o admitir distintas interpretaciones y dar, por consiguiente, motivo a dudas, incertidumbre o confusión. 2. Dicho de una persona: Que, con sus palabras o comportamiento, vela o no define claramente sus actitudes u opiniones. 3. Incierto, dudoso.

Ahí es a donde quiero llegar con estas pequeñas observaciones de la mencionada fracción y del artículo en análisis, resulta este entendimiento de un trastorno como algo que se entiende de varios modos, que admite distintas interpretaciones y que da motivo a dudas, incertidumbre o confusión, porque el término “trastorno” es difuso, vago, no logra concretar una patología en forma concreta, específica, objetiva, deja un mar de posibilidades que en un proceso penal, podría dejar abiertas las puertas para que un sujeto no sea recluido en un penal y únicamente se confine a un tratamiento “mental” en una institución de salud o bien un tratamiento supervisado, con vigilancia en su domicilio, el ordenamiento no puede ser tan flexible, porque en un momento y circunstancia dada, el bien jurídicamente protegido se encontraría desprotegido. La fracción de éste artículo debe ser más específica y contemplar aspectos más específicos del estado mental de los individuos en cuestión.

Sugiriendo que el texto del primer párrafo del art. 15 en su fracción VII pudiese quedar de la siguiente manera:

CAPITULO IV

Causas de exclusión del delito

ARTICULO 15.- El delito se excluye cuando:

Fracción VII.- Al momento de realizar el hecho típico, el agente no tenga la capacidad de comprender el carácter ilícito de aquél o de conducirse de acuerdo con esa comprensión, en virtud de padecer trastorno mental o desarrollo intelectual retardado, **misimos que deberán acreditarse con prueba pericial médica en psiquiatría por medio de pruebas especiales estableciendo el tipo de trastorno mental y si antes o en la consumación del hecho, se encontraba en estado de no conciencia para no comprender el carácter ilícito del mismo, y si este se debe a una enfermedad u otra causa**, a no ser que el agente hubiere provocado su trastorno mental dolosa o culposamente, en cuyo caso responderá por el resultado típico siempre y cuando lo haya previsto o le fuere previsible.

La característica propositiva de éste análisis sería que si bien es cierto el Juez impartidor de justicia no es experto en todas y cada una de las ciencias, en este caso las biológicas, debe de auxiliarse de un excelente peritaje con expertos en la materia, al caso, de peritos expertos en psiquiatría en donde ellos los acuda la obligación moral y profesional de poner en manos de este Juez y dictamen claro y específico en donde sean aclaradas las condiciones psíquicas y se defina quien es por ejemplo, un neurótico, un psicótico, etc. Y quien es una persona sana. No conviene confundir las perturbaciones psicológicas con las enfermedades mentales, aspectos que a mi humilde opinión debería de estar incluidos en la norma. El delito, la infracción, el simple error de conducta, tiene un valor individual y una génesis subjetiva organopsíquica, en el inconsciente y consciente de cada uno de nosotros.

Nadie me podría rebatir que un simple empleado que acude todos los días a laborar a su trabajo por que es un gobernado ordenado, responsable de su familia y los gastos que ello conlleva, no pueda tener en concentraciones elevadas de adrenalina, noradrenalina, o cualquiera de los neurotransmisores, cuando de repente no puede llegar a su trabajo por que, otros personajes de la sociedad gritan: "voto por voto", y si éste sujeto golpea con un objeto a uno de los inconformes, ¿se podría creer que no era conciente de sus actos?, ¿que no conoce el carácter ilícito del hecho?, cuando toda su vida ha sido y se ha conducido como una persona "normal", y que se violenta aún más cuando pierde su empleo por problemas en su empresa, Que quede claro, soy apartidista, la intención de éste ejemplo no es obligada por alguna tendencia política. Todos y cada uno de nosotros hemos tenido alguna acción violenta, y no por eso somos inimputables, que quede claro, somos entes biológicas, dinámicas, cambiantes y fisiológicamente y endócrinamente modificables.

Sexta.- El porque la implicación médico genética de este estudio de tesis. Tomando en cuenta y analizando la fase llamada intercrimínis, que se conoce como "el recorrido del delito" en donde el sujeto surge con ideas delictuosas en donde la Ley castiga su intención cuando ésta se exterioriza de forma objetiva y directa al exterior, ésta indiscutiblemente se ve revestida y tiene implicaciones acerca de la biología del individuo. Analizando brevemente tenemos que cuenta con dos fases que son: la fase interna, que a su vez se divide en tres etapas y que constituye el proceso interno que ocurre en la mente del sujeto y son las siguientes: ideación, deliberación y resolución. La ideación es la primera etapa de la fase interna y se identifica como el origen de la idea criminal, considerada como la concepción intelectual que aflora en la mente del individuo. La deliberación, es cuando la idea o ideas surgidas se rechazan o aceptan, el sujeto piensa en ella o ellas de tal modo que concibe y analiza las situaciones favorables o desfavorables (pro y contra) de la idea a realizar, es un auto balance de la realización. La resolución, tercera y última etapa de esta fase, ésta se da cuando el sujeto toma la decisión de delinquir, en éste momento afirma su propósito.

Éste proceso queda en la esfera del fuero interno, ya que no se ha incurrido en ningún delito y existe el principio de que el pensamiento no delinque. "Nadie puede ser penado por el idear o pensar criminalmente en cuanto es, sino en cuanto actúa". En cuanto es, puede ser tomado en consideración para fines distintos de los represivos, los cuales lógicamente requieren de la existencia de una acción externa.

Esta fase tiene importancia para la criminología, más no la misma importancia para el derecho penal el cual no la sanciona.

La fase externa.- Ésta surge al terminar la Resolución y de la misma forma consta de tres etapas que son: Manifestación, Preparación y Ejecución. Que se divide en cinco: Tentativa, desistimiento, delito imposible, delito putativo (imaginario) y consumación.

- a. Manifestación.- Es cuando se exterioriza el propósito criminal dándolo a conocer a los demás; los pensamientos emergen del interior del sujeto. Hasta aquí no se incursiona en actividad criminal.
- b. Preparación.- Es cuando el individuo busca los medios idóneos y las situaciones propicias para llevar a cabo la conducta criminal, es decir, actos preparatorios que por sí solos pueden no ser antijurídicos y no revelarán la intención delictuosa, a menos que por sí solos constituyan delitos. La preparación del delito no es punible porque los hechos preparatorios son equívocos, no revelan de modo claro y preciso la intención de cometer un delito. Ejemplo. El que con animo de matar compra un arma, puede preparar un homicidio, pero sus actos no revelan de modo seguro un propósito criminal, porque la compra se puede manejar con fin de

defensa; de ésta forma si se castigara el acto preparatorio, se estaría castigando el pensamiento, no la acción externa por razón de su equivocidad.

- c. Trascendencia Jurídica (Ejecución).- En ésta última etapa de la Fase Externa, en el supuesto de que las autoridades tuviesen conocimiento del propósito lo más que podrían hacer es estrechar la vigilancia para evitar la comisión delictiva, pero mientras no se cometa el ilícito, no se puede castigar al sujeto.

Es importante mencionar que algunos autores piensan que hay figuras delictivas cuyo tipo se agota con la sola manifestación ideológica, como en el delito de amenazas es donde no se está en simple etapa de manifestación, sino de ejecución, pues el tipo penal se consume al conminar el agente al sujeto pasivo con causarle un mal a él o a alguien con quien éste ligado por algún vínculo, lo que produce en el pasivo una situación de inquietud que nadie tiene derecho a provocar.

Algo parecido pasa con los delitos contra el honor, en los que el agente profiere expresiones que afecten en honor en sentido subjetivo, es decir, hieren la auto-estimación de la dignidad del sujeto pasivo, o cuando el agente divulga versiones que dañan la reputación de otro, o sea, el honor en sentido objetivo.

Si hablo de la Ejecución, tercera y última etapa de la fase externa, diré que dentro de ella se pueden presentar dos situaciones: Tentativa y Consumación.

Tentativa.- principio de un delito que no llega a realizarse, se forma por los hechos materiales tendientes a la realización del acto delictuoso, de modo tal que no se produzca, éste grado de ejecución queda incompleto por causas ajenas a la voluntad del individuo, pero denota la voluntad delictiva y se castiga.

El Juez debe tener en cuenta el alcance que hubiera tenido si se hubiere realizado el acto, (art. 63 del CPDF, que dice en caso de Tentativa se impondrán hasta de dos terceras partes de la sanción que se debiera imponer de hubiese consumado el delito).

Dentro de la Tentativa se distinguen dos clases: la Acabada o denominado delito frustrado, y la Inacabada también conocida como delito intentado. La primera es cuando el sujeto realiza todos los actos a producir el resultado y éste no se da; la segunda es cuando el individuo deja de realizar algún acto que era importante para el resultado y se dice que hay una ejecución incompleta. Cabe mencionar que no en todos los delitos se puede hablar de Tentativa.

Otras figuras que se relacionan son: el Desistimiento, el Delito imposible, el Delito putativo.

- a. Desistimiento.- es cuando el sujeto activo suspende todo lo realizado a cometer el delito o impide que se consuma, la Ley en éste caso no lo castiga.
- b. Delito Imposible.- es cuando se realiza todo para la realización del delito, pero éste no se da ya que no existe el bien jurídico tutelado, por decir algo, (M) quiere matar a (X), (M) dispara a (X), pero (X) ya estaba muerto, no se puede quitar la vida dos veces.
- c. Delito Putativo.- se conoce también como Imaginario y consiste en actos tendientes a cometer lo que el activo cree que es un delito, pero en realidad no lo es.

La Consumación, que es la segunda situación que se encuentra en la Ejecución.- es la producción del resultado típico, y ocurre en el momento preciso de dañar o afectar el bien jurídico tutelado, por decir, en el homicidio, la consumación surge en el instante de causar la muerte, esto es punible. Todos éstos fenómenos son llevados a cabo por mediadores químicos, llamados neurotransmisores, secretados por glándulas endocrinas. Las

glándulas endocrinas, sus relaciones con el comportamiento y con la criminalidad. La disfunción endocrina provoca serios cambios temperamentales, y que son de especial cuidado el hipertiroidismo, que hace al niño particularmente inestable e hiperactivo; y el hipotiroidismo que lo hará, por el contrario, abúlico y flojo. En ambos casos producen trastornos físicos y psíquicos que pueden tener relevancia criminológica. La epilepsia. Es ampliamente conocida como enfermedad probable criminógena. Puede hablarse de una personalidad epiléptica, caracterizada por la excitación, la agresividad y la suspicacia, agravada en los menores por falta de inhibidores.

Las secuelas de meningitis o de meningo encefalitis, cuando afectan las estructuras del sistema límbico, determinan conductas agresivas en los menores.

Las anomalías físicas y funcionales, son importantes en cuanto pueden impedir al menor a estudiar o trabajar adecuadamente. Se presenta en el menor un complejo de inferioridad y resentimiento contra la sociedad, lo que posiblemente lo llevará a actitudes antisociales.

Fenómenos Endócrinos . Los fenómenos anteriores son producto de la elaboración casual en el cerebro, de hormonas y sustancias tales como: aumento de la glucosa circulante y aumento de neurotransmisores cerebrales.

Expresión de la Ira: La ira se puede expresar de dos formas:

Aguda.- La ira se manifiesta en forma directa e inmediata; la respuesta es reactiva a un estímulo sorpresivo que afecta al ofendido en forma impactante. Esta ira manifiesta, no es peligrosa; por lo tanto, no lleva a la venganza.

Crónica.- Es una ira de respuesta tardía. Es más grave y peligrosa, por ser más meditada. El ser humano percibe múltiples influencias del medio, mismas que son captadas como estímulos, y es el ambiente, la fuente importante de los mismos. Los estímulos, pueden dividirse en tres grupos básicos: visuales, auditivos y somatosensoriales.

Los visuales se refieren a todas las impresiones captadas por el sentido de la vista.

Los auditivos, a los estímulos sonoros.

Y los estímulos somatosensoriales, son los que se perciben a través del sentido del tacto, o bien mediante las terminaciones nerviosas distribuidas en el organismo.

Cuando los estímulos inciden en el organismo siguen un proceso sencillo:

a) Son captados

b) Se convierten en impulsos nerviosos,

c) Como impulsos nerviosos se traducen en señales que ponen en marcha la activación cerebral

d) En el espacio presináptico, se inicia parte de la traducción de los estímulos y

e) En el espacio postsináptico, se deriva la acción.

Continuamente se reciben influencias del ambiente, éstas incluyen también las que provienen de las otras personas que en el se encuentran y eso repercute en la manera en la que se expresa el comportamiento. El cerebro recibe la información del ambiente, la integra e interpreta en relación con experiencias previas y así se genera el pensar y actuar. La llegada de información al cerebro por las diferentes vías, se puede registrar como actividad eléctrica Cuando se piensa o actúa, se inscribe actividad eléctrica. Hay una diferencia entre estos dos registros. En el primer caso, en el que se recibe información del medio, se llama actividad eléctrica primaria y en el segundo, secundaria. Entre todo ese proceso de interpretación, registro, integración y acción, existen sustancias importantísimas denominadas: neurotransmisores.

Los neurotransmisores se relacionan con el comportamiento. Están interrelacionados entre sí, al igual que con diversos neuropéptidos y con sustancias y entornos neuronales. Pero, ¿qué son los neurotransmisores?, son sustancias químicas que intervienen en la producción de impulsos nerviosos, a nivel de las uniones sinápticas entre neuronas o entre una neurona y el órgano hacia el que se dirige la acción.

Estas sustancias se liberan en los botones presinápticos cuando se transmite el impulso nervioso y pasan de allí por las hendiduras sinápticas al área que se denomina postsináptica en donde adheridos a receptores específicos ejercen su acción. La actuación de los neurotransmisores, se integra en circuitos neuronales. Así, los comportamientos son la manifestación de funciones cerebrales concretas. De las interrelaciones entre los neurotransmisores, resultan los distintos comportamientos humanos. Es decir, no existen acciones aisladas a nivel cerebral. Una conducta o una manifestación como el hecho de que alguien sonría, es el resultado de un conjunto de interrelaciones neurobioquímicas y neuroendocrino musculares matizadas por la experiencia y la socialización. La recepción de señales por parte del cerebro da lugar al procesamiento cerebral de la información recibida, lo que origina una respuesta mental que se expresa mediante la manifestación de un comportamiento.

Como todo proceso sigue un esquema, un conjunto de actos concatenados entre sí con un propósito determinado. Una acción, representa entonces, un conjunto de conocimientos previos que dan como resultado una acción. La característica que enmarca el concepto de proceso, es la secuencia.

La secuencia es la clave, que da ordenamiento a la expresión neurofisiológica de la conducta. Pero... ¿por qué si todos los humanos desarrollan una secuencia de eventos neuroquímicos similares, existen diferentes conductas entre los individuos?

¿La herencia? Por supuesto, todos estos neurotransmisores son sintetizados por medio de proteínas, que a su vez son resultado de un proceso de codificación del ADN.

Otro factor es la inadaptación: El problema de la delincuencia implica el problema de la adaptación. Esto no quiere decir que todo inadaptado llegue a ser delincuente.

La respuesta en delincuencia es una de las manifestaciones de la inadaptación más comunes: Inferioridad física y mental del individuo, incapacidad de un individuo para adaptar su conducta a las condiciones del medio.

Uno más: la agresividad. Quizá la más preocupante expresión de la inadaptación es la agresividad, producto de la frustración del inadaptado y que puede llevar con gran facilidad a la agresión, entendida esta como una conducta verbal o motriz ejercida con cierto grado de violencia sobre las personas o cosas.

Adaptación. La adaptación como aptitud para vivir en un ambiente determinado acomodándose a un medio humano concreto, con interacciones deseables con otros individuos, se logra tan solo mediante un largo aprendizaje que, mediante la imitación y adquisición de las normas respectivas. Normas escolar, laboral y social en general

La adaptación presupone una concreta evolución biopsicosocial. Sino se cumpliera estos tres elementos, el ser humano representara serios problemas de adaptación.

Como puede verse en el fenómeno criminal existen múltiples factores, dentro de éstos los biológicos, la herencia, etiquetar a probables criminales en el futuro sería estigmatizar, sin embargo si pueden existir signos por ejemplo en la infancia que nos harían pensar en un criminal en potencia, como puede ser: la mitomanía, la crueldad hacia los animales y la piromanía. Serían factores predictivos.

Con respecto a la eugenesia es una práctica diaria en la medicina de todo el mundo, el consejo genético existe y se lleva a cabo, por ejemplo en el Gobierno del D.F. ya no son necesarios los exámenes prenupciales, los cuales además de realizarse deberían incluir alguna prueba genética, y porque no, la prueba del SIDA. No violenta la garantía constitucional de la libre procreación, porque si bien es cierto cada quien tiene la libertad de procreación, un nuevo individuo malformado sería también además de una carga familiar, moral y económica, una carga social porque existen prácticas discriminatorias en éste país, sería de igual manera una carga para el Estado.

Sétima.- Con respecto a la genética criminal la comprobación estadística de cierta

incidencia de enfermedades mentales y de criminalidad entre personas con parentesco consanguíneo ha promovido el estudio científico de la influencia de la herencia biológica en la conducta criminal, habiéndose centrado en décadas anteriores en el estudio comparativo de grupos de gemelos monocigóticos y policigóticos, estudios de la genealogía de familias de delincuentes, hijos adoptivos con padres biológicos delincuentes, alteraciones cromosómicas congénitas, como la presencia de cromosomas sexuales supernumerarios: trisomías XYY y XXY -síndrome de Klinefelter-, estudiadas por Jakobs; o la carencia del cromosoma Y -síndrome de Turner-etcétera. Sin embargo en Genética falta mucho por escudriñar de la biología humana.

Octava.- Encontramos importantes aportes en lo que respecta a la patología psiquiátrica, ya que se relacionan las mutaciones que permiten el depósito de sustancias insolubles intracerebrales con las demencias, las mutaciones que adelantan los procesos fisiológicos de apoptosis (modalidad específica de muerte celular, implicada en el control del desarrollo y el crecimiento) con el consumo de sustancias, las mutaciones que alteran el citoesqueleto neuronal con los trastornos de ansiedad, las mutaciones que alteran la membrana neuronal y los procesos de exocitosis con los trastornos psicóticos, las mutaciones que alteran los sistemas neuropéptidérgicos con los trastornos de la alimentación, las mutaciones que alteran la señalización intraneuronal con los trastornos del estado de ánimo, fundamentalmente las depresiones, y las mutaciones que alteran el metabolismo de la glucosa y el colesterol con el manejo de los impulsos y las personalidades antisociales. Por lo tanto, tiene un componente genético.

Novena.- Las últimas investigaciones realizadas tienen que ver con la actividad de las proteínas encargadas de cumplir con las funciones programadas genéticamente, comenzando la era de la proteómica. Es justamente ésta investigación proteómica la que nos permite establecer una determinada patente para los trastornos bipolares. Las principales alteraciones proteicas a causa de mutaciones genéticas, en éstos trastornos se encontrarán a nivel del citoesqueleto de la neurona, en la membrana neuronal, en los procesos de exocitosis, a nivel de las monoaminas, en la síntesis de sus precursores, en su metabolización final, en la liberación de algunas de ellas y en la actividad de sus transportadores, en la receptología pre y post sináptica y finalmente en la señalización intraneuronal anterógrada y retrógrada.

Décima.- Factores predisponentes, preparantes y desencadenantes. La comprensión de estos factores nos permite conocer la secuencia seguida hasta llegar a cometer un hecho y saber la dinámica criminal. A los factores criminógenos se los ha dividido de acuerdo a su función, en predisponentes, preparantes y desencadenantes. Factores Predisponentes.- Predisponer quiere decir disponer anticipadamente algunas cosas o el ánimo de las personas para un fin determinado. Los factores predisponentes son de naturaleza endógena, y pueden ser biológicos o psicológicos. Factores Preparantes.- Estos factores son generalmente exógenos, vienen de afuera hacia adentro, como la provocación en una pelea, el alcohol, etc. La influencia del alcoholismo en los delitos violentos, es evidente. Este factor realiza una doble función que es importante conocer: acentúa los activantes, además tiene la fundamental característica de aniquilar los inhibidores. Analicemos brevemente. El alcohol acentúa todos los factores que llevan hacia el crimen, así: el sujeto con unas dosis en su organismo se torna más alegre o más triste si tiene esta predisposición. Si es un sujeto depresivo, al cuarto alcohol ya estará llorando; si es un sujeto agresivo estará deseando pelear. Quiroz Cuarón explica el alcoholismo en tres etapas: la del león que siempre es el todo poderoso, la del mono que es gracioso, y la del cerdo en el suelo. El alcoholismo en la primera etapa, acrecienta su

natural agresión, aumenta el instinto sexual; a la tercera dosis se siente mucho más excitado e incitado a todos los niveles. Desaparecen, al mismo tiempo, los inhibidores: el sujeto puede realizar cosas que jamás haría en público: es capaz de hacer un strip-tease, o manejar a 120 kilómetros por hora, porque ya no hay freno, ha perdido sus inhibidores. El alcohol es factor preparatorio del delito en razón de las conocidas alteraciones psicosomáticas que produce, a saber: fallas en el sistema perceptivo, obnubilamiento en la ideación, deficiencias en la capacidad atenta, hiperemotividad, y, en general, relajamiento paulatino de los frenos inhibitorios con el consiguiente aumento de la agresividad. Factor desencadenante.- Este factor precipita los hechos, es el punto final del drama. Es la gota que derrama el vaso; en ocasiones, puede ser el más absurdo o el más desconcertante. Por desgracia, este factor es el que más se tiene en consideración, igual que la opinión pública. En ocasiones los jueces lo utilizan principalmente para sus decisiones. El factor desencadenante puede ser interno o externo, la agresión verbal o física, el "corto circuito" de un cerebro dañado, la muerte de un ser querido, la alucinación del psicótico, etc. Analicemos un ejemplo: Un trabajador, pequeño, inteligencia normal, soltero, vivía solo con su madre, introvertido, de buen humor, muy tranquilo, su trabajo consistía en anotar quién entraba y quién salía. Había también un trabajador que contrastaba con él (alto), todos los días entraba y le daba una palmada en la nuca diciendo: "Buenos días, enano". El día anterior al crimen, este trabajador le pidió a su novia matrimonio; la novia, reacciona burlándose de él; su respuesta es: "Cuando crezcas me avisas y es posible que me cases contigo", y se va riendo. El individuo se siente defraudado, pasa la noche bebiendo, llega sin dormir al trabajo y muy temprano empieza a pasar lista a los que llegan, con un total automatismo. Al llegar, el corpulento sujeto le saludó en forma habitual con un golpe en la nuca. El hombre responde atacándole y asesinandole. En la crónica roja se destaca el escándalo periodístico: "Salvaje trabajador mata a su compañero por decirle enano". Analizando los factores, vemos que nuestro sujeto había llegado a su límite; bastaba un pretexto para hacerlo explotar y la víctima fue el sujeto que tuvo la mala suerte de desencadenarlo. El factor desencadenante es mínimo: una broma cotidiana que, en este caso, no fue soportada, y produjo una reacción desproporcionada.

Dinámica. Si un sujeto tiene una escasa predisposición criminal, necesitará de una enorme preparación para el delito, así: un sujeto con una pequeña predisposición (normal) de camino a su casa, es asaltado por un grupo de delincuentes, el factor desencadenante es tan intenso, que el sujeto reacciona con una conducta que, en principio, puede ser antisocial. En contraste, un sujeto con excesiva predisposición al delito, un criminal psicópata, que va a una cantina, se toma un par de tragos (factor preparante), se siente "muy hombre", en esos momentos entra un sujeto que le queda mirando sin quererlo ofender. El psicópata reclama por la mirada y va a la agresión. La reacción es brutal ante el factor desencadenante que, en este caso, es mínimo.

Décima primera.- El positivismo biológico establece a la conducta del delincuente como una desviación, en términos absolutos como un ser anormal, una desviación con base biológica regresando a estados primitivos del ser humano, catalogado como una patología (enfermedad), Lombroso establece relación entre las características fenotípicas (aspecto exterior) y la influencia genotípica (aspectos internos, genéticos). Si se logra en este estudio de tesis, que realmente se pueden establecer bases biológicas de la criminalidad y que el genoma puede tener aplicación como ciencia auxiliar del derecho para escudriñar las posibles alteraciones genéticas como condicionantes del hecho criminal. En lo que respecta al cierto valor predictivo, no se podría llevar a la práctica, puesto que regresaríamos a teorías de la criminalidad como el etiquetamiento, a un proceso de estigmatización, sobre todo tomando en cuenta que existen otro tipo de factores como lo

son lo social y lo psicológico, no podríamos hablar de pre-delincuentes, retomando las ideas lombrosianas, por ejemplo, el enfermo con un problema de hipófisis que condiciona un estado patológico llamado “acromegalia” reúne casi todas las características atávicas de Lombroso, y sin embargo no podemos decir que es un criminal, hay que individualizar no hay que generalizar.

Si pudiéramos decir que la libertad del hombre es el resultado de una ecuación simple: $H = V/R=L$, en donde H corresponde la hombre, V representa el acto voluntario, R sería el proceso racional (razonado) y L sería la libertad, estamos frente a un proceso total y absolutamente biológico, en donde la libertad se manifiesta por un proceso voluntario y razonado, con todo el proceso mental, fisiológico, metabólico, que da la libertad, un libre albedrío. La libertad presupone un sinfín de responsabilidades, la sujeción a una norma es trabajo conjunto, es co-responsabilidad, es más fácil la aceptación de una norma, la libertad es responsabilidad. Por lo tanto en muchos hechos delictivos (no en todos) es absolutamente cierto que existe el libre albedrío, la libre decisión, hecho que implica voluntad y razón, no hechos accidentales, simplemente razonados.

Décima segunda.- La edad de la tierra es de 4,700, 000,000 millones de años, si le restamos los 2006 años de la era actual, quedarían 4,699,997,994 años, o sea, casi nada, si los comparamos con el año de 1850 durante los trabajos de Mendel, nos asombramos y parecería que estos trabajos, fueron apenas, ayer. Como podemos apreciar la Genética es uno de los factores criminógenos, sin embargo no olvidemos que hay otros factores, porque el ser humano es una entidad biológica, psicológica y social. Y para algunos también espiritual. Hoy, la nueva biología examina profundamente el espectro de inclinaciones innatas con que se construye la personalidad a partir del genoma: conjunto de genes del hombre, influenciados por el medio; mientras que la genética del comportamiento intenta develar hasta qué punto el genoma gobierna la existencia de un ser vivo. Se enfrentan otra vez ambientalistas y genetistas. Desde el fondo de los siglos, César Lombroso parece sonreír. Su trabajo no resultó en vano.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

1. Álvarez Gómez Ana Josefina. Criminología antología. Ed. UNAM. ENEP Acatlán. 2003.
2. Baratta Alessandro. Criminología crítica y crítica del derecho penal. Editorial siglo XXI. 2004.
3. Beccaria Césare. Tratado de los delitos y las penas. Editorial Porrúa. 2005.
4. Calabuig, J. A. Medicina Legal y Toxicología.. Editorial Masson. Barcelona España. 1998.
5. Ferri, Enrique. Principio de Derecho Criminal. Editorial Reus. Madrid, España. 1933.
6. Ganong William F. Fisiología Médica. Editorial Manual Moderno 1998.
7. Garofalo, Rafael. El Delito Como Fenómeno Social, editorial Pamplona Analecta, DL 2004.
8. Garofalo, Rafael. Criminología:, Estudio Sobre El Delito Y La Teoría De La Represión, editorial PDM, Ángel, 1885, México.
9. Goddman y Gilman, Bases farmacológicas de la terapéutica. Editorial Interamericana, 1990.
10. Goncálvez Estrella Fernando. Habilidades en Salud Mental. Editorial ENE S.A. Madrid, 1996.
11. Greenspan, Gordon J. Francis S. Endocrinología Básica y Clínica. Strewler. Editorial Manual Moderno. 1999.
12. Jiménez de Asua, Luis. Tratado de Derecho Penal, tomo II. Buenos [Aires](#), Argentina. 1950.
13. Lamnek Siegfried. Teorías de la criminalidad. Editorial siglo XXI. 2002.
14. Larrauri Elena. La Herencia de la Criminología crítica. Siglo XXI Editores. 1992.
15. Lopez Betancourt Eduardo. Teoría del Delito.. Editorial Porrúa 2000.
16. Márquez Piñero Rafael. El Tipo Penal.. Universidad Nacional Autónoma de México. 1986.
17. Moore Keith L. Embriología humana. Editorial Interamericana, 2000.
18. Muñoz de Alba Medrano Marcia. Reflexiones en torno al derecho genómico. UNAM, IJ, 2005.
19. Orellana Wiarco Octavio A. Manual de Criminología. Editorial Porrúa 2004.
20. Osorio y Nieto César Augusto. Delitos Federales. Editorial Porrúa 2005.
21. Pérez, Alvaro. Curso de Criminología.. Editorial Temis. Bogotá, [Colombia](#). 1986.
22. Peset José L. y Peset Mariano. Lombroso y la Escuela Positivista Italiana. Editorial CSIC. Madrid, España. 1975
23. Quiroz Fernando. Anatomía Humana.. Ed. Porrúa. 1998.
24. Romeo Casabona Carlos Maria. Genética y Derecho. Editorial Astrea, Buenos Aires, Argentina. 2003.
25. Tomas Escobar Raúl. Elementos de Criminología. Editorial Universidad. Buenos Aires. 1997.

Enciclopedias y diccionarios

26. Enciclopedia Encarta 2004 y 2005.
27. Diccionario de Filosofía. Martínez Riu Antoni, Cortés Morato Jordi. Editorial Herder. Barcelona 1992.

28. Diccionario Jurídico Espasa. Editorial Espasa-Calpe. Madrid, 1999.
29. Diccionario Jurídico Informático Profesional. 2000.
30. Instituto Nacional de Ciencias Penales. Revista Criminalia. Biblioteca Criminalia. 2004.

Revistas y Publicaciones

31. Bodelón González Encarnación / Zino Tornaza Julio. "BECCARIA". Revista Historia del Pensamiento Criminológico. 30 octubre 1999. www.ub.es/penal/historia/intro.htm.
32. Buentello y Villa Edmundo. "GENÉTICA EN PADECIMIENTOS MENTALES.- PERSPECTIVAS CRIMINOLÓGICAS.- LEGISLACIÓN DE ALIENADOS". Criminalia Academia Mexicana de Ciencias Penales. Instituto de Investigaciones Jurídicas. Universidad Nacional Autónoma de México. Año XXXV, no. 5 mayo 1969. Editorial Porrúa S.A.
33. "DERECHOS HUMANOS Y GENÉTICA": Los principios fundamentales de la Declaración Universal sobre el Genoma y los Derechos Humanos. Revista El Derecho. Universidad Católica Argentina. Título no. 179. págs.1159-1172 1998. www.uca.edu.ar/esp/sec-universidad.
34. Internet. Servidor Yahoo, 2205 y 2006.
35. Solorio Banda, Daniel (2004). "LA FUNCIÓN DE LA PENA". Revista Realidad Jurídica. Volumen 3, no. 1, septiembre-diciembre 2004. Consultado el 11 octubre 2005. en <http://realidadjuridica.uabc.mx/realidad/contenido-lafuncion.htm>.
36. Vélez de la Rosa Carina. "LA FAMILIA COMO FACTOR CRIMINÓGENO". Revista Criminalia Academia Mexicana de Ciencias Penales. Instituto de Investigaciones Jurídicas. Universidad Nacional Autónoma de México. Año L, nos. 1-6, México. D.F. enero-junio 1984. Editorial Porrúa S.A.
37. Vélez de la Rosa Carina. "MISERIA Y DELINCUENCIA FEMENINA". Revista Criminalia Academia Mexicana de Ciencias Penales. Instituto de Investigaciones Jurídicas. Universidad Nacional Autónoma de México. Año LIII, nos. 1-12, enero-diciembre 1987. Editorial Porrúa S.A.

Legislación

38. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
39. Ley General de Salud
40. Código Penal Federal