

00721
74



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE DERECHO PENAL

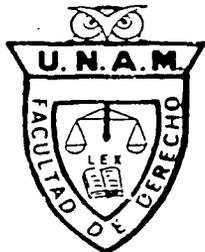
“LA CRIMINALISTICA Y LOS METODOS AUXILIARES PARA LA IDENTIFICACIÓN”

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN DERECHO

PRESENTA:
ALMA ELENA AYUSO ARCE

FALTA DE ORIGEN
TESIS CON



ASESOR:
LIC. ARTURO LUIS COSSIO ZAZUETA

CIUDAD UNIVERSITARIA

2003

A



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE DERECHO

SEMINARIO DE DERECHO PENAL

**“LA CRIMINALISTICA Y LOS METODOS
AUXILIARES PARA LA IDENTIFICACIÓN”**

TESIS

**PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN
DERECHO**

PRESENTA

No Bo.
[Signature]
ALMA ELENA AYUSO ARCE

ASESOR

LIC. ARTURO LUIS COSSIO ZAZUETA

CIUDAD UNIVERSITARIA

2002

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

B



FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE DERECHO PENAL

OFICIO INTERNO FDER/086/SP//08/02
ASUNTO: APROBACION DE TESIS

DIRECTOR GENERAL DE LA ADMINISTRACION
ESCOLAR DE LA U.N.A. M.
P R E S E N T E.

La alumna AYUSO ARCE ALMA ELENA, ha elaborado en este Seminario a mi cargo y bajo la dirección del LIC. ARTURO LUIS COSSIO ZAZUETA, la tesis profesional intitulada "LA CRIMINALIASTICA Y LOS METODOS AUXILIARES PARA LA IDENTIFICACION", que presentará como trabajo recepcional para obtener el título de Licenciado en Derecho.

El profesor LIC. ARTURO LUIS COSSIO ZAZUETA, en su calidad de asesor, nos comunica que el trabajo ha sido concluido satisfactoriamente, que reúne los requisitos reglamentarios y académicos, y que lo aprueba para su presentación en exámen profesional.

Por lo anterior, comunico a usted que la tesis "LA CRIMINALIASTICA Y LOS METODOS AUXILIARES PARA LA IDENTIFICACION" puede imprimirse, para ser sometida a la consideración del H. Jurado que ha de examinar a la alumna AYUSO ARCE ALMA ELENA.

En la sesión del día 3 de febrero de 1998, el Consejo de Directores de Seminario acordó incluir en el oficio de aprobación la siguiente leyenda:

"El interesado deberá iniciar el trámite para su titulación dentro de los seis meses siguientes (contados de día a día) a aquél en que le sea entregado el presente oficio, en el entendido de que transcurrido dicho lapso sin haberlo hecho, caducará la autorización que ahora se le concede para someter su tesis a examen profesional, misma autorización que no podrá otorgarse nuevamente sino en el caso de que el trabajo recepcional conserve su actualidad y siempre que la oportuna iniciación del trámite para la celebración del examen haya sido impedida por circunstancia grave, todo lo cual calificará la Secretaría General de la Facultad"

A T E N T A M E N T E
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cd. Universitaria, D. F., 27 de agosto de 2002.

DR. LUIS FERNANDEZ DOBLADO.
DIRECTOR DEL SEMINARIO DE DERECHO PENAL

LFD/tpg.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

C

DEDICO EL PRESENTE TRABAJO A:

MIS PADRES

A MIS HIJOS

A MIS HERMANOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

D

A LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO
Y A TODOS MIS PROFESORES.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

E

Y EN ESPECIAL A MI DIRECTOR DE TESIS, EL
LICENCIADO ARTURO LUIS COSSIO ZAZUETA,
QUIEN CON SU VALIOSO APOYO Y SABIA
DIRECCIÓN HIZO POSIBLE LA ELABORACIÓN
DE ESTA TESIS.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I		1
LA CRIMINALÍSTICA EN LA IDENTIFICACIÓN CRIMINAL		
I.1.2	CONCEPTO IDENTIFICACION.....	1
I.1.3	DESARROLLO DE LA IDENTIFICACION.....	2
I.1.4	LA IDENTIFICACION EN MÉXICO.....	5
I.1.4	RECONSTRUCCION CON FINES FUNERARIOS.....	6
CAPITULO II		
ANTECEDENTES DE LA CRIMINALÍSTICA		9
II.1.1	MARCO TEORICO CONCEPTUAL	9
II.1.2	DISCIPLINAS QUE LA COMPONEN.....	10
II.1.3	FINES DE LA CRIMINALISTICA.....	11
II.1.4	MARCO HISTORICO.....	12
II.1.5	EVOLUCION DE LA CRIMINALISTICA.....	16
II.1.6	ORIGEN DE LA DEFINICIÓN O TÉRMINO.....	23
CAPITULO III		
DESCRIPCION DEL METODO CIENTIFICO		27
III.1.2	DESCRIPCIÓN DEL METODO CIENTIFICO.....	27
III.1.3	METODO DE LA CRIMINALISTICA APLICADA.....	36
III.1.4	LA CRIMINALISTICA EN MÉXICO.....	38
III.1.5	LA CRIMINALISTICA EN LA ACTUALIDAD.....	43
CAPITULO IV		
ODONTOLOGÍA FORENSE		44
IV.1.1	LA ODONTOLOGÍA FORENSE INICIOS PREHISPÁNICOS.....	44
IV.1.2	CUERPO DE BARR.....	53
IV.1.3	TAMAÑO Y ALINEACIÓN DE LOS DIENTES.....	54
IV.1.4	MORFOLOGÍA MANDIBULAR.....	55
IV.1.5	DETERMINACIÓN DE LA EDAD.....	55
IV.1.6	DETERMINACIÓN DEL GRUPO RACIAL.....	57
IV.1.7	DETERMINACIÓN DE PROBABLE OCUPACIÓN.....	59
IV.1.8	DETERMINACIÓN DE PROBABLE POSICIÓN ECONÓMICA.....	59
IV.1.9	DETERMINACIÓN DE PROBABLE LUGAR DE ORIGEN.....	60
IV.1.10	RESISTENCIA DE LOS DIENTES A LA ACCIÓN DEL FUEGO.....	61

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO V

IDENTIFICACIÓN POR DNA 65

V.II ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	65
CODIGO GENETICO.....	67
ASPECTOS MEDICO LEGALES EN RELACIÓN CON EL ESTUDIO DE PELOS Y CABELLOS.....	71

CAPITULO VI

DACTILOSCOPIA 75

DEFINICIÓN.....	75
PRINCIPIOS DE LA DACTILOSCOPIA.....	77

CAPITULO VII

ANTROPOLOGIA 79

IDENTIFICACIÓN CRIMINAL.....	79
ESTUDIO ANTROPOLOGICO.....	81

CAPITULO VIII

MEDICINA LEGAL 84

IDENTIFICACIÓN DEL INDIVIDUO.....	86
ELEMENTOS INDIVIDUALES.....	89

CAPITULO IX

MARCO JURÍDICO DE DICTÁMENES, CONCLUSIONES TÉCNICAS 91

LA INSERCIÓN DEL PERITO EN LA PRUEBA.....	91
ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	91
PRINCIPIOS GENERALES QUE IMPERAN EN MATERIA DE PRUEBA.....	95
OBJETO DE LA PRUEBA.....	99
CONCLUSIONES.....	110
APÉNDICE FOTOGRÁFICO.....	127

BIBLIOGRAFÍA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

H

INTRODUCCIÓN

La delincuencia en la actualidad va a la vanguardia de las medidas implementadas por las autoridades gubernamentales, por lo que considero necesario y urgente que el Juzgador y todos los actores que estén involucrados en la impartición de justicia reciban la preparación profesional que como Servidores Públicos la ley obliga.

A ellos directamente corresponde el evitar que no se cometan injusticias así como también es competencia y obligación del Estado Democrático, el vigilar la aplicación de las Políticas Criminales, impidiendo la arbitrariedad, la imparcialidad y la corrupción; el Estado regula mediante los Códigos Procesales Penales un cúmulo de actos para ofrecer la Prueba en el Proceso Penal, con la finalidad de que en la instancia criminal se prueben los hechos, y se aplique el Derecho sustantivo en una Sentencia justa, de conformidad a los requisitos de legalidad que el deber ser aconseja para ofrecer, admitir o desahogar una prueba.

Por otro lado el procedimiento probatorio constituye la fase principal del proceso que ofrece a todos los ciudadanos la oportunidad de probar su inocencia y al Estado reclamar la reparación del daño, así como compurgar una condena. Más sin embargo es estos tiempos en los que el Sistema Penitenciario se encuentra en crisis principalmente por la sobre población de los Centros de Readaptación y que muchos de estos hombres privados de su libertad pudieron haber logrado ser absueltos, si los actores hubieran tenido una preparación de peritos en su materia, y si fuesen no simples peritos sino Peritos de Carrera; creo la Criminalística puede darle al Juez muchos elementos de apoyo mediante los cuales logrará tener un mayor conocimiento respecto al modus operandi de los delinquentes, por otro lado el Sistema no autoriza al Juez a la libre valoración de las pruebas, sino que debe partir de deducciones racionales partiendo de datos fijados con certeza y confiabilidad, obviamente con este sistema la responsabilidad del Juez aumenta considerablemente ya que su actuar no puede ser llevado a cabo con motivaciones subjetivas y arbitrarias en la formación de su convicción

TESIS CON
- - - - - DE ORIGEN

I

sino valorara todas las pruebas que realizan las partes antes de dictar su sentencia, aunado al profesionalismo con que el Ministerio Público practicó la indagatoria haciendo una valoración auténtica de la prueba logrando convencer al Juez, acerca de la existencia o inexistencia de hechos. Es por lo que me di a la tarea de insistir en éste trabajo que el saber nunca termina y sobre todo quien es responsable de tomar la decisión final en cuanto a la libertad, el patrimonio y la vida debe adentrarse en el saber de la ciencia de la Criminalística.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

J

CAPITULO I

I. LA CRIMINALISTICA EN LA IDENTIFICACIÓN CRIMINAL

CONCEPTO

Previo al estudio de los antecedentes de la identificación, conviene aclarar algunos conceptos para la mejor comprensión de nuestro objeto.

Apoyándonos en el Diccionario Larousse y en las definiciones de Montiel Sosa, entendemos por identidad "el conjunto de caracteres físicos que individualizan a una persona, haciéndola única a si misma y distinta a todos los demás".¹

Si se aplica este concepto, "identificar será comprobar si una persona es la misma que se supone o se busca".²

Identificar, sería de manera inequívoca la verdadera personalidad de un individuo y de un lugar. Se puede afirmar que la identificación es el señalamiento de una persona o cosa que hace sea ella misma sin confusión de cualquier otra.

"La importancia de determinar la identificación de la víctima proporciona una buena base para el proceso de investigación, ya que puede conducir al investigador directamente a otra información vital".³

"La Criminalística se ocupa fundamentalmente de determinar en que forma se cometió un delito y quién lo cometió".⁴

La Ley requiere que se investiguen las muertes sospechosas y una parte inherente al proceso de investigación es la identificación adecuada de la víctima.

¹ Montiel Sosa Juventino. Criminalística Tomo I. edit. Limusa Méx. 1989. p. 47

² Diccionario de la Lengua Española. Larousse

³ John J. Horgan. Investigación Penal. Edit. Continental, S.A. de C.V., Méx. 1984. p. 377

⁴ L. Rafael Moreno González. Manual de Introducción a la Criminalística. edit. Porrúa, S.A. Méx. 1977. p. 18

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En orden de importancia me permito enumerar los diversos métodos de identificación:

- a) Huellas digitales
- b) Estudio de esqueleto
- c) Inspección visual
- d) Elementos personales
- e) Tatuajes, cicatrices
- f) Evidencias Dentales (Odontología Forense)
- g) Ropas
- h) Fotografías

Cada uno de estos métodos son los señalados en el libro de investigación penal, del autor John J. Horgan, habiendo omitido mencionar alguno de los empleados más recientemente como lo es la prueba de ácido desoxirribonucleico del cual abundaremos en otro capítulo de tesis, siendo cada uno de ellos de vital importancia para el logro de la identificación ya bien sea de la víctima o del victimario, logrando la Criminalística cumplir con su finalidad como auxiliar de los órganos encargados de administrar justicia, así también comprobando la existencia de un hecho delictuoso precisando la intervención de uno o varios presuntos en la comisión de delitos.

I.1.2 IDENTIFICACIÓN, significa demostrar o reconocer la identidad de una persona o cosa con otra. Reducirse en la realidad a una sola cosa; por medio de los documentos se llega a la identificación, es el acto de señalar a una persona como tal, primero se debe establecer la identidad para lograr identificarlo; esto siéndole de otra, la ficha decadactilar es la máxima prueba de una persona.

I.1.3 DESARROLLO DE LA IDENTIFICACIÓN

En cuanto a los antecedentes de la identificación, según Juventino Montiel Sosa, podemos distinguir tres etapas:

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

a) Época bárbara. Aquí la identificación se realizaba por medio de tatuajes, mutilaciones dentarias, amputaciones de partes del organismo como brazos, orejas, a quienes robaban.

Dentro de la Criminalística se habla de la primera identificación de un homicida que era Caín a quien se le identifica colocándole una mancha en la frente para señalarlo como un asesino.

b) En la etapa descriptiva, la identificación se hacía a través de reproducciones cráneo-faciales esculpidas. Los paleoamerindios y las culturas mesoamericanas, toltecas, mayas y aztecas realizaban esculturas con carácter funerario y/o religioso, remontándose ésta práctica a 1500 años a. de J.C., hasta el año 1521 d. De J.C., según el periodo arqueolítico, cenolítico, superior o porteolítico, o el horizonte del preclásico, clásico o postclásico.

Las tareas de la identificación con tecnología propia mediante la reconstrucción con o sin base ósea, de acuerdo a los fines de su época, se pueden dividir en cuatro grupos:

- a. Reconstrucción y reproducción cráneo-facial con fines funerarios.
- b. Reconstrucción y reproducción cráneo-facial con fines cotidianos.
- c. Reconstrucciones ornamentales y reconstrucciones cráneo-faciales con fines religiosos.
- d. Reconstrucciones-faciales y físicas de investigación científico-criminal.

Con fines funerarios, el hombre usaba la reconstrucción física para la eternización de sus muertos o bien para la reproducción de la vida en el más allá.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De manera cotidiana, se llevaba la elaboración y registro de figuras e imágenes plásticas para plasmar la historia y el arte, describiendo costumbres y formas de vida.

Los fines religiosos, básicamente consistían en la ornamentación que se hacía de las caras, cráneos, de partes del cuerpo y objetos del fallecido. Los adornos eran más comunes de las clases elevadas, sacerdotes y miembros reales.

En la actualidad las reconstrucciones se realizan por medio de la escultura, el dibujo, la pintura, el modelado. Estas técnicas deben compararse con el retrato hablado Identikit, (que consiste en la elaboración de plantillas prefabricadas, con los diferentes tipo de características físicas de los individuos, dependiendo de la raza, esos rasgos físicos pueden ser: forma de cejas, ojos, boca, labios, nariz, orejas, mentón, pómulos, forma de cara tamaños de la frente, etc.). La reconstrucción miofacial, partiendo de algún hueso que se tenga de la cara, utilizado sobre todo en personas acaecidas en siniestros, por ejemplo incendios, terremotos o ahogados en estado de descomposición; éstas técnicas son auxiliares para establecer la identidad.

c) En la etapa científica, se utilizan técnicas como el retrato hablado, dactiloscopia y otras de las que se hablará más adelante con precisión.

Básicamente desde tiempos remotos se trató de identificar los individuos, recurriendo a diversas formas para lograrlo, utilizando nombres derivados del lugar de nacimiento, del oficio de las habilidades, del color de la piel o de los defectos físicos.

Posteriormente, los métodos de identificación se basaron en argollas, mutilaciones cadenas, números tatuados, etc.

"Una de las primeras aportaciones que puedo mencionar respecto a la identificación lograda por medio de la odontología Forense, ciencia que ofrece en

TESIS CON
FOLIA DE ORIGEN

la actualidad un valioso apoyo a la Criminalística, además de ser de gran utilidad para resolver las necesidades de la administración de justicia, "es el cráneo de 2500 años a.C. en la pirámide de Gizeh, Egipto, el cual mostraba un alambre de oro que sostenía dos molares".⁵

Así como también cabe señalar "La primera aplicación de elementos dentales a la identificación se remonta a la época del emperador romano Claudio, Lollia, su amante fue asesinada por ordenes de Agripina, la esposa del emperador, la cual identificó la cabeza que le fue llevada como de su víctima, por medio de la tonalidad de los dientes y una maloclusión".⁶

"El origen de la odontología forense como especialidad se reconoce en 1897, en Francia, cuando los cadáveres de 126 víctimas del incendio del Bazar de la Caridad, en París, fueron identificados por el doctor Óscar Amoedo (1863-1945)".⁷

1.1.4 LA IDENTIFICACIÓN EN MÉXICO

El primer ejemplo de reconstrucción lo aporta la escultura de un cráneo animal esculpido en el hueso sacro de una especie de antigua llama que habitó la cuenca del Valle de México, y que presenta cortes y tallamientos intencionales, dando la apariencia de cabeza de lobo o coyote. Su antigüedad se calcula en 10 000 ó 12 000 años d. de. J.C., y procede de Tequisquiatic, al norte de México.

En una de las salas del Museo Nacional de Antropología e Historia de México, D.F., se exhibe el hueso de referencia, que perteneció a una forma extinta de camélido, antecesor tal vez de la llama de Sudamérica. La pieza muestra cortes hechos por la mano humana, probablemente cazadores de coyotes. Esta pieza constituye la obra escultórica más antigua conocida en nuestro país. Consecuentemente, se considera que 3 000 años a. de. J.C., algunos grupos

⁵ Eduardo Vargas Alvarado, Medicina Legal, Edit. Trillas, 1998, p. 55

⁶ idem, Medicina Legal p. 55

⁷ idem, Medicina Legal, P 55

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

humanos se establecieron en el valle de Tehuacan Puebla, México; dichos grupos practicaron la escultura y el modelado, trabajando para ello la madera, la piedra, el hueso, estuco y la terracota.

La cultura de Teotihuacan, México, se distinguió por la escultura de sus figurillas humanas, cuyo cambio de estilo a través del tiempo determinaron el periodo de su elaboración y se fueron refinando, adquiriendo detalles, tales que las figurillas corresponden a la última cultura se les denominaron "figurillas retrato", en virtud de la perfección en la reproducción de las caras de los individuos.

Otras de las estructuras reconstructivas cráneo-faciales sin base ósea de mayor importancia es la cabeza naturista tallada en piedra de un caballero águila, del orden militar mexicana, procedente de México Tenochtitlan, de 1300 a 1521 a. de. J.C., cuyos rasgos faciales y tipología craneal determinaron que el hombre al que representa la escultura debió ser en vida un verdadero atleta.

I.1.5 RECONSTRUCCIONES Y REPRODUCCIONES CON FINES FUNERARIOS

En lo referente a ofrendas funerarias en sepulcros humanos, cabe citar la reproducción escultórica facial sin base, de una cara de niño típica por su boca de labios gruesos entreabiertos, con comisuras bajas, cabeza rapada y con los dientes mutilados, procedente de Tlatilco, México, de 1300 a 800 años a. de. J.C. de Manltepec, Guerrero, México procedente de una máscara con fines funerarios ornamentada con piedras incrustadas de turquesa, nácar, coral y pirita, de 3000 a 600 años d. de. J.C., se entiende que son máscaras funerarias en virtud de que proceden de tumbas de restos humanos pudiendo se reproducciones faciales ornamentadas, colocadas sobre el macizo facial del cráneo del difunto o en alguna parte cercana al inhumado. Probablemente representa, el primer caso, la perpetuidad del reposo eterno, si se conserva de manera fiel la fisonomía del muerto a pesar de la descomposición o la momificación de la cara, y, en el segundo caso, representa algún individuo o deidad significativa para el muerto,

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

pudiendo tratarse, como ya se dijo de reconstrucciones faciales sin base ósea de algún personaje importante.

De ser máscara obtenida directamente de las caras de los muertos mediante modelado de yeso, cemento blanco y otro tipo de material coagulante, se trata de máscaras mortuorias elaboradas post-mortem con la finalidad de perpetuar la efigie del inhumado.

También hay esculturas y moldes de reconstrucciones craneales y faciales sin base ósea de personajes importantes de la historia, esculpidas o hechas antes y post-mortem, cuya fisonomía ha perdurado a través del tiempo.

Un ejemplo específico para el mundo acerca de la grandeza de México respecto a la escultura de los paleoamerindios, se ubica en la época de la clásica, con la reconstrucción o reproducción escultórica facial sin base ósea Kin Pacal (escudo de sol), soberano de Palenque, Chiapas, México, fallecido e inhumado alrededor del año 692 a. de. J.C., cuya fisonomía trató de ser reconstruida con aproximadamente 200 piezas de jade, con los ojos de concha y obsidiana y con los dientes limados en forma de glifo.

Sobre la tumba de Kin Pacal se encontró la máscara Maya de jade que reproduce, en secciones articuladas, la cara de alguna deidad o individuo significativo para el soberano de Palenque. Ambas reproducciones faciales ornamentadas con carácter funerario y tratan de reconstruir la fisonomía del inhumado; aparecen colocadas sobre el rostro o macizo facial del cráneo o en alguna parte cercana a la tumba o sarcófago, representando con probabilidad, en el primer caso, la perpetuidad del reposo eterno conservaba el retrato fiel del muerto a pesar de la putrefacción de la cara, y en el segundo simbolizando alguna deidad o individuo significativo para el muerto.

"En lo referente a la ornamentación cráneo-facial con piedras preciosas sobre el plano óseo con fines religiosos, se identifica un cráneo localizado en las excavaciones hechas en las áreas correspondientes a los antiguos centros ceremoniales de México, Tenochtitlan, así como una máscara de jade de la cultura Mexica. El macizo facial y algunas áreas del cráneo ornamentadas con incrustaciones preciosas (obsidiana, turquesa y concha) y una figura geométrica, que cubre las regiones frontal, nasal, esfenoides, maxilar superior, maxilar inferior y partes anteriores de los temporales y parietales. Asimismo el hueso de la nariz, hasta la abertura nasal anterior, se sustituye con una figura semejante a un triángulo isósceles de color rojo".⁸

⁸ ibidem Montiel, p.4,5

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO II

ANTECEDENTES DE LA CRIMINALISTICA

II.1.1 MARCO TEORICO CONCEPTUAL

CRIMINIS=CRIMEN; ISTA=OCUPACIÓN, OFICIO; ICA=LA CIENCIA DE.

"Ciencia que se ocupa del crimen y esto implica, que como ciencia, reúne sus conocimientos a través de las disciplinas científicas que la constituyen para alcanzar un objetivo común".⁹

CONCEPTO. Es el conjunto de conocimientos aplicables a la búsqueda, descubrimiento y verificación de un delito en particular y descubrir quién es el presunto responsable.

OBJETO DE ESTUDIO. "El objeto de estudio de la Criminalística lo constituyen las evidencias o indicios de los hechos delictuosos, aplicando métodos y técnicas, con el objeto de proteger, observar y fijar el lugar de los hechos".¹⁰

"El Dr. L. Rafael Moreno González, en su libro Manual de Introducción a la Criminalística, nos dice que " el objeto de estudio de la Criminalística es el material sensible relacionado con un presunto hecho delictuoso cometido".¹¹

Entendiendo por material sensible todos aquellos elementos (objetos, huellas, etc.), que son aprehendidos o percibidos mediante la aplicación de nuestros órganos de los sentidos: vista, tacto, olfato y gusto). Y éste material sensible que se selecciona para ser sometido a estudio, debe estar íntimamente relacionado con el hecho que se investiga.

⁹ idem supra. Montiel. p. 7

¹⁰ idem supra. Montiel. p. 10

¹¹ Rafael Moreno González. Manual de Introducción a la Criminalística. Edit. Porrúa. S.A. Méx. 1997. p.27

II.1.2 DISCIPLINAS QUE LA COMPONEN. Estas son producto de tres ciencias: Química, Física y Biología.

De la Física, la Criminalística aplica los principios de la mecánica, para resolver, entre otros, los problemas que plantea el estudio técnico de los hechos de tránsito, los principios de la óptica, base de la microscopía y la fotografía, para observar el material sensible microscópico y para fijar fotográficamente todo lo observado; los principios del espectro magnético, fundamento del espectrofotómetro ultravioleta e infrarrojo, para el estudio de material sensible microscópico de naturaleza orgánica e inorgánica utilizando el primer instrumento y de naturaleza orgánica con el segundo; dichos principios son a su vez, fundamento de los rayos X para descubrir las falsificaciones de naturaleza pictórica; los principios de la Física Atómica, fundamento del espectrofotómetro de masa, para el análisis de micro-material sensible, los principios de la Física Nuclear por material sensible de neutrones, para el examen de material sensible microscópico, permitiendo, entre otras cosas, presumir cual fue la mano que hizo un disparo con arma de fuego, etc.¹²

De la Química, la Criminalística, aplica primordialmente la Química Analítica, con el fin de identificar drogas, pinturas, pólvora, sangre, semen, tintas, etc. Además de aplicar métodos físico-químicos que son, ante todo cromatográficos (cromatografía en papel, en capa fina y de gases), para identificar drogas.

"De la Biología, la Criminalística aplica las siguientes técnicas: reacción de los sueros precipitados, reacción de desviación del complemento y reacción Pfeiffer (anafilaxis), como parte del estudio de las manchas de sangre, semen y saliva; los conocimientos histológicos en el estudio de los pelos, sangre y semen".¹³

¹² idem supra id. Moreno P. 28

¹³ id. Supra. P. 29

TESIS CON
FALLA DE CRIMEN

Además de las mencionadas anteriormente la Criminalística emplea como auxiliares las siguientes disciplinas:

Medicina Forense
Técnicas de identificación
Grafoscopia
Documentoscopia
Balística Forense
Toxicología Forense
Química Forense
Odontología Forense
Hechos de Tránsito
Incendios y explosivos
Serología Forense
Especialidades diversas

II.1.3 FINES DE LA CRIMINALISTICA. Los fines de la Criminalística son los propósitos que ella pretende. Estos pueden dividirse en dos: **mediatos e inmediatos.**

MEDIATOS. Estos dependen del tiempo, que es un problema variable y dependen de los recursos de carácter humano. La finalidad de estos es coadyuvar a la mejor administración de Justicia, por medio de la respuesta, a las siete reglas o preguntas de oro, siendo éstas: qué?, quién?, cuándo?, cómo?, dónde?, con qué? y porqué?, preguntas que ante todo hecho criminal se deberán plantear.

INMEDIATOS. Determinarán si se está ante un hecho ilícito, además señalan el inicio sistemático de la investigación. Entre estos y los mediatos se debe dar la preservación de los hechos para facilitar el orden de los hechos, no perder los

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

indicios, reconstruirlos y señalar si se realizaron con intervención de uno o varios sujetos.

II.1.4 MARCO HISTORICO

De manera empírica, se puede decir que la Criminalística surge en la etapa bárbara, con la identificación de los delincuentes por medio de las mutilaciones. Los egipcios practicaban las extracciones dentarias, o bien mediante marcas brutales o amputaciones de las manos. Así por ejemplo, a los calumniadores se les cortaba la lengua. En el periodo del oscurantismo, si no se podía precisar quién era el culpable se condenaba al mas feo.

Existen diversos criterios para determinar la disciplina de la cual surge la Criminalística. El Dr. Rafael Moreno González, en su libro Manual de Introducción a la Criminalística nos señala el tronco del que se desprende la Medicina Forense, constituyéndose posteriormente en una disciplina independiente.

"B. C. Bridge, indica como precursora de la Criminalística a la Dactiloscopia. En una de sus obras hace referencia a algunos usos prácticos mediante la impresión dactilar, siendo los chinos quienes aplicaban diariamente en sus negocios tanto comerciales y civiles, dicha práctica".¹⁴

Kia Hung-Yang, chino de la dinastía Tang, en escritos de 650, refiere la identificación mediante placas de madera sobre las cuales se escribía, se le hacían pequeñas muescas de los lados, a efecto de tener un punto de referencia en cuanto a identificación, pues difícilmente se podría practicar otra igual, para falsificar la tablilla, y que coincidieran en sus aristas; por seguridad cada parte conservaba una de éstas.¹⁵

¹⁴ s upra idem, Montiel. p 33,34

¹⁵ idem, Montiel. p. 33. 34

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"El autor del libro "Hsi Yüan Lu" publicado en China, en 1248, recomendaba registrar e investigar minuciosamente el lugar del delito".¹⁶

"En 1686, Marcelo Malpighi, profesor de Anatomía de la Universidad de Bolonia, Italia, observaba y estudiaba los relieves papilares de las yemas de los dedos y las palmas de las manos, sistema utilizado en la actualidad a través de la dactiloscopia y la pelmatoscopia como métodos de identificación y que tal vez son en el caso de la dactiloscopia uno de los más utilizados".¹⁷

En 1684, aparece en Europa una de las primeras publicaciones acerca de las impresiones dactilares, pertenecientes al Colegio de Fisicos y Cirujanos de la Real Sociedad de Londres.

En 1753, Boucher, realizaba estudios sobre balística.

En 1807, en Escocia, se iniciaba la enseñanza de la medicina Legal; en tanto en 1818, se funda en Austria el primer Instituto de Medicina Legal. Por otra parte en Alemania, en 1820, se inicia la enseñanza de esa asignatura, con Casper, quien escribe un tratado y funda el Instituto.

"En 1809, Vidocq, crea un sistema de investigación empleando la técnica denominada "Parade" (observación), consistente en la disposición de los delincuentes, girando alrededor del observador, identificándolos por sus actitudes, postura y físico. Vidocq, fundó la "Sureté" (seguridad) en 1811 y utilizó el sistema empírico".¹⁸

En 1823, Johannes Evangelist Purkinge, presentó su tesis para obtener el doctorado en Medicina "Ctatio de Examine Phisicológico Organi Visuet Sismic

¹⁶ idem. Montiel. p. 33, 34

¹⁷ Eduardo Vargas Alvarado, Medicina Legal. Edit. Trillas. p. 65

¹⁸ idem supra. p. 65

Cutanei". El autor describe el valor de los tipos de huellas dactilares, clasificando éstas en nueve grupos.

"En 1823, Huschke, describió los relieves triangulares (deltas) de los dibujos papilares de los dedos; Aliz, escribe y publica un estudio sobre los dibujos papilares".¹⁹

"En 1826 y 1829, Nicéforo Niepce y Daguerre, inventaron la fotografía Alphonse Bertillon la aplicó como método de identificación mediante una toma de frente y otra del perfil derecho".²⁰

En 1840, Orfilia sentó las bases de la Toxicología Forense y Orgier, en 1883, funda la sección de toxicología en el Instituto de Medicina Legal en Francia.

"A finales del siglo pasado encontramos una de las figuras más famosas y peculiares entre los llamados químicos forenses, Paul Jeserich, de Berlín, Alemania, quien aprendió la química y la toxicología forense con el profesor Sonneschein, quien al morir, fue sustituido por aquél en el laboratorio privado que poseía. Este investigador trabajaba con instrumentos contruidos por el mismo".²¹

En 1858, Wiliam Hershei, adoptaba el uso de las impresiones dactilares para evitar la suplantación de la persona y para identificación de reincidentes.

En 1869, existen ya las prisiones inglesas y trabajan sobre archivos de delinquentes, que se complementan a medida que crece Scotland Yard.

¹⁹ ibidem. Montiel. Tomo I. Referencia al autor Osorio Negrin. p. 21

²⁰ ibidem. Vargas.p. 65

²¹ Desaxitu Trechuelo. p. 6

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"En 1882, Alfonso Bertillon crea en París el servicio de identificación judicial, en el que pone en práctica su método antropométrico, dado a conocer en 1885 y adoptado oficialmente en 1888".²²

"Dicho método constituido por:

- . Señalamiento antropométrico
- . Señalamiento descriptivo (retrato hablado)
- . Señalamientos según las marcas particulares".²³

"En 1885, en Londres, Sir Francis Galton proporcionaba los fundamentos para la solución del problema que representaba hacer una clasificación de las impresiones dactilares en su Manual Finger Print Directiones. Los estudios de Galton establecieron la individualidad y permanencia de las huellas digitales. Galton ideó el primer método científico para clasificar los patrones de las huellas digitales".²⁴

"En 1888, Francis Galton propuso la identificación dactiloscópica basada en los dibujos papilares que Marcelo Malpighi había descrito en los pulpejos de los dedos en 1686, en Bolonia".²⁵

En 1888, el inglés Henry Fauld, en Tokio, Japón, hace descubrimientos y contribuye al campo de la dactiloscopia, precisando los principios: arco, presilla y verticilo, en los dibujos de los dedos.

"En 1888, Georg Popp, fundó laboratorio en Wisbanden, teniendo entre sus especialidades el análisis del tabaco, era considerado un químico en alimentos. Funda un laboratorio predominantemente dedicado a la toxicología al servicio de

²² Opus cite. Montiel. p. 24

²³ idem supra. Vargas. p. 65

²⁴ John J. Horgan Investigación Penal. Edit. Continental, S.A. de C.V. Méx. 1984. p. 127

²⁵ idem. Vargas. p. 65



la investigación criminal. Fue el primer toxicólogo. En 1913, intenta localizar veneno en las cenizas de un cadáver incinerado".²⁶

"Los orígenes de la toxicología son remotos, ya el papiro de Ebers (1500 años a. de J.C.), se refería a la cicuta, el aconio, (planta venenosa usada en medicina), el opio y los metales como el plomo, el cobre y el antimonio".²⁷

II.1.5 EVOLUCIÓN DE LA CRIMINALISTICA

Dada la evolución del delito, se ha tenido la necesidad de modificar, los diversos sistemas de la investigación criminal, así el criminólogo Alfredo Nicéforo, en su monografía "El delito y su Evolución en la Sociedad Contemporánea", en la que señala que el delito desaparece, se transforma, se ha pasado de la criminalidad violenta, a la criminalidad cerebral.

Uno de los antecedentes más importantes para la Criminalística, son los estudios realizados por Juan Vucetich, nacido en Lessina, Dalmacia tomando un cariz científico. Luego de ingresar a la Policía de la provincia de Buenos Aires, prestando sus servicios como meritorio, y un año después pasando a la oficina de estadística, en la que es nombrado jefe ese mismo año; presenta un proyecto de reorganización de la oficina siendo aprobado. Juan Vucetich, instaló en 1891 los archivos de huellas digitales como medio oficial para la identificación de los delinquentes. "Vucetich, basó su sistema en los patrones de identificación de Sir Francis Galton. El sistema Vucetich, es la base de los sistemas que se usan hoy en día en la mayoría de los países de habla española en Centro y Sudamérica".²⁸

En 1891, Guillermo J. Nunes, encomendó un estudio para establecer el servicio de identificación Antropométrico. No estando conforme con los resultados, agrega las

²⁶ idem. Montiel, p. 250

²⁷ idem. Vargas, p. 273

²⁸ supra id. Horgan, p. 127

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

impresiones dactilares o digitales de ambas manos sistema decadactilar, descubriendo a siete reincidentes.

En 1901, Juan Vucetich, es designado por la Jefatura Delegado ante el 2º Congreso Latino Americano, celebrado en Montevideo, Uruguay donde presentó la tesis "Nuevo Sistema de Identificación".

Así como estaban las cosas, en el año de 1892, surge la necesidad imperiosa de pasar de lo empírico a lo científico, y el Dr. Hanns Gross, denomina Criminalística a los métodos de investigación criminal. De su obra denominada "Handbush Für Untersuchgsrichter als System der Kriminalisitik (Manual del Juez), ésta obra se publica en España en 1894, con el nombre de Manual del Juez. En Latinoamérica la editó Lázaro Pavía; en 1900, se conoce esta obra en México".²⁹

La orientación que da en su obra, es la aplicación de la Criminalística desde la Averiguación Previa, los interrogatorios, el levantamiento de planos, diagramas, el trabajo del perito, la interpretación de la escritura, conocimiento de los medios de comunicación entre los participantes de un mismo delito, el reconocimiento de las lesiones etc. En General resulta útil este manual para los jueces, en el esclarecimiento de cualquier caso legal.

En la actualidad estas medidas se aplican y se han ampliado, en todas y cada una de las materias que constituyen la Criminalística que son las siguientes.

- 1.- Antropometría
- 2.-Argot Criminal
- 3.-Contabilidad
- 4.-Criptografía
- 5.-Dibujo Forense
- 6.-Documentoscopia

²⁹ supra id. Montiel Tomo I. p. 24

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 7.-Explosivos
- 8.-Fotografía
- 9.-Grafología
- 10.- Hechos de Tránsito ferroviario
- 11.-Hematología
- 12.-Incendios
- 13.-Medicina Legal
- 14.-Química Legal
- 15.-Interrogatorios

Todas estas materias tienen o pueden tener una ingerencia específica y un valor incalculable, así como lo señala Juventino Montiel Sosa, desde la Averiguación Previa. El Ministerio Público, tiene un papel importantísimo ya que hace una interpretación inmediata de los hechos auxiliándose de la observación del lugar de los hechos por Policía Judicial y por los peritos; quienes fijan mediante fotos, croquis así como una descripción clara y precisa del lugar de los hechos, junto con todos sus indicios, recabando todo elemento de prueba, observando tres aspectos que me permito señalar:

- a) Personas.- Estudios de personalidad, lesiones, etc.
- b) Objetos.- Documentos, daños.
- c) Hechos.- Estudian la presunta responsabilidad y culpabilidad.

El Juez, verá a través de los dictámenes periciales la temporalidad con que fueron captados los indicios y podrá apreciar las evidencias con la claridad y confiabilidad que las apreció el perito en el lugar de los hechos, y quien actuando profesional y científicamente, tomando en cuenta el arte de levantar puntualmente un croquis del área del crimen, haciendo el levantamiento adecuado de todos los indicios que lo conduzcan a validar su reporte.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Ahora bien el perito durante la instrucción, encontrará factores que pueden alterar el hecho jurídico, debido a la estructura de la administración de justicia, encontrando que existen factores que o bien puede modificar la norma y otros que distorsionan el hecho jurídico.

NORMA	FACTORES DE	JUEZ	LAS PARTES
HECHOS	DISTORSIÓN	DEFINE EL CASO	TESTIGOS
		MOTIVA, ARGUMENTA	PERITOS
		DECIDE	POLICIA
			JUDICIAL
			M.P
			SECRETARIO
			ESCRIBIENTE
			DINERO

El perito, al realizar su trabajo debe tomar en cuenta todos los elementos del peritaje.

- a) Técnica errónea.
- b) Construcción de la realidad (reconstrucción de hechos en forma errónea).
- c) La temporalidad.
- d) Falta de control de variantes.
- e) Carga ideológica del perito.
- f) Interés personal.
- g) Falta de elementos, manejados como tales.
- h) Cuidado de los indicios (técnica de embalaje).

RECOPIACIÓN DE PRUEBAS DE LA ESCENA DEL DELITO

La parte más importante de la investigación de un homicidio es la inspección completa que se debe hacer de la escena del delito. Por lo general, los crímenes de violencia implican forcejeo, rupturas, utilización de armas, fuerza física o algún contacto entre el que comete el delito y la víctima. Por lo tanto, existe una

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

posibilidad importante de que se encuentren y se recuperen rastros y pruebas en el lugar del delito. Todo delito difiere de otro, no obstante, existe una base sobre la cual se puede estructurar el caso. Esta base es la determinación de hechos que se puede hacer a través del estudio cuidadoso de la escena del delito. Toda actividad casi siempre deja huella. Cuando se comete un homicidio premeditado o de manera impulsiva, el homicida tiene que trasladarse, manejar objetos y mover cosas accidentalmente o deliberadamente. Las huellas que deja pueden ser ropa, huellas de pisadas huellas digitales, manchas de sangre, semen, muebles derrumbados, o en general cosas en desorden y hasta marcas hechas con algún instrumento.

Se toma en cuenta no solo el efecto que el delito cometido haya tenido en el lugar del crimen, sino también la manera en que algún lugar pueda haber dejado rastro en el delincuente.

El perito criminalista, tiene la responsabilidad de recoger todos estos rastros y datos para ser entregados a los laboratorios, y posteriormente, interpretarlos reuniéndolos con otra información recabada durante la investigación. En esta forma, todo lo que se llegue a saber a través de la investigación de Criminalística, dará al Juzgador un panorama que le permita hacer lo que la víctima ya no puede hacer, apuntar al culpable.

Para que en una investigación se logre con éxito, depende en gran parte, de la habilidad para reconocer y descubrir las pruebas en la escena en donde se cometió el crimen. Lo que se descubre depende de la capacidad y la experiencia del perito encargado del caso.

En la etapa inicial de búsqueda es cuando se observa mejor la necesidad de una mayor cooperación entre la policía y el personal forense. Es esencial que los oficiales encargados de inspeccionar la escena del crimen tengan un conocimiento adecuado de la forma en que deben manejar las pruebas del crimen cometido.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La recolección y disposición de las pruebas físicas y de los rastros del delito, son de enorme trascendencia para la investigación y para el proceso ante los Tribunales, siendo las normas siguientes las se deberán tomar en cuenta para su recolección.

- 1.- Cada cosa tendrá que ser descrita con exactitud y en forma completa, anotando los números que puedan corresponderle, así como la fecha y la hora.
- 2.- Cada cosa debe embalarse separadamente en contenedores limpios y adecuados a cada objeto, evitando la contaminación.
- 3.- Cada paquete debe sellarse para salvaguardar las pruebas y evitar manejo no autorizado.
- 4.- Cada pieza debe quedar claramente marcada por el encargado de las pruebas.
- 5.- Se deberá identificar al oficial que la haya encontrado.
- 6.- Cada pieza debe marcarse en dónde fue encontrada, la posición en la que estaba, constando esta información en los registros del investigador.
- 7.- Cada prueba, debe indicar cuál ha sido la disposición de la misma, principalmente el laboratorio que la manejó, el oficial encargado de recibirla etc.
- 8.- Deberá llevarse un registro cuidadoso de las pruebas, indicando las personas que la han manejado desde su punto de origen hasta su disposición final.

"La identificación y disposición final de las pruebas es fundamental para la adecuada presentación Judicial de las mismas. Si las pruebas son manejadas de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

manera adecuada, el perito se evitará problemas posteriores en el procedimiento penal".³⁰

Cada día el valor de la ciencia como una de las armas más poderosas para hacer cumplir la ley, queda demostrado en el laboratorio científico de Criminalística. Ahí se practica el análisis de manchas drogas, cabello, fragmentos de vidrio, deshechos vegetales, marcas de herramientas, armas de fuego, documentos dudosos, huellas digitales y otras tareas.

Cualquiera de los elementos puede proporcionar la pieza de evidencia esencial que una al criminal con el delito o exonere a una persona inocente.

"Reconocer, recoger y conservar los materiales probatorios son sumamente esenciales para el trabajo de todo investigador de lo criminal. La cadena de custodia de la evidencia también debe mantenerse. Los oficiales deben saber donde buscar, lo métodos prácticos de conservar las evidencias; cómo identificarlas, y los métodos de empaçado y envío a su destino. Además, deben conocer el valor de la evidencia recogida. También deben familiarizarse con las clases de ayudas que les puede proporcionar el laboratorio de Criminalística".³¹

El criterio de los autores señalados anteriormente, coinciden con los especificados por el Dr. Hanns Gross, en cuanto a los métodos de investigación descrito en su obra el Manual del Juez, reafirmando que la Criminalística se constituye de manera interdisciplinaria por las materias antes señaladas.

También nos hace mención a la confusión que se da con frecuencia entre la Criminalística y la Criminología, debido probablemente a la información errónea, de los traductores, quienes traducen "Criminología" por "Criminalística", y quizá,

³⁰ Helmut Koetzche. Técnicas Modernas de Investigación Policial. Instituto Nacional de Ciencias Penales. Segunda Edición. 1992. p. 147

³¹ idem. Horgan. p. 73, 74

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

en parte, debido a que en el diccionario de la Real Academia Española no existe la palabra Criminalística.

"Por ello es muy importante deslindar de la manera más clara los límites entre las ciencias que más se prestan a confusión, empezando por la Criminología".³²

"Criminología es la disciplina que se ocupa del fenómeno criminal, con el fin de saber sus causas y formas de manifestación. En tal virtud, según lo expresado de una ciencia causal explicativa. Y la Criminalística que se ocupa fundamentalmente de determinar en qué forma se cometió un delito y quién lo cometió".³³

DIFERENCIAS ENTRE CRIMINALÍSTICA Y CRIMINOLOGÍA

Una vez expuesto lo anterior, es fácil captar la diferencia entre la Criminalística y la Criminología: la primera se ocupa fundamentalmente del "cómo" y "quién" del delito, mientras que la segunda profundiza en su estudio y se plantea el interrogante del "porqué" del delito.

II.1.6 ORIGEN DE LA DEFINICIÓN O TERMINO

Hanns Gross, joven Juez de Instrucción, al darse cuenta de la falta de conocimiento de orden técnico que privaba en la mayoría de los jueces, requisito indispensable para desempeñar con eficacia el cargo de Instructores, decidió escribir un libro que sistematizado contuviera todos los conocimientos científicos y técnicos que en su época se aplicaban en la investigación criminal. Esta obra salió a la luz por primera vez en 1894, y en 1900, Lázaro de Pavía la editó en México traducida al español por Máximo Arredondo, bajo el título de "Manual del Juez". Fue Gross quien en esta obra utilizó por primera vez el término "Criminalística".³⁴

³² supra id. Moreno. p. 18

³³ supra id. Moreno. p. 18

³⁴ idem. Moreno. p. 22

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La definición más común entre la mayoría de los autores es la que concibe a la Criminalística como "disciplina auxiliar del Derecho penal, que se ocupa de descubrir y verificar científicamente el delito y al delincuente".³⁵

Señala también que éste término adolece de imprecisión, en su última parte al hablar de delito y delincuente. En efecto, el experto en Criminalística, al intervenir en la investigación de un hecho determinado, no puede saber previamente si se trata de un delito o no. Es por ello que nosotros hablamos de "presuntos hechos delictuosos, como se verá en seguida.

Nosotros definimos a la Criminalística en los siguientes términos: "Criminalística, es la disciplina que aplica fundamentalmente los conocimientos, método y técnicas de investigación de las ciencias naturales en el examen de material significativo relacionado con un hecho delictuoso, con el fin de determinar, en auxilio de los órganos encargados de administrar justicia, su existencia, o bien reconstruirlo, o bien señalar y precisar la intervención de uno o varios sujetos en el mismo".³⁶

ANÁLISIS DE LA DEFINICIÓN

Disciplina: Entendemos por disciplina una rama cualquiera del conocimiento humano. Pero cabría preguntarse si la Criminalística, rama del conocimiento humano, es una ciencia o una técnica, respondiendo afirmativamente en ambos sentidos. Efectivamente la Criminalística es una verdadera ciencia, en cuanto que consta de un conjunto de conocimientos verdaderos o probables, metódicamente obtenidos y sistemáticamente organizados, respecto a una determinada esfera de objetos, en este caso los relacionados con presuntos hechos delictuosos.

"Por otra parte, es también una técnica, pues para la resolución de los casos concretos, el experto en Criminalística aplica los principios generales o leyes de

³⁵ idem. Moreno, p. 22

³⁶ idem. Moreno, p. 22

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

esta disciplina. Así pues, la Criminalística es a la vez una ciencia teórica y una ciencia aplicada o técnica. Esto no se aplica en forma exclusiva, pues en algunos casos puede ser útiles a la Criminalística los conocimientos de la ciencia cultural, al referirnos a conocimiento se relaciona a los conocimientos de carácter general de probabilidad".³⁷

Método, que es el camino o procedimiento general que se debe seguir para llegar a resultados verdaderos o útiles en la investigación científica. La ordenación del método no se puede invertir arbitrariamente, como tampoco la de itinerario, sin riesgo de no llegar a su debido término.

Técnicas, son los procedimientos particulares que se aplican en auxilio del método general de trabajo establecido. Por lo tanto, podemos decir que la principal diferencia entre método y técnica consiste en el carácter general del primero y el carácter particular de la segunda.

Se menciona también del "presunto" hecho delictuoso, ya que cuando el experto en Criminalística interviene en la investigación de un hecho determinado, no se puede saber de antemano si se trata o no de un verdadero delito. Si se solicita su intervención es porque se cree, se "presume" que se ha cometido un delito, pero la verdad sólo se sabrá después de concluidos los estudios e investigaciones. Es conveniente aclarar, además, que no es competencia del experto en Criminalística el determinar si se cometió o no un delito, pues esto incumbe exclusivamente a los órganos encargados de administrar justicia (Ministerio Público y Jueces Penales). La labor del experto en Criminalística se reduce a proporcionar los datos científicos y técnicos con base en los cuales la existencia o inexistencia del delito será aclarada por los órganos competentes. Este experto en Criminalística emite un dictamen y proporciona los datos científicos y técnicos que permitan al órgano competente determinar si hubo o no un hecho delictuoso, con el fin de ejercer o no la acción penal.

³⁷ idem. Moreno, p. 23

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Este dictamen del Criminalista, no tiene como único fin el recabar los datos que permitan establecer la existencia o inexistencia de un hecho delictuoso, sino que también se ocupa de reconstruirlo, es decir, con base en la observación y estudios realizados determina la mecánica de realización del hecho, es decir la forma en que fue ejecutado por su autor o autores. Este auxilio es de suma importancia para el Derecho Procesal Penal, pues le permite determinar con mayor precisión el tipo de delito de que se trata, la responsabilidad del inculpado, las atenuantes o agravantes, etc. También señala y precisa la intervención de uno o varios sujetos. Esta parte de la Criminalística se refiere a la identificación del o de los sujetos activos del presunto hecho delictuoso. No se trata únicamente de determinar la comisión de un delito, sino más importante aún señalar cuántos y qué clase de individuos participaron en su ejecución y precisar quiénes fueron es decir proporcionar de ser posible datos que permitan la identificación y aprehensión de los mismos.

Para que el Criminalista obtenga un dictamen, hecha mano de la ciencia especulativa y de la técnica o ciencia aplicada.

En cuanto ciencia especulativa, formula leyes o principios generales que expresan el comportamiento constante de los fenómenos que estudia. Por ejemplo: "dos proyectiles que presenten las mismas características en cuanto a marcas, rayado y demás cualidades macro y microscópicas, procedentes de la misma arma, que éstas poseen características perfectamente individualizadas, a semejanza de las impresiones dactilares, no habiéndose encontrado dos armas que ostenten identidad de características. Esta ley o principio es meramente especulativo, y sólo se encontrará aplicación cuando la Criminalística lo utiliza en la investigación de un caso concreto, con el fin de establecer la procedencia de dos o más proyectiles, identificando al mismo tiempo el arma que los disparó".³⁸

³⁸ ibidem. Moreno. p. 30

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO III METODO CIENTIFICO

II.1.1.2 DESCRIPCIÓN DEL METODO CIENTIFICO

Para llegar a la formulación de sus principios o leyes, la ciencia de la Criminalística aplica el método general de las ciencias naturales. Este método consiste en la inducción mediante la cual, de varias verdades particulares llegamos al conocimiento de una verdad general. En otras palabras, conociendo el comportamiento semejante de varios particulares, y aplicando debidamente el método, podemos llegar a conocer o saber que ese comportamiento será observado por todos los seres de la especie es decir podremos generalizar.

"El método inductivo consta de tres pasos o etapas principales: observación, hipótesis y experimentación. Y son estos los pasos seguidos por los Criminalistas para poder emitir un peritaje y dictamen sobre los hechos que se investigan, los cuales serán señalados con más precisión en los siguientes párrafos".³⁹

Un método es un procedimiento para tratar un conjunto de problemas.

El método general de la ciencia es un procedimiento que se aplica al ciclo entero de la investigación en el marco de cada problema del conocimiento.

Las reglas que establece el método científico no son infalibles y, por tanto, están sujetas a su ulterior perfeccionamiento. La metodología científica tan sólo da indicaciones y suministra, de hecho, medios para evitar errores.

PASOS FUNDAMENTALES DEL METODO CIENTÍFICO APLICADOS EN LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL

³⁹ idem. Moreno. p. 31

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Pasos metodológicos del procedimiento pericial

- 1°. Análisis del problema: Recopilación y ordenación cuidadosa de los datos.
- 2°. Definición del problema; hipótesis (ensayo explicativo).
- 3°. Plan de trabajo; acciones a realizar (fase ejecutiva de la prueba).
- 4°. Conclusiones; resultado del procedimiento desarrollado (dictamen).

A) Análisis del problema.

El hacer el análisis del problema, nos lleva a resolver de manera oportuna los escollos técnicos-prácticos que plantea la integración de la prueba (medios preparatorios). Los elementos indispensables para desarrollar en forma consistente el proceso pericial del cual dependen los resultados de la misma, pueden ser determinados en esta fase; requiriéndolos adecuadamente una vez que definamos la naturaleza del problema, lo cual finalmente nos indica dos aspectos a integrar para el perfeccionamiento de la prueba. Por tal motivo, hemos de dejar bien claro que el perito en el proceso es como el maestro en la clase: su cátedra es libre. Así lo establece el artículo 234, del Código Federal de Procedimientos Penales, que a la letra dice: "los peritos practicarán todas las operaciones y experimentos que su ciencia o arte les sugiera, y expresarán los hechos y circunstancias que sirvan de fundamento a su opinión", de lo cual se advierte que dicho artículo delimita las facultades y atribuciones de que dispone el perito para el desarrollo y cumplimiento de su tarea. Siendo tan amplia como los alcances mismos de su ciencia y sin más limitaciones que la impuesta por las condiciones y requerimientos mismos de la prueba, con tal de que el perito explique el porqué de los medios técnicos empleados. En esta fase del problema o mejor dicho del análisis, deberán identificarse las variables dependientes e independientes que intervienen en las relaciones existentes entre ellas, aspecto que le brindará el tiempo y el cuidado que sea necesario, dado su significación en la determinación del problema y la validez de la hipótesis a formular.

B) Definición del problema.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Del análisis y valoración del problema se puede obtener una idea más o menos clara de la naturaleza de la interrogante a despejar. Esta fase como todas las integran el método, exige sumo cuidado en la formación de la cadena de pasos que nos llevarán a un exitoso resultado; por lo que de ellas depende el acierto de la hipótesis o ensayo explicativo que nos servirá de guía en la solución del problema, delinearé el método particular a seguir, es decir, el plan de trabajo.

C) Plan de trabajo.

Con la definición del problema nos allegamos la información necesaria, mediante la cual nos interiorizamos de su naturaleza, cómo vamos a resolverlo y cuáles son los medios que habremos de requerir para tal fin, así al planear el qué hacer y cómo hacerlo, precisamos los elementos indispensables y apropiados para llevarlo a cabo haciendo uso de las atribuciones con que nos faculta la aceptación del cargo.

El plan de trabajo lo constituye propiamente la práctica técnica de la prueba y se concreta en los pasos y experimentos que son indispensables para la ejecución de su contenido, representando con toda seguridad la fase ejecutiva de la prueba. No olvidemos que ésta es el medio a que recurren las partes para validar el dicho en que descansan sus pretensiones jurídicas. "La eficacia ya es materia de la valoración y de la propia eficacia de la apreciación del Juez".⁴⁰

"La labor del Juez en el proceso no se restringe al análisis de las puras normas jurídicas; al fallar habrá de trabajar también sobre el estado que guardan los hechos a los cuales esas normas han de aplicarse".⁴¹

⁴⁰ José María Solís Meléndez. Monografía de la Prueba Pericial. 1998. p. 311

⁴¹ Marco Antonio Díaz de Leon. Tratado Sobre las Pruebas Penales. Edit. Porrúa. 1991. p. 395

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cada clase de problema requiere para su solución, un conjunto de métodos o técnicas especiales.

"Tomando en consideración la naturaleza de los problemas planteados en la investigación Criminalística, señalo a continuación, los pasos fundamentales que deben seguirse en el estudio criminalístico de la evidencia física".⁴²

DESARROLLO DEL METODO CIENTIFICO

INDUCTIVO, DEDUCTIVO, ANALÓGICO Y COMPARTIVO

OBSTACULOS

PROBLEMAS JUSTIFICACION

OBJETIVOS

POBLACIÓN MUESTRA

**MARCO REFERENCIAL I. TEORICO, II. CONCEPTUAL, III, HISTORICO
IV. JURÍDICO**

PASOS DEL METODO CIENTÍFICO

**OBSERVACIÓN A) INSTRUMENTOS DISEÑADOS DE INVESTIGACIÓN
DIRECTOS**

HIPÓTESIS B) TIPOS: VARIABLE NULA, ALTERNATIVA

**EXPERIMENTACIÓN C) FIJACIÓN INICIAL
CONTRASTE**

RESULTADOS

D) CONCLUSIONES

FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRADICA

ACERVOS FONOGRAFICOS

FOTOGRAFIAS

⁴² idem, Moreno, p. 100

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

OBSERVACION

Es el atento estudio de los hechos o fenómenos para conocer su naturaleza, mediante la aplicación de los emitidos dirigidos y controlados por la inteligencia. Por tanto, la observación, es nuestro método básico para adquirir información de todo lo que ocurre en nuestro alrededor.

Por otra parte la observación, es nuestro instrumento básico para adquirir la información siendo un instrumento primordial de la investigación, convirtiéndose en parte del método científico en la medida que sirve a un objetivo de investigación formulado; en la medida en que se planifica y controla sistemáticamente, relacionándose con proposiciones generales sujetas a comprobación que nos darán por consecuencia controles de validez y confiabilidad.

"Casi todos los hombres pasamos gran parte de nuestra vida observando el mundo que nos rodea. En tanto estamos despiertos, no perdemos contacto con la realidad. Por tanto, la observación es nuestro método básico para adquirir información de todo lo que ocurre a nuestro alrededor. Por otra parte, es también un instrumento primordial de la investigación, convirtiéndose en parte del método científico en la medida en que se sirve de un objetivo de investigación ya formulado; en la medida en que es planificada y controlada sistemáticamente, relacionándose con proposiciones más generales en vez de ser presentada como una serie de curiosidades interesantes".⁴³

"No basta que el perito adquiera convicción sobre lo que es materia de su examen, sino que lo justifiquen. porque su función es la de asesorar al órgano jurisdiccional y por ello se ha decidido que carece de valor probatorio, la pericia que no proporciona en forma detallada las operaciones técnicas realizadas, y los

⁴³ ibidem, Moreno. p. 32, 33

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

principios en que funda su opinión" (Civ. Y Com. Paraná, Sala 1ª, Zeus, t. 37, J-26).

HIPÓTESIS.

Es un ensayo o explicación de los fenómenos que investigamos, es un intento previo de solucionar los problemas a que nos enfrentamos. Es también la suposición, o consecuencia racional del problema que se formula de manera inicial y que exige comprobación.

Existen hipótesis nulas, alternativas o de trabajo y variables. La prueba de hipótesis, tiene como propósito ayudar al médico, investigador o administrador a tomar decisiones referentes a una población, examinando una muestra (a menos que se indique lo contrario, se realiza un muestreo aleatorio) de la población. Por medio de la prueba de hipótesis, se determina si tales proposiciones son compatibles o no, con los datos que se dispone. Por conveniencia, la prueba de la hipótesis se presentará como un procedimiento de nueve pasos que son:

DATOS. Debe comprenderse la naturaleza de los datos que forman la base de los procedimientos de prueba, ya que ésta determina la prueba particular que debe emplearse. Debe determinarse, por ejemplo, si los datos consisten en cateos u otras medidas. En la prueba de la hipótesis se trabaja con dos hipótesis que deben enunciarse explícitamente. La primera es la hipótesis que debe probarse, por lo común conocida como hipótesis nula, y que se designa por el símbolo H_0 . En ocasiones se da el nombre de hipótesis de no diferencia, de la hipótesis nula, ya que es una proposición de conformidad con (o no diferencia respecto de) condiciones verdaderas en la población de interés. En general la hipótesis nula se establece con el propósito expreso de ser desacreditada, como consecuencia, la opuesta a la conclusión que el investigador desea alcanzar, se convierte en el enunciado de la hipótesis nula. Es el proceso de prueba, la hipótesis nula se rechaza, o bien, no se rechaza. Si la hipótesis nula no se

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

rechaza se dirá que los datos sobre los cuales se basa la prueba, no proporcionan evidencia suficiente que provoque rechazo. Si el procedimiento de prueba conduce al rechazo, se concluirá que los datos disponibles no son compatibles con la hipótesis nula, pero son apoyo de alguna otra hipótesis. Esta otra hipótesis se conoce con el nombre de alternativa y puede designarse mediante el símbolo H_A .

Debe señalarse que, en general, ni la prueba de hipótesis, ni la inferencia estadística, conduce a la demostración de una hipótesis, sino que simplemente indica si la hipótesis es apoyada o no por los datos de que se dispone. Por lo tanto, cuando no es posible rechazar una hipótesis, no se dice que es verdadera, sino que puede ser verdadera.

Cuando se habla de aceptar una hipótesis nula, se tiene presente esta limitación y no se desea comunicar la idea de que la aceptación implica demostración. "Se señala únicamente hasta este punto de la hipótesis ya que son las más usuales para nuestra investigación".⁴⁴

Al emitir sus hipótesis, el perito tendrá certeza del dictamen. El discurso detallado, como su resultado final, deben ir acompañados de la indicación referente al grado de certidumbre que poseen sus comprobaciones. En ciertos casos se puede decir con textos breves, en otros se necesitan explicaciones circunstanciales.

"Corresponde destacar y reconocer, que los jueces mantienen la libertad para ponderar el dictamen pericial, pero dicha libertad no importa reconocerles una absoluta discrecionalidad, pues si bien es verdad que por categórica y cierta que sea la opinión del experto, carece de valor vinculante para el órgano jurisdiccional, también lo es que el apartamiento de las conclusiones establecidas en el dictamen debe encontrar apoyo en razones serias, es decir, en fundamentos objetivos y

⁴⁴ Wayne Daniel. Bioestadística para el Análisis de la Ciencia de la Salud. Edit. Limusa. 1999. p.156

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

demostrativos de que la opinión de los expertos se halla refida con principios lógicos o máximos de certeza".⁴⁵

"Sin apartarse de sus responsabilidades, cuando el perito no puede arribar a un resultado seguro, sea por insuficiencia de los indicios o por el estado imperfecto de la investigación científica, debe explicar los motivos suele suceder que el iure, requiera la manifestación de una definitiva certeza a los fines de estimarla suficientemente su resolución. Tales requerimientos se deben efectuar cuidadosamente para preservar plenamente la libertad decisoria del operador. Este supuesto se da -a veces- en materia penal".⁴⁶

"Si el grado de certeza no ofrece solidez, como consecuencia del dudoso material fáctico del cual se dispuso, o bien por insuficiencia de experiencia del experto, la concepción correcta se puede obtener -a contrario sensu- en última instancia, pensando si tal certeza puede existir (por la contradicción o lo incompleto de los datos básicos)".⁴⁷

SUPOSICIONES

Suposiciones diferentes condujeron a modificaciones de los intervalos de confianza, un procedimiento general se modifica dependiendo de las su posiciones. De hecho las mismas suposiciones importantes en la estimación, son importantes en la prueba de la hipótesis. Se ha visto que éstas incluyen, entre otras, suposiciones acerca de la normalidad de las distribuciones de la población, igualdad de las variancias e independencia de las muestras.

Algunos dictámenes a priori, resultan poco claros y faltos de convicción, lo cual no requiere decir que siempre sean desacertados. Tal vez no convenzan por falta

⁴⁵ Carlos A. Machado Shafino. *Vademécum Pericial* Edit. Rocca, 1999. p. 186

⁴⁶ *idem.* Machado. p. 186, 187

⁴⁷ *idem.* 187

de puntualización, pudiendo suceder asimismo, que los receptores produzcan una valoración subjetiva que les impida apreciar la certeza de los mismos.

A mayor depuración de los métodos de investigación, en todos los campos del saber, mayor trabazón que encuentren en los receptores para comprenderlos, dado su carácter de profano. La dificultad de hacer entendibles a terceros concepciones que parecen inverosímiles, absurdas en virtud del desconocimiento o de los prejuicios arraigados y difíciles de extirpar, resulta para el operador una tarea ingrata. Cuando aparecen dudas acerca del basamento fáctico, se debe echar mano al arsenal científico, a los fines de desenmarañar los hechos confusos.

Titánica resulta la tarea de quien está operando, para determinar en que se encontraban las cosas o personas y las circunstancias al momento de producirse los hechos que motivaron la investigación. Sus esfuerzos por investigar a posteriori sobre los indicios, las alteraciones y /o su locus, pueden fracasar —por aquilatada que sea su experiencia profesional_ ante la exigua fuerza del material que ha sufrido daño por diversas causales. Pese a todo, si los receptores toman conciencia de ello proceden con la debida cautela, será posible una fructífera colaboración entre ambos que permita arribar a conclusiones positivas o negativas, necesarias para el esclarecimiento interbuscado.

Varios códigos procesales articulan: ..." Tanto el juez como los peritos procurarán que las cosas examinadas sean en lo posible conservadas, de modo que la pericia pueda repetirse".⁴⁸

EXPERIMENTACIÓN.- Se puede definir al experimento como una observación, es decir, como la detenida y meticulosa observación de fenómenos producidos intencionalmente y en forma repetida por el observador, ya sea en el laboratorio o en el aire libre.

⁴⁸ ibidem. Machado. p. 186

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"La experimentación es de utilidad, para obtener nuevos datos significativos, y para verificar la hipótesis; ahí radica la gran utilidad de la experimentación, sin ella no es posible comprobar ninguna hipótesis científica. Sin ella, es imposible la formulación de leyes y principios científicos verdaderos y de carácter general".⁴⁹

III.1.3 METODOS DE LA CRIMINALISTICA APLICADA

"La Criminalística, en cuanto a técnica o ciencia aplicada, emplea las leyes y principios formulados por la ciencia Criminalística especulativa, a la solución de los casos concretos y particulares que se le plantean. Usando como se señaló el método científico deductivo".⁵⁰

Los cuatro principios que hacen válido el método que aplica la Criminalística para resolver los problemas que se plantea con relación a casos concretos y particulares son los siguientes:

- a) El principio de intercambio.
- b) Principio de correspondencia de características.
- c) Principio de reconstrucción de fenómenos o hechos y
- d) Principio de probabilidad.

El primero (principio de intercambio), apuntado por E. Locard, distinguido investigador francés, señala que al cometerse un delito se realiza intercambio de material sensible entre el autor y el lugar de los hechos. Este principio se puede concretar en la siguiente sentencia pronunciada por el eminente investigador mexicano Carlos Roumagnac: " No hay malhechor que no deje atrás de él alguna huella aprovechable".

⁴⁹ idem supra, Moreno, p. 33

⁵⁰ idem, Moreno, p. 34



"El segundo (el de correspondencia de características), nos permite deducir, siempre que encontramos una correspondencia de características, después de realizar un cotejo minucioso, que dos proyectiles fueron disparados por una misma arma, que dos impresiones dactilares son de la misma persona; que dos pelos pertenecen a la misma persona; que una huella fue producida por un determinado objeto etc".⁵¹

El tercer principio (el de reconstrucción) nos permite, mediante el estudio de material sensible significativo encontrado en el lugar de los hechos, tomando en cuenta su ubicación, naturaleza, cantidad, morfología, etc. Cómo se desarrollaron los hechos.

"El cuarto principio (de probabilidad) nos permite deducir, de acuerdo con el número de características encontradas durante el cotejo, la imposibilidad, por ejemplo, de que dos proyectiles hayan sido disparados por la misma arma o, por el contrario, la muy elevada probabilidad de que así haya sido. Tratándose de la reconstrucción del fenómeno opera el mismo criterio".⁵²

Dentro de éste capítulo, incluiremos lo relativo a lo señalado por el laboratorio de Criminalística, a que hace mención el autor John J. Horgan en su libro "Investigación Penal", indicando que puesto que la misma esencia del trabajo implicado en la recolección y conservación de la evidencia física, con frecuencia es relevantemente un trabajo científico, y ningún tratado estaría completo sin un estudio de laboratorio de Criminalística.

"El examen científico tiene vital importancia en la prosecución exitosa de los casos criminales, en vista de muchos ordenamientos legales que han reducido los métodos y procedimientos de investigación".⁵³

⁵¹ id. Moreno, p. 34

⁵² ibidem, p. 35, 36

⁵³ ibidem, J. Horgan, p. 63

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Para concluir, menciona que "el propósito de un laboratorio de Criminalística es practicar un **examen científico**, de la evidencia física encontrada en la escena del crimen e informar de los resultados de tales exámenes a los investigadores interesados en las cortes, por medio de un testimonio experto. La evidencia física puede constar de cualquier material. Vidrio, pintura, tierra, proyectil, mancha hemática, dientes, escritura a mano, papel, etc., estos son sólo algunos ejemplos. El tamaño de la evidencia puede ser desde un barco de guerra hasta un grano de polen, un edificio de apartamentos o una muestra de aire. Los tipos de exámenes practicados en el laboratorio pueden expresarse en dos palabras: identificar y comparar.

El laboratorio de Criminalística no solo apoya en la convicción del culpable, con frecuencia ayuda a proteger al inocente. " Un laboratorio de Criminalística, es en realidad un grupo de laboratorios, bajo un mismo techo, especializados cada uno de ellos en su propia rama científica, pero íntimamente relacionados entre sí. Por ejemplo, determinados criminalistas se especializan en exámenes de sangre, otros en examen de documentos, otros más se dedicarán a balística, cabellos y fibras, análisis fotográfico etc".⁵⁴

Más adelante hablaremos con más detalle del laboratorio y sus partes.

III.1.4 LA CRIMINALISTICA EN MEXICO

En 1914, el dactiloscopista Luis Lugo Fernández, fundó en Yucatán, la primera oficina de identificación, siendo el primer estado que incursiona en forma limitada en el campo de la Criminalística. Esta oficina fue cerrada por falta de presupuesto.

En México, los precursores de la Criminalística fueron el Profesor Don. Benjamín Martínez, fundador del gabinete de Identificación Judicial y del Laboratorio de Criminalística de la Jefatura de Policía del Distrito Federal (1926), y Don Carlos Rumagnac, autor de los primeros tratados de Policía Científica y

⁵⁴ idem. J. Horga. 63, 64, 65.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Criminología aparecidos en México. El primero inicia de inmediato en la aplicación de la fotografías en la investigación de los delitos.

El segundo, apunta en sus obras, en forma muy especial, la importancia de la fotografía en la investigación Criminalística.

En 1929, se instalan en la Policía Judicial una nueva oficina que se denominó "Departamento de identificación Dactiloscópica", a cargo de Luis F. Tuyu, posteriormente le fue cambiado el nombre a "Departamento de Registro de Identificación de Delincuentes", funcionando hasta la actualidad".⁵⁵

En la Secretaría de Defensa y Marina, se implantó por primera vez en el año de 1920, la identificación dactiloscópica, creándose una oficina para comprobar la doble personalidad de los soldados que se daban de alta, o cuando éstos habían militado en instituciones de esta naturaleza, con anterioridad y habían desertado.

Así de esta manera, se crearon dentro de varios estados de la República Mexicana en 1927, entre ellos Nuevo León, en Toluca, en el año de 1932 a 1937, oficinas de Identificación Dactiloscópica, sin reconocimiento oficial, pues no había personas capacitadas al frente, y las fichas las tomaban los mismos agentes de la policía, esta oficina pertenecía a la Inspección General de la Jefatura de policía.

Sin embargo en 1938, se estableció formalmente un gabinete central de Criminalística, que contó ya con el reconocimiento oficial, estando bajo la dirección del Sr. Rodríguez Sandoval, mismo que estuvo al frente hasta el año de 1941, en el cual ocupó el cargo de técnico Dactiloscopista el C. Fernando Olimón.

El Distrito Federal, estableció un laboratorio de identificación Judicial, organizado por el profesor Fernando Márquez, llevándolo a ocupar un lugar entre los más destacados de la República.

⁵⁵ ibidem. Moreno, p. 24

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La influencia de los médicos mexicanos en la investigación Criminalística, especialmente la intervención de los médicos forenses, debiéndose recordar que la Medicina Forense, la Psiquiatría y la Criminología, están consideradas como ciencias auxiliares en el cuadro Enciclopédico de las Ciencias Penales.

En el campo de la Criminología han descollado los doctores José Gómez Robleda y Alfonso Quiróz Cuarón (maestro y alumno respectivamente).

"El sabio maestro Gómez Robleda, tiene mérito de haber elaborado en México las primeras historias clínicas criminológicas, en el año de 1929, cuando estaba a cargo de la Sección Médica y laboratorio de Cotejo Supremo de Defensa y Prevención Social. El maestro Gómez Robleda, en aquel entonces, hacía el estudio médico-psicológico y social de los reos; es decir, hacía la historia criminológica. Las vivencias que esta labor le producían, el problema que el hombre delincuente planteaba, los conocimientos que esta práctica le proporcionaban..., nos los transmitió en prosa clara y sencilla en sus novelas "Un Ladrón", "El Güero" y "El Esquizofrénico", basadas ellas en casos reales. Años más tarde, en 1940, al ocupar la dirección de los Servicios periciales de la Procuraduría General de Justicia del Distrito y Territorios Federales, tiene contactos con los encargados de estudiar la evidencia física (indicios), es decir, con el personal humano que asiste al lugar de los hechos, y los ilustra en los problemas que se presentan durante la investigación Criminalística, al igual que lo hiciera, años atrás, con su amigo el profesor Benjamín Martínez, quien junto con Don Carlos Rumagnac, inicia la fase científica de la policía en nuestro país, al fundar, en 1926, como quedó señalado el Gabinete de identificación y el Laboratorio de Criminalística de la Jefatura de policía del Distrito Federal".⁵⁶

Otra de las ramas de vital importancia para la Criminalística, es la Medicina Legal, misma que tiene sus orígenes durante la Colonia, por gestiones del Obispo

⁵⁶ ibidem. Moreno, p. 241

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Zumárraga y del Virrey de Mendoza, se estableció la Real y pontificia Universidad de México, cuya inauguración tuvo lugar en 1533, durante el gobierno del Virrey Luis de Velasco.

En el siglo XIX, la figura más destacada fue el maestro Luis Hidalgo y Carpio (1818-1879), a quienes se le reconoce como el fundador de la etapa científica de la materia legal en México. Sus áreas de interés fueron, la clasificación de las lesiones y la relación de los médicos con las autoridades. En el primer aspecto pugnó por separar el daño en el cuerpo y la recuperación en los intereses. En el segundo aspecto, luchó contra la disposición que imponía severas penas al facultativo que no atendiese de inmediato al paciente, así como contra la obligación del médico a revelar secretos conocidos en el ejercicio de su profesión.

Escribió dos obras: Introducción La Real y Pontificia Universidad de México, fue clausurada en el siglo XIX. Posteriormente, el presidente de la República Mexicana Don Valentin Gómez Farías, por decreto del 23 de octubre de 1832, fundó el establecimiento de Ciencias Médicas. Dentro de la carrera de Medicina se creó la cátedra de Medicina Legal, cuyo primer profesor fue el Dr. Agustín Arellano, nombrado el 27 de noviembre de 1833.

La Medicina Legal Mexicana y posteriormente el Compendio de Medicina Legal Mexicana, en colaboración con el Dr. Gustavo Ruiz Sandoval, publicada en 1877, siendo este libro de texto en la facultad de Medicina, durante varios años.

En aspecto técnico, los médicos legistas del Distrito Federal están agrupados principalmente en tres instituciones:

1.- Servicio Médico Forense, que en la capital depende del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, que se encarga de practicar las autopsias medicolegales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.- La Dirección General de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal. Sus médicos asisten al escenario de la muerte, atendiendo los casos de lesiones y, los delitos contra la libertad sexual.

3.- La Procuraduría General de Justicia de la República, cuyos médicos atienden los casos de fármaco dependencia y otros delitos federales.

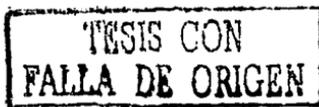
En cada estado, existe un servicio médico-forense, que depende de la Dirección General de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Servicios Generales de la Procuraduría General de Justicia Estatal.

México, ha sido sede de varios eventos médico-legales, internacionales: simpósium de Medicina Legal, dos Congresos de la Asociación Latinoamericana de Medicina Forense, uno de ellos de carácter mundial.

En la bibliografía científica, se han destacado las siguientes obras: Medicina Forense del Dr. Alfonso Quiróz Cuarón, Medicina Forense, de Ramón Fernández Pérez, Manual de Introducción a la Criminalística de Luis Rafael Moreno González, Traumatología Ocular de la Medicina Legal, de Javier Grandini González y Juvencio Poblano Ordóñez, Atlas de Medicina Forense, de Mario Alva Rodríguez y Aurelio Núñez Salas, y los Manuales de estudiantes, de Grandini González y de Alva Rodríguez.

El maestro Alfonso Quiróz Cuarón, también mexicano, siendo la máxima figura de la Criminología se ha ocupado en especial, de que se lleven a cabo los estudios de personalidad del infractor y de la evidencia física, encontrándose sus estudios dentro de la Criminología y de la Criminalística.

"Al paso del tiempo, se fueron formando otras oficinas o gabinetes de identificación Judicial en México, Distrito Federal, en distintas dependencias, como la Procuraduría General de la República, la Dirección de Tránsito y la Secretaría



de Salubridad y Asistencia, la Secretaría de Hacienda y Crédito público, algunos Bancos, la Dirección General de Seguridad, etc ".⁵⁷

III.1.5 LA CRIMINALISTICA EN LA ACTUALIDAD

"A través de la historia, la Criminalística, se ha fortalecido con la aportación de los estudiosos europeos y norteamericanos como: Alongi, Bertillon, Bradfors, Bridges, Bryan , Borri, Burrad, Ceccaldi, Constain Chávez, Cowan, Cunnigham, De Blasio, Ferri, Foz, Galton, Goppinger, Harris, Hatcher, Henry, Hoffman, Hughes, Lacassagne, Locard, Malpighi, Nicéforo, Oloriz, O Connor, Osterburg, Ottolenghi, Purkinje, Reis Safesrstein, Sekharan, Zinder, Söderman, Thorwald, Thomas, Turner, Vandersvosh, Vivert, Villalain, Wellr y otros".⁵⁸

Existen así mismo otros autores latino americanos, que han colaborado para que la Criminalística, progrese de manera científica, como son: Abreu Gómez, Albarrancin, Fernández Pérez, Gutiérrez Tibón, Benitez Castellanos, Jiménez Navarro, Latzina, Luque, Martínez, Rafael Moreno González, Olivero Sifontes, Padrón, Peña Reyes, Pérez Vega, Roumagnac, Sandoval Smart, Sodi Pallares, Villareal Rubalcava, Villavicencio Ayala, Vucetich y otros.

La Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal también participó con la Criminalística, en 1939, colaborando los ilustres científicos mexicanos como: José Gómez Robleda, (iniciador), Fernando Beltrán, Arturo Baledón, José Torres Torrija, José Casao, Salvador Iturba Alvérez, Fernández Pérez, Homero Villareal Rubalcava, Raúl Jiménez Navarro, José Barrera entre otros.

En el siguiente capítulo, haré un desglose más específico de las ciencias que emplea la Criminalística como apoyo para su mejor desempeño, me permitirá señalar algunos puntos relevantes de las que a juicio personal considero indispensables, para la identificación criminal.

⁵⁷ ibídem. Vargas. 25, 26

⁵⁸ id. Supra. Montiel. p. 10, 27, 28

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO IV

IV.1.1 ODONTOLOGÍA FORENSE

INICIOS PREHISPÁNICOS DE LA ODONTOLOGÍA

La Antropología Dental, rama de la Antropología Física, le compete, el estudio de la morfología anatómica de las piezas de seres humanos desaparecidos, con auxilio de la morfoscopia y de la métrica.

Haciendo un esbozo de estudios prehispánicos, cabe afirmar que en relación a la identificación se han encontrado arcadas dentarias con obturaciones e incrustaciones de hematita y jadeita, fundamentalmente sobre las paredes externas frontales de los incisivos superiores e inferiores en cráneos hallados en excavaciones realizadas en el estado de Chiapas, México, en la zona comprendida entre el Río Grijalva y la Venta.

"El cráneo que se aprecia en la figurilla 120, se estima debió pertenecer a algún sacerdote y data aproximadamente del año 1500 antes de J.C. , es de origen Olmeca o Maya y fue descubierto por el arqueólogo mexicano Carlos Navarrete".⁵⁹

"Otro ejemplo lo representa el maxilar superior de un cráneo encontrado en la necrópolis maya de Jaina, Campeche, México, cuyas piezas dentales son ornamentadas y talladas, en opinión de Gutiérrez Tibón, están constituidas en mutilaciones dentarias sobre los muñones o monocitos, que es el emblema del rectángulo cósmico. Así mismo en la cavidad vacía del segundo incisivo izquierdo, se observaron restos de piritita, y en el canino se aprecia una incrustación con una plaquita de jade esmeraldino translúcido".⁶⁰

⁵⁹ idem. P. 64

⁶⁰ idem. p. 65

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De la misma manera Gutiérrez Tibón, indica que las incrustaciones dentarias obedecían a ideas mágico-religiosas, y eran privativas de personas mayores en rango político y sacerdotal. El mando y el sacerdocio coincidían en la sociedad prehispánica y siguieron coincidiendo en el caso de los arzobispos y virreyes durante la colonia.

En lo que concierne al material usado en las incrustaciones, han sido aclarados sus valores místicos y simbólicos: el jade es la piedra con vida y que da vida, se identifica con el sol, con el agua que fertiliza la tierra y con la vida misma. El jade confiere al individuo la mayor protección sobrenatural que es dado concebir. La turquesa, piedra sagrada por su color y equiparada a los jades, la pirita y el hierro, que tienen brillo metálico parecido al oro, representan al sol, la hematita simboliza el sacrificio.

En conclusión, en México se posee la mayor colección del mundo de dientes con incrustaciones de jade-turquesa. Los trabajos odontológicos de los antiguos mexicanos son perfectos en la técnica de tallamiento y estéticamente inigualables. Los cementos utilizados siguen adheridos al cabo de 1500 años.

María Piojan y María Elena Salas, antropólogas, señalan que en la región de las tierras bajas el Sur, que comprenden el corredor que va desde el valle de México, al Golfo de Honduras y por el cual se deslizan el río Usumacinta y de la Pasión, surgieron durante el período clásico algunos centros destacando el de Tilak; según Henderson, la comunidad más temprana del Tilak fue una de las pequeñas aldeas en el preclásico medio (1400-400 antes de J.C.), cuya organización se desconoce y la cual importaba obsidiana y piedras duras de la tierra alta.

Al preclásico tardío (400 antes de J.C., a 150 años d. de J.C.) corresponden algunas tumbas con ricas ofrendas marcando una gran brecha social, así como

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

algunos monumentos que indican el surgimiento de la escultura de piedra, dando evidencias de un floreciente comercio. A partir de los entierros realizados en Tilak, Piojan y Salas pretenden relacionar una serie de rasgos de índole cultural tales como sistemas de enterramiento, presencia de pinturas, deformaciones craneales, intencionales y mutilaciones dentarias, entre otros, y cuyo objeto es aportar datos sobre las costumbres funerarias de los antiguos mayas. De estas investigaciones surgen elementos de importancia relacionados con la Odontología prehispánica.

Las mutilaciones dentarias están presentes en trece sujetos, en la mayoría de los casos sólo se contó en cada individuo una o dos piezas dentarias, por lo que únicamente se pudo determinar el patrón de dos especímenes. Existen nueve piezas dentarias con incrustaciones, siendo en su mayoría caninos. La materia prima determinante es la hematita, y únicamente hubo un caso de incrustación con jadeita, piezas que corresponden a un individuo de sexo femenino, el resto a sujetos masculinos. La mutilación se encuentra indistintamente en ambos sexos y se observaron un total de veinte dientes.

Por su parte, María Dolores Garralda y Guillermo del Nero apuntan que la bibliografía antropológica ofrece numerosos datos sobre mutilaciones dentarias en Europa y sobre todo Asia, África y América. Ambos científicos, presentan un valioso estudio de cráneo encontrado en la necrópolis 2 del yacimiento de Andén Tabascalate (Tejeda), situado en las montañas del interior de la Isla de Gran Canaria (Canarias)

"Se trata de una cueva sepulcral anterior a la conquista (1483), descubierta hacia 1930 por S. Benítez Padilla y J. Moreno, lugar donde también fueron recogidos varios cráneos y diversos huesos largos, cuyas fracturas, a consideración de Garralda y de Nero fueron efectuadas voluntariamente por un individuo habilidoso, con probables fines religiosos y estéticos. Su ejecución pudo haber sido relativamente fácil por medio de los usuales cuchillos de basalto, percutidos con otro objeto de mayor peso. Dichas mutilaciones pudieron haber

sido antes de la muerte del individuo a quien perteneció el cráneo, o más probablemente al ocurrir el fallecimiento".⁶¹

Otro importante descubrimiento y estudio dental efectuado es el que presentó el antropólogo mexicano A. Pompa, consistente en la identificación de los surcos proximales intencionalmente ubicados en la superficie distal de los molares, a muy corta distancia de la línea de unión entre el cemento y el esmalte, procedente de la Candelaria, en el estado de Coahuila, México, con características semejantes a otros molares de Tacualilla, Nayarit, México, y de las Palmas Baja California México, concluyen que dichos surcos obedecían a costumbres propias de grupos con actividad de caza, pesca recolección y eran hechos con objetos blandos, flexibles, de corte cilíndrico y con un diámetro no mayor a 1 milímetro; lo más viable es que sea resultado del uso de la dentadura como herramienta auxiliar para la fabricación de algún utensilio, como puede ser la fabricación de redes, cuerdas de arco, cestería o hamacas.

DEFINICIÓN, CAMPO DE ACCION Y APLICACIÓN DE LA ESTOMATOLOGÍA

Definición.- La Odontología forense se conoce como Odontología Legal y odontología Forense; sin embargo el término adecuado es estomatología forense, ya que ésta no se refiere tan sólo al estudio de los órganos dentarios sino a todo el aparato estomatológico.

Estomatología Forense.- Es el estudio de la cavidad bucal (tejidos y órganos duros y blandos).

Odontología. Es el estudio de los órganos dentarios.

Forense.- Perteneciente o relativo al foro tribunal de justicia, esto se atribuye al Médico que pertenece al juzgado.

⁶¹ ibidem. p. 124, 125, 126

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL DEL FBI.

"Este es un pequeño, pero creciente núcleo de dentistas de las ciudades de hoy, quienes han respondido a la necesidad de fortalecer las leyes, la profesión del abogado y la patología forense".

Hoy la Odontología forense puede ser un instrumento muy valioso para la impartición de justicia por la oficina legal. Históricamente los dentistas han sido casualmente utilizados para contribuir con la investigación médico-legal. Esta ha sido involucrada usualmente para resolver investigaciones en las cuales solamente se puede conocer al paciente por su registro dental, o en caso de un desastre en masa ocurre cerca y el talento de los dentistas ha sido necesario el uso de sus cartas de identificación con éste propósito.

Desafortunadamente los dentistas, después del beneficio de la experiencia y conocimiento, usualmente decae el interés por llevar los expedientes útiles a la ciencia Médico Legal.

La Odontología forense ha sido mucho más empleada en el proceso de impartición de la justicia en los Estados Unidos para el reconocimiento de restos identificables en pacientes irreconocibles fallecidos en desastres masivos utilizando los registros dentales. Este pequeño pero creciente número de dentistas responde a la necesidad de fortalecer las leyes y la patología forense. Nuestro trabajo involucra la evaluación de evidencias física-dental, y hacer comparaciones de ésta. Trabajan en problemas que involucran la identificación, de marcas de mordeduras y rastros de cirugías dentales y orales, así como acudir a la escena del crimen, trabajando en el laboratorio antes de acudir a la corte.

Así es como el dentista se convierte en un miembro regular del equipo de investigación. Así se han ganado experiencia, conocimiento y la madurez para hacernos un buen contribuyente en la revisión de evidencias. La oficina de

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

investigaciones legales, exige cada vez más de la odontología Forense. Los casos que serán descritos han sido resueltos en una atmósfera de mutua cooperación, respeto entendimiento entre los miembros del equipo de investigadores de la oficina del jefe de examinadores médicos de la ciudad de Nueva York.

DIENTES COMO ARMAS

Las huellas de mordedura humana son una prueba importante en las investigaciones médico legales de algunos delitos, ya que auxilian en la exclusión de sospechosos y en la aportación de elementos de culpabilidad. Cada caso se puede evaluar por sus características individuales y por el lugar en donde se encuentra la marca. Dentro de los factores fundamentales para estudio de ésta indole se encuentra:

- a) La claridad y las particularidades de la marca.
- b) Los registros fotográficos.
- c) Las técnicas de impresión y de comparación.

Las huellas de mordedura están presentes en muchos delitos y por lo general no causan la muerte, pero en donde esta se presenta, constituye una prueba estomatolegal que puede establecer la participación directa de un sujeto. La huella de mordedura humana se define, como una lesión contusa o corto contusa, con características especiales en las que el agente vulnera con las piezas dentarias humanas. Generalmente este tipo de lesiones tiene una forma semilunar y pueden estar rodeadas de una zona equimótica, se consideran contusas cuando hay un desgarro por fricción.

Los lugares donde se encuentran con frecuencia las huellas de mordedura son:

- . Cualquier parte del cuerpo humano, por lo general, en sitios prominentes y descubiertos como nariz, orejas, manos y labios.
- . Alimentos, golosinas, por ejemplo queso, chocolate, peras y gomas de mascar.
- . Objetos como lápices, plumas, vasos desechables, pipas, boquillas y aún salientes de muebles.

Las mordeduras se relacionan, por lo común con los siguientes delitos.

Riñas.- Como armas de ataque, en nariz, orejas, mejillas, labios, espalda, y como armas de defensa en manos.

Delitos sexuales.- En los delitos en que intervienen homosexuales se han observado con cierta frecuencia, lesiones en la espalda, hombros, axilas y escroto. En los delitos de heterosexuales, su localización más común es en las mamas, los muslos, glúteos, clítoris y pene.

"Maltrato de niños.- En estos casos, se ha notado que las huellas aparecen en partes ocultas, debido a que el agresor trata de disfrazarlas para no ser descubierto fácilmente, presentándose en el tórax, abdomen, espalda y glúteos, y hasta en el pubis, en el caso del sexo femenino ".⁶²

El más tentador caso, de estudio son las marcas de mordedura encontradas en el tejido humano durante homicidios. Aunque la literatura contiene apenas una docena de casos examinados alrededor de 30 mordeduras en el tejido humano de víctimas de homicidio en los pasados 30 años. Tan largo como ha sido la existencia humana, los dientes han sido usados como herramientas, Esta herramienta, puede ser la única característica, la herida dejada por los dientes es específica de la persona que la causó.

Otro hallazgo importante en las mordeduras es la determinación del grupo serológico obtenido de la saliva, dejada en el área de la mordedura, la cual se obtiene tomando una muestra de la saliva en el sitio de la mordida, realizando un

⁶² Alberto Isaac Correa Ramírez. Estomatología Forense. Edit. Trillas. 1990. p. 33, 34

lavado de la misma con solución salina y un hisopo almacenando ésta en un tubo de ensayo cerrado.

Uno de los casos más relevantes a través del cual se logró la identificación por una mordedura, fue el juicio efectuado en 1980 en contra de Theodore Robert "Ted" Bundy en el condado de Florida. El 8 de junio de 1978, Bundy llegó a Tallase, Florida, después de escapar de la prisión de Colorado donde se encontraba recluso por asesinato. Recientemente había sido acusado de secuestro en UTA, y la policía sospechaba de él, como presunto responsable de asesinatos de varias mujeres jóvenes y atractivas en cuatro estados; Washington, Oregon, UTA y Colorado, parecía que donde iba desde el año de 1973, las jóvenes empezaban a morir en áreas universitarias y aledaños.

En las primeras horas de enero, sucedió nuevamente, en los dormitorios de Chi Omega de la Universidad Estado de Florida. A las tres de la madrugada, una de las encargadas de las instalaciones vio a un hombre correr por las escaleras por el foyer, y salir por la puerta de enfrente. Se trataba de un individuo con la cara cubierta con una media y un palo o garrote en la mano.

Arriba había dos muchachas muertas y dos con lesiones graves, víctimas de ataque salvaje perpetrados en 25 minutos mientras dormían. Kathy Kliner y Karen Chandler, tenía fractura de cráneo, mandíbula rota, dientes estrellados y heridas de consideración en el cuello, cara y torso, por la habitación había regada sangre y trozos de madera. Margaret Brwman y Lisa Levy, habían corrido con menos suerte. Bowman había sido golpeada hasta morir, había trozos de madera adheridos a su cabello y rostro a causa de la sangre. Al parecer, Lisa Levy había sido estrangulada su pezón derecho había sido mordido hasta casi arrancarlo; el homicida había dejado una profunda marca de mordida en el glúteo y ésta sería la prueba definitiva para condenar a Ted Bundy y aproximadamente nueve años más tarde enviarlo a la silla eléctrica de Florida.

El Dr. Richard Souviron, Odontólogo Forense del estado, utilizó ampliación de las marcas de la mordida en el glúteo de Levy y realizó estudios comparativos con los dientes de Bundy, sobre poniendo en una pantalla las marcas y demostró que dentro de una razonable certidumbre científica, esos dientes habían ocasionado la marca.

"Aún cuando a simple vista es posible apreciar similitudes en marcas de mordidas y dientes, el odontólogo Forense emplea un gran número de elementos que incluyen fotografías infrarrojo y ultravioleta, microscopía y análisis computarizados para realizar comparaciones precisas de los dientes".⁶³

Las marcas de mordida a menudo son apreciables para aclarar casos de maltrato infantil, siendo los principales sospechosos los padres, amigos, conocidos y niñeras

"Actualmente, para obtener las impresiones dentales de los sospechosos, sólo se requiere de una orden del Juez, pese a que los defensores de las libertades civiles alegan que ello constituye una violación de los derechos de Quinta enmienda en contra de la auto-incriminación (en el mismo caso se encuentran los líquidos corporales como sangre, semen y saliva)".⁶⁴

"Las víctimas que conocen la utilidad forense de las marcas de mordida, (éstas permanecen el tiempo suficiente para analizarlas), pueden morder a su atacante o producirle otro tipo de señales para facilitar su identificación posterior".⁶⁵

¿Cómo podía un solo diente y cierto trabajo ayudar a lograr una identificación positiva?

⁶³ idem. Zoderman. p. 26, 27

⁶⁴ id. Supra. p. 27

⁶⁵ idem. p. 27

Cada diente posee cinco superficies visibles y una raíz, un Odontólogo experimentado puede distinguir alrededor de 100 características en una pieza dental, tanto a simple vista como mediante los rayos X. La comparación de radiografías post mortem, aquellas que existen en los archivos de un dentista, es la técnica de identificación más común. Además los Odontólogos Forenses pueden comparar las características de algún trabajo dental con los expedientes detallados que elaboran los dentistas.

Hasta los dientes dañados presentan datos valiosos. La disposición de los dientes, la colocación de amalgamas, las piezas faltantes, la alineación de los dientes en los maxilares e incluso el estado de las encías ayuda para los Odontólogos Forenses. En el laboratorio se determina la cantidad de metal de las amalgamas, coronas y otros trabajos dentales. También la pulpa dentaria de una pieza ayuda a establecer la edad de la víctima.

La determinación del sexo, también se puede lograr tomando en consideración los siguientes factores.

- . Cuerpo de Barr.
- . Tamaño y alineación de los dientes.
- . Paladar.
- . Morfología mandibular.
- . Medición mandibular.

IV.1.2 CUERPO DE BARR

En el hombre, el cariotipo, corresponde al patrón 46 XY, y en la mujer normal, al patrón de 46 XX; por tanto, la determinación sexual se puede efectuar mediante el estudio del Cuerpo de Barr. Este es una parte de la cromatina sexual, correspondiente a uno de los cromosomas X femenino; mide aproximadamente una micra y es posible observarlo a través del microscopio ordinario hasta en un l

60 % de las células del cuerpo femenino; se presenta sólo cuando existen dos cromosomas X, por lo que no existe en las células del sexo masculino.

"Los cuerpos de Barr, se pueden buscar en frotis teñidos de mucosa bucal o de pulpa dental (con una conservación adecuada), se recomienda que la tinción, observación y determinación sexual la realice un perito en histopatología forense. En caso que se desee realizar el estudio mediante la mucosa, el material se obtiene al frotar con firmeza la mucosa bucal, el material se extiende sobre la superficie del portaobjetos y se remite de inmediato al laboratorio indicado. Si se decide efectuar el estudio de la pulpa dentaria, se extrae el material de su cavidad con un instrumento para endodoncia, se extiende el material sobre el portaobjetos y se envía al laboratorio respectivo".⁶⁷

IV.1.3 TAMAÑO Y ALINEACIÓN DE LOS DIENTES.

Existen diversas investigaciones encaminadas a determinar el sexo por medio de la morfología de los órganos dentarios, sin embargo se considera con cierta reserva, al respecto, Astachoff establece lo siguiente:

- 1.- Los incisivos Centrales superiores son más voluminosos en el sexo masculino, la diferencia del diámetro mesiodistal es en ocasiones de milímetros.
- 2.- La relación mesiodistal del incisivo central y el incisivo lateral es menor en el sexo femenino, lo cual significa que las mujeres tienen órganos dentarios más uniformes y más alineados.
- 3.- En el sexo femenino, la erupción de la segunda dentición es más precoz (cuatro meses y medio)

⁶⁷ Idem: Correa, p. 29

PALADAR

"Por lo general, el paladar del sexo masculino es ancho y poco profundo y el del sexo femenino, es estrecho y profundo, el arco dentario masculino es grueso y el femenino más fino; los brotes alveolares son más verticales en el sexo masculino que en el femenino. Los estudios del índice palatino (longitud y amplitud), han dado resultados similares en algunos sujetos masculinos o femeninos".⁶⁸

IV.1.4 MORFOLOGÍA MANDIBULAR

En el hombre la mandíbula es más gruesa, la altura del cuerpo es mayor (considerando tres partes en la línea sagital, una parte en el proceso alveolar, y las otras dos para el resto del cuerpo); los cóndilos son más grandes y las apófisis coronoides son más anchas y altas.

En la mujer, la mandíbula es más pequeña y menos robusta en todas sus estructuras, la altura del cuerpo mandibular es menor (considerando dos partes en la línea media, una para el proceso alveolar, y la otra para el resto de su cuerpo), los cóndilos y las apófisis coronoides son gráciles.

IV.1.5 DETERMINACIÓN DE LA EDAD

La intervención del Estomatólogo Forense para la identificación de restos cadavéricos, es de suma importancia, logrando determinar con su ciencia tanto la edad como el sexo.

La edad es uno de los elementos fundamentales en la identificación de un sujeto, y la estomatología brinda un auxilio importante al respecto analizando los siguientes puntos:

⁶⁸ id. Supra. Correa. p. 21

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- Cronología dental. (Fig. 1-10, pág. 116-125)

Angulación mandibular.

- Desgaste dental.

Cronología dental.

La naturaleza provee al ser humano de dos denticiones. una de ellas denomina (temporal, decidua, caduca, primaria o infantil), aparece en los primeros años de su vida; la otra permanente (adulto, definitiva o secundaria), que surge posteriormente y le sirve el resto de su vida.

El tamaño de las piezas temporales es menor que el de las permanentes, aún cuando la anatomía es semejante, el color de las temporales es de un tono blanco azulado, mientras que la tonalidad de las permanentes es blanca amarillenta. En la dentición temporal no existen premolares ni terceros molares. En las piezas temporales existe un cuello más estrecho y una mayor divergencia de las raíces La dentición temporal tiene, en cada uno de los cuatro cuadrantes, un incisivo central, un incisivo lateral, un primer molar y un segundo molar, es decir 20 órganos dentario. La dentición permanente tiene en cada cuadrante un incisivo central, un incisivo lateral, un canino, un primer premolar, un segundo premolar, un primer molar, un segundo molar y un tercer molar, es decir 32 órganos dentarios.

ANGULACION MANDIBULAR

No obstante que la angulación mandibular se debe tomar con cierta reserva, podemos, considerar que en el recién nacido es de 170, cuando surge la segunda dentición es de alrededor de 150; en el adulto disminuye de 1000 ó 110, y en el anciano llega a 130- ó a 135. (Fig. 11, pág 126)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DESGASTE DENTAL

El desgaste dental, se puede emplear para la determinación de la edad Sólo cuando se conocen diferentes aspectos culturales ocupacionales y alimentarios. así como alteraciones de la oclusión, etc. Sin embargo, se pueden tomar, con cierta reserva los parámetros que se muestran en el cuadro.⁶⁹

IV.1.6 DETERMINACIÓN DEL GRUPO RACIAL

Dentro de las características físicas de Importancia de un individuo, se encuentra la determinación del grupo racial. En este aspecto, la estomatología forense interviene al proporcionar principalmente los siguientes elementos.

- Tubérculo de Carabelli. (Fig. 12, pág. 127)

Morfología del maxilar.

- Índice gnático

• Las variantes a, b, y c, pertenecen al grupo racial de mongoloides y amerindios.

Las variantes d. pertenecen al grupo racial caucásico.

Las variantes f, g, y h, pertenecen al grupo racial caucásico.

- La variante e, pertenece al grupo racial caucásico con mestizaje tenue.

En este caso, la determinación del índice de la arcada dentaria, es indispensable para obtener la forma del maxilar y así determinar el probable grupo racial. Para ello se toman en cuenta los siguientes factores:

Largo de la arcada Distancia entre una tangente que va de la superficie vestibular entre los dos incisivos centrales, a una línea imaginaria que una los puntos de las caras palatinas de los terceros molares.

⁶⁹ Ill. Correa, p. 77

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Ancho de la arcada. Distancia que existe entre el punto que va de la cara mesio palatina del tercer molar derecho, al punto de la cara mesio palatina del tercer molar izquierdo

$$\text{ÍNDICE DE LA ARCADA DENTARIA} = \frac{\text{Ancho de la arcada dentaria}}{\text{Largo de la arcada dentaria}}$$

La arcada triangular corresponde al grupo caucasoide, la arcada rectangular al grupo negroide y la arcada en forma de herradura al grupo mongoloide.

INDICE GNATICO.

Otro elemento importante para la determinación del grupo racial, es el índice gnático, para el cual el basion, es decir, el punto medio se encuentra en el borde anterior o ventral del forámen mágnum.

Los investigadores presentan los siguientes resultados:

GRUPO RACIAL	Índice gnatico
CAUCASOIDE	96
Ortognático	
NEGROIDE	104
Prognato	
AUSTRALIANA	104
Prognato	

IV.1.7 DETERMINACION DE PROBABLE OCUPACIÓN

Los estigmas ocupacionales de orden estomatológico, son señas particulares que se localizan en el aparato bucodental de una persona y cuya etiología se debe a factores externos, directos o indirectos, relacionados con su profesión u oficio.

Factor directo. Este factor, actúa directamente al dañar y marcar las piezas dentarias o los tejidos blandos bucales de un individuo que se coloca clavos en la boca durante ciertos trabajos de reparación.

Factor indirecto. Este tipo de factor, está relacionado con las escuelas o manifestaciones localizadas en los tejidos bucodentales de un individuo, como consecuencia de una enfermedad ocupacional, por ejemplo; la pigmentación de los labios de algunos mineros que inhalan CO₂.

IV.1.8 DETERMINACIÓN DE PROBABLE POSICIÓN ECONOMICA.

El estado de salud en que se encuentra la cavidad oral, así como el tipo y la calidad de los diferentes tratamientos que presenta la misma, permiten determinar la probable posición socioeconómica del sujeto en estudio; por ejemplo, si estudiamos a un sujeto con periodontitis de etiología local, grandes acumulaciones de sarro, caries y piezas faltantes como único tratamiento, podemos suponer que se trata de un individuo de nivel socioeconómico bajo, ya que el descuido de su cavidad oral, es signo de falta de interés en mantener su salud y estética estable. En cambio, si estudiamos una cavidad oral con tratamientos de operatorio dental, prótesis de calidad aceptable, con una adecuada limpieza sin acumulación de sarro, podemos establecer que se trata de un sujeto de nivel socioeconómico medio. "Ahora bien, si encontramos tratamientos de calidad y especializados, como por ejemplo rehabilitaciones oclusales, prótesis fijas de oro- porcelana, incrustaciones bien elaboradas de oro, y además con una adecuada limpieza sin alteraciones en el periodonto; podemos concluir que el sujeto, probablemente, pertenecía a un nivel socioeconómico elevado".

Si bien no hay que descartar la posibilidad de que existen personas de nivel socioeconómico elevado que jamás han asistido a un consultorio dental requiriendo ser atendidos, sólo cuando presentan lesiones cariosas importantes con dolor profuso o procesos infecciosos. En este caso, intervienen sobre todo el factor cultural del sujeto.

"Asimismo, existen personas de escaso nivel socioeconómico, que ahorran durante cierto tiempo, con gran esfuerzo, para tratarse adecuadamente y tener una salud bucal estable con tratamientos estomatológicos especializados y costosos".⁷⁰

IV.1.9 DETERMINACIÓN DE PROBABLE LUGAR DE ORIGEN

En el proceso de identificación de un sujeto existen factores básicos y factores auxiliares. Los segundos, en ciertos casos, pueden acercarnos a la identificación compatible y, por tanto, relacionarnos con la individualización plena del individuo. Dentro de estos factores es necesario tomar en cuenta el establecimiento del probable lugar de origen, con base en las características buco dentales que puedan presentar una persona.

En determinados países, hay zonas que caracterizan estomatogmáticamente a sus pobladores por sus costumbre, hábitos, modas y necesidades, ejemplo:

FLUOROSIS DENTAL.- Esta consiste en marcas o señas dentarias con una serie de pigmentaciones que van desde amarillo tenue hasta café oscuro. Esto puede ocurrir cuando una persona nace o vive durante determinado tiempo, sobre todo en las primeras etapas de su vida, en lugares donde ingiere frecuentemente agua con contenido superior a una parte de flúor por 1 000 000, de litros de agua, como es el caso de las personas del estado de Durango y de Aguascalientes, en la

⁷⁰ idem. Correa. p. 29

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

República Mexicana; siendo indicativo que el origen de algunas de estas personas puede ser alguno de los señalados.

CORONAS TOTALES DE ORO.- "Determinados sectores de la población latina se caracterizaron durante mucho tiempo, por utilizar coronas totales de oro en piezas dentarias sanas, con el único propósito de contar con un artículo de ornato en su boca. En la actualidad es común observar este tipo de costumbres sobre todo en los incisivos superiores en personas de los estados del sureste de México".⁷¹

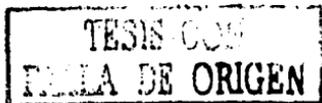
Otro de los beneficios que reporta la Odontología Forense en la identificación de individuos acaecidos en desastres, mismos que a través de los métodos normales sería imposible, por las condiciones en que se encuentran los cuerpos o los restos humanos ya sea de personas inhumadas clandestinamente, en estado de descomposición parcial o total; encontrándose cuerpos quemados o calcinados, cuyos restos esqueléticos están diseminados o incompletos, o, en su caso, cuando se localizan fragmentos humanos en desastres de mayores dimensiones.

Los métodos usuales de identificación no se pueden aplicar cuando se pierden los elementos o rasgos en que descansan los estudios identificativos y comparativos, tales como huellas dactilares, fotografía facial, descripción física; características de la sangre, pabellones auriculares, cabellos, tatuajes, cicatrices. Todas estas características desaparecen con mayor velocidad que las piezas dentarias. Para la destrucción de las piezas dentarias se requiere una temperatura de 1,700° C y una hora de exposición, lo que nos lleva a una primera conclusión.

IV.I.10 RESISTENCIA DE LOS DIENTES A LA ACCION DEL FUEGO.

En un diente la temperatura produce los siguientes cambios de color:

⁷¹ idem, p. 31



- A 100° C. La dentina se torna de color marrón.
- A 200° C. La dentina es de color marrón
- A 300° C. La dentina es negra
- De 400° C La dentina es azulada y
- 900° C a 1500° C, la dentina es rosada.

Longinoti, afirma que a 350° C, el diente tiene resistencia a la presión, siempre que ésta no sea realizada mediante el golpe de un objeto duro. Sein observó que en los cadáveres remados a 100° C, los dientes se vuelven tan frágiles que la tactación digital a presión desmesurada, los destruye.

"Lógicamente que los aparatos protésicos metálicos tiene mayor resistencia, y los dientes de porcelana, la porcelana en los hornos de cocción se lleva a cabo a una temperatura de 1600° C. Los dientes de oro resisten temperaturas de cremación".⁷²

En los desastre aéreos, las temperaturas se elevan considerablemente, pero no llegan a destruir los dientes, por estar éstos dentro de una cavidad húmeda y no recibir directamente el calor; si se diese el caso de encontrarlos destruidos podemos presumir que fue de manera intencional o premeditado. Algunos de los metales con que se elaboran las prótesis, son de alta fusión y tampoco alcanzan a destruirse, logrando el odontólogo identificar las prótesis portadas en los cadáveres al realizarse el análisis de identificación.

Lo anterior ha de servir para reforzar una de las propuestas de ésta tesis, la exigencia y regulación legal a los odontólogos de práctica general para que lleven un registro o historia clínica capturando por medio de fichas odontológicas el registro de todos y cada uno de los cambios realizados en el aparato bucal, así como datos generales del paciente. Aunado al número de identificación insertado en la prótesis o incrustación del paciente, correlativo a su ficha clínica. Esto en la

⁷² Alfredo Achaval, Manual de Medicina Legal Práctica Forense. Edit. Buenos Aires. Abelido Perrot 1995. p.154

práctica odontológica es poco usual, debido tal vez, a la carga de trabajo o más seguro al hecho de no existir legislación alguna al respecto. En México, no se considera de gran importancia, sin embargo la necesidad de identificar los cadáveres de desastres, o de cuerpos en descomposición requieren la implementación de leyes que resuelvan éste problema.

Con base en lo señalado, refuerza mi propuesta en la creación de una ley que obligue al odontólogo y éste a su vez remita a un archivo nacional, los datos que a mi juicio debieran contener los siguientes datos:

1. Edad del paciente
2. Nacionalidad
3. Forma de la arcada
4. Número de piezas dentarias presentes y ausentes
5. Presencia de restos radiculares
6. Fecha de la última extracción
7. Mal posición dentaria
8. Cavidades cariosas, anotadas en un cronograma dental
9. Tipo de preparaciones y restauraciones de operatoria, como serían: amalgamas, incrustaciones, coronas; tipo de material empleado, oro, acrílico, porcelana, cromo cobalto, liga de plata u otros. Así como señalar las piezas utilizadas como pñticos.
10. Tratamientos protésicos: fijos, removibles, cirugías, tratamientos de endodoncia y ortodñticos
11. Alteraciones congénitas y /o adquiridas, secuelas de parálisis facial, laterognatias, prognatismo etc.
12. Procesos infecciosos bucodentales presentes, precisando la zona afectada.
13. Alteraciones de las encías provocadas por ingesta medicamentosa, por ejemplo los pacientes que toman anti convulsionantes, presentan inflamación de la encía.

14. Modelos de estudio. "El contar con estos reportaría un indicio muy importante, más sin embargo el precio resulta incosteable, al igual que un estudio radiográfico". ⁷³

15. Tipo de relación oclusal, constitución de la cara, anotando si es braquicéfalo, dolicocefálico o mesocefálico. Esta descripción pudiera ser de apoyo en la identificación de la raza del individuo. No es determinante, únicamente para exclusión y como punto de referencia.

16. Tipo o grupo sanguíneo.

Estos son los aspectos más sobresalientes que debieran tomarse en cuenta para lograr la identificación de una persona viva o de un cadáver con cierto grado de descomposición o en estado de descomposición.

En 1986, la Asociación de Odontólogos de los Estados Unidos inició el programa en disco de datos, que consiste en incrustar en un molar superior un disco indestructible de una y media veces el tamaño de un alfiler. Con una lupa ordinaria es posible leer el código y existe un teléfono para emergencias que funciona las 24 horas del día. Se espera con el tiempo todos los norteamericanos tratados odontológicamente sean portadores de éste pequeño distintivo, para poder ser identificados de inmediato.

Cualquier tipo de alteración que presenten los dientes como fracturas, las mal posiciones dentarias, el tamaño, la presencia de obturaciones como amalgamas, coronas puentes; la ausencia de piezas, la alineación de los dientes en las arcadas dentarias e incluso el estado de las encías son de gran ayuda para los Odontólogos forenses. En el laboratorio de Criminalística se determina el contenido de metales de la amalgamas coronas y otros trabajos dentales, lo cual permite saber hace cuánto tiempo fueron realizados.

⁷³ ibidem. p. 33

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO V IDENTIFICACIÓN POR ADN (ACIDO DESOXIRRIBONUCLEICO)

V.I.I ANTECEDENTES HISTORICOS

"El primer caso resuelto mediante las pruebas de ADN, fue el delito de violación que se presentó en el verano de 1987, ante el Fiscal de Florida; quien se vio intrigado por un anécdota en Inglaterra. La policía había reunido muestras de más de 1000 individuos en un intento de comparar su ADN, con las muestras obtenidas de dos mujeres violadas y asesinadas, utilizando una técnica creada 10 años antes; varios científicos de un laboratorio neoyorkino compararon las muestras sospechosas de Tommie Lee Andrews, empleado de 24 años de una compañía farmacéutica de Orlando, con las muestras de semen tomadas de los algodones con los que se había limpiado la vagina de la víctima ".⁷⁴

"Las muestras coincidieron y Andrews, se convirtió en la primera persona en los Estados Unidos en ser condenado por un crimen con base en el carácter único de su ADN. Según los expertos de Lifecodes Corporation, donde se realizó la tipificación y comparación en el caso de Andrews, las probabilidades de que alguien posea el mismo patrón e ADN en las área sondeadas y sometidas a prueba, son de una en 10 mil millones".⁷⁵

"Para fines de 1988, los tres laboratorio estadounidenses que realizaron pruebas forenses relacionadas con el ADN, habían proporcionado consultorías en casi 1000 crímenes, así como en millares de casos de paternidad. A finales de 1988, el FBI, abrió sus instalaciones para tipificación de ADN en su laboratorio. También en 1988, varios laboratorios estatales, del condado y ciudadanos en todo el país comenzaron a reunir fondos y entrenar a sus serólogos forenses, así como a adquirir el equipo necesario para realizar tipificación por ADN, algunos de ellos empezaron a efectuar sus pruebas a fines de 1989".⁷⁶

⁷⁴ Johan Zoderman. Laboratorio d Criminalistica. Edit. Limusa. Méx. 1993, p. 69

⁷⁵ id. Supra. p. 68

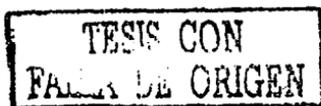
⁷⁶ id. 70

En poco tiempo la tipificación por ADN, ha adquirido el título de "huella digital genética" y de hecho, ADN Fingerprint (huella digital DAN), es la marca registrada de este proceso de la que es propietaria Cellmark Diagnosticas, compañía de Maryland que obtuvo la licencia en los Estados Unidos para emplear dicha técnica de origen británico Lifcodes ha registrado su técnica como Pueba DNA- Print.

Los científicos forenses consideran a las huellas digitales genéticas, como una herramienta mucho más reveladora que la serología convencional, ya que con ella se puede someter a prueba la sangre, semen, saliva y otros líquidos corporales para detectar la presencia de ciertos factores relativos al grupo sanguíneo, tales como los tipos simples de A.B.O., o Rh negativo / positivo, o indicadores de proteínas. La policía y los abogados acusadores afirman que ésta nueva técnica es infalible, considerándola como la mejor forma de comparar las muestra de líquidos corporales hallados en la escena del crimen de los presuntos responsables, con las muestras de algunas víctimas.

"Actualmente, algunos funcionarios de la ley, señalan la necesidad de crear bases de datos de alcance nacional con resultados sobre tipos de ADN, semejantes a los archivos de huellas digitales del FBI. En California se han obtenido y almacenado muestras sanguíneas de más de 5000 delincuentes apresados por delitos sexuales y se espera determinar el tipo de ADN de estas muestras para poder consultarlo. Los científicos forenses especializados en la identificación de víctimas y restos óseos piensan que la tipificación por ADN podría desplazarlos. El ejército norteamericano posiblemente decida tipificar el ADN de sus soldados, o al menos de los soldados que van a combate para identificarlos si mueren. Esta técnica se utilizó para identificar a los hijos cuyos progenitores se encontraban entre los desaparecidos durante el reinado del terror en Argentina".⁷⁷

⁷⁷ idem. Zoderman, p. 71



Con la técnica de la "impresión genética" del profesor Alec Jeffreys de la Universidad de Leicester ha sido posible demostrar de manera positiva el parentesco entre individuos por medio del ADN.

En la molécula de ADN se ha descubierto un patrón de signos químicos que es único e individual para cada persona. Este patrón visualizado por el procedimiento de laboratorio como una serie de bandas sobre la película radiográfica cada individuo hereda la mitad de las bandas de ADN del padre y la otra mitad de la madre.

"La prueba de ADN, permite establecer con certeza el carácter de un progenitor de un individuo o la condición de parentesco de un niño".⁷⁸

El ADN: los bloques constitutivos de la vida con frecuencia se llama DNA (ácido desoxirribonucleico), se trata de una cadena de moléculas de doble enlace en ocasiones llamada doble hélice, que avanza en espiral a través del núcleo de todas las células nucleadas de cada organismo. La secuencia como se forma la cadena de ADN es diferente en cada organismo. Dentro de cada especie las similitudes son más en cantidad, pero debido al carácter único del ADN, no hay dos personas exactamente iguales.

CODIGO GENETICO

La información genética cifrada en las secuencias nucleotídicas del ácido (ADN) que integra el mensaje para la síntesis de proteínas. Las proteínas 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 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 pirimidica), siendo tales componentes universales en el ADN de todos los seres vivos. Por lo tanto las diferencias entre el ADN de los distintos

⁷⁸ ibidem. Vargas. p. 270

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

individuos reside en la proporción y orden de cómo se suceden los pares de base púricas y pirimídicas en el ADN, siendo estas nitrogenadas, las que establecen la especificidad y diferencia de 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 bases púricas y pirimídicas, es decir (A), timina (T), citosina (C) y guanina (G). Estas bases nitrogenadas se agrupan en tres formando tripletes, también llamados codógenos, como por ejemplo ATC, AGG, TAA, etc., y cada triplete es una palabra cifrada".⁷⁹

Los dos enlaces del ADN están constituidos por sólo cuatro partes: Adenina (A), Citosina (C), Guanina (G), y Timina (T). Estas se encuentran encadenas en una secuencia infinita. Las sustancias químicas de un enlace siempre se unen a las sustancias del otro enlace; A, siempre se une a T y C a G. Por tanto, si un enlace fuese AA GC TG A, el otro sería TT CG AC T.

Las piezas grandes de ADN son iguales en todos los seres humanos ya que cada persona posee los mismos componentes corporales; manos, pies, corazón, cerebro, senos, etc. No obstante, hay unas cuantas secciones de ADN, que varían de un individuo a otro, estos segmentos polimórficos (variables) de ADN son los que hacen única a cada persona, White y Jeffreys empezaron a exponer sus teorías a principios de la década de 1980.

Tanto el método de White como el Jeffreys para utilizar los enlaces polimórficos como indicadores de identificación (DNA-Print de Lifecodes y el DAN, Fingerprint de Cellmark, respectivamente) establecen las características individuales de la persona basándose en el polimorfismo de longitud.

⁷⁹ Forensic Odontology Today a New Forensic Science p. Internet

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En ambos métodos es necesario extraer un segmento relativamente grande de ADN puro de cada espécimen biológico. El ADN en cada persona es el mismo en todas las células, y es posible obtener la pieza polimórfica de la cadena de cualquier muestra de tejido y de múltiples líquidos corporales. Es fácil encontrar la cadena polimórfica cuando se extrae sangre con el fin de analizar deliberadamente una muestra con el fin de realizar pruebas; pero es mucho más difícil si el espécimen es una mancha de sangre, o semen tomado de un algodón con el que se limpió la vagina de la víctima tejido fresco, médula ósea o hueso duro; un espécimen de autopsia o incluso saliva y tal vez orina. Con frecuencia, es imposible que los laboratorios proporcionen una respuesta definitiva, porque las muestras no son lo bastante grandes o fueron degradados (casi siempre por bacterias), debido a que permanecieron demasiado tiempo a la intemperie.

Si se puede extraer el ADN de un espécimen, entonces se mezcla con una enzima de restricción que corta la cadena de ADN en sitios específicos, los fragmentos de restricción producidos por este proceso varían en longitud y unos cuantos de ellos contiene el segmento polimórfico de ADN.

En seguida los fragmentos se ordenan de acuerdo con su longitud empleando una técnica llamada electroforesis por gel. Los fragmentos son colocados en un gel y se les aplica corriente eléctrica lo que hace que los fragmentos se desplacen hacia el electrodo positivo. Los fragmentos más cortos se mueven a través del gel con más rapidez que los fragmentos más grandes y luego de un breve periodo los fragmentos se alinean en el gel según su tamaño. Posteriormente de que los fragmentos han recorrido el gel, se transfieren la información a una membrana de nylon llamada secante.

Después se aplica a la membrana una sonda genética (cierto tipo de molécula de ADN) la cual localiza los fragmentos que poseen segmentos polimórfico de ADN y se adhieren a ellos. Como las sondas son radioactivas, al tomar una fotografía en rayos X conocida como auto radiografía de la membrana, las pieza

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

de ADN a las que se han adherido las sondas, aparecen como manchas oscuras. La fotografía de rayos X se llama impresión de ADN.

Al comparar entre si las impresiones de distintos especimenes, los científicos pueden establecer si aquellos coinciden. En una prueba de paternidad se toman especimenes de sangre materna, del hijo o de la hija y del padre putativo. En teoría, el vástago debe tener una impresión que coincida en un 50 % con la de la madre, y el resto con el del padre. En la investigación de un criminal (por lo general violación o asesinato), los especimenes suelen ser de sangre de la víctima, del acusado y de los dos o tres mejores especimenes de la escena del crimen, como puede ser de alguna prenda ensangrentada que haya usado el acusado o una mancha o resto de semen en caso de violación. Si la impresión de la muestra coincide con la de la sangre del acusado, los científicos de los laboratorios que realizan la tipificación por ADN, podrán declarar que existen muchas posibilidades de que el ADN de la muestra provenga del sospechoso, según los científicos, lo más seguro es que haya una probabilidad en millones o miles de millones de que dos individuos posean una impresión idéntica de ADN.

El hecho de que una impresión de ADN en particular podría ser duplicada en 1 de cada 100,000 individuos de cierta población, de ningún modo implica que dicha impresión es única pero si se complementa con otras evidencias, puede ser de gran utilidad para apoyar los argumentos de la parte acusadora.

Existe una segunda técnica analítica denominada prueba del alelo específico. La compañía Forensic Associates de California utiliza una prueba concebida por la Corporación Cetus, la cual determina si ciertos segmentos polimórficos de ADN (llamados alelos) están presentes en una muestra. Con esto se logra una identificación mucho menos específica del ADN, ya que muchas personas podrían tener cualquier alelo en particular en su ADN. Pero si se sondea un

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

número elevado de alelos, las probabilidades de que cierta muestra de ADN provenga de determinado individuo es de 1 en 10,000 ó 100,000.

En la prueba de Cetus, se purifica el ADN y después se "amplifica" empleando un proceso denominado reacción en cadena de polimeraza (RCP). Al calentar y enfriar el ADN, con una enzima denominada polimeraza del ADN los científicos pueden extraer unas cuantas copias de determinado alelo y reproducir hasta 10 millones de copias, que es un número suficiente para que las sondas específicas de alelos efectúen su labor. El ADN amplificado es "detectado" en una membrana. Posteriormente se agregan sondas específicas de alelos. Estas sondas se adhieren a diferentes puntos donde está presente el alelo en particular.

En 1988, los investigadores de Cetus y de la Universidad de California en Berkeley, demostraron que en un solo cabello existe suficiente ADN, para ser identificado y analizado. Aunque el ADN del interior de un cabello proviene de la mitocondria (el elemento de la célula que transforma la comida en forma de energía que puede emplear la Célula), y no se puede tipificar lo suficiente para identificar a una persona, es posible tipificar el ADN de las células del folículo capilar adherido a ese cabello.

ASPECTOS MEDICO LEGALES EN RELACION CON EL ESTUDIO DE PELOS Y CABELLOS.

El estudio de pelos y cabellos en diversos casos médicos legales o circunstancias judiciales, pueden constituir indicios de gran importancia para la investigación judicial.

En homicidios. Cuando al asistir al lugar de los hechos encontramos pelos aprisionados por las manos de la víctima, bien sobre sus vestidos, sobre sus ropas o al lado de ella o también adheridos al arma homicida, ya sea que pertenezcan a la víctima o al agresor nos permitirán establecer relación entre ésta y el crimen.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Es por ellos que el Médico Legista deberá siempre examinar las manos de la víctima y sus vestimentas antes de que el cadáver haya sido movido.

"Hechos de tránsito. Es importante en los hechos de tránsito, en particular en casos de atropellamiento hacer un examen cuidadoso del vehículo, ya que es posible encontrar pelos en diversos lugares de él, por ejemplo en la fase del impacto pueden quedar adheridos a la defensa, en caso de ser un niño la víctima; sobre el parabrisas cuando durante la fase de proyección y caída de la víctima lanzada hacia esta parte del vehículo, o finalmente sobre las ruedas suspensión o parte inferior de la carrocería pueden quedar pelos durante la fase de machacamiento y arrastramiento".⁸⁰

En el diagnóstico de pelos conviene seguir para su estudio esta secuencia:

- a) Si se trata de pelo u otra fibra.
- b) Si es pelo humano o pelo animal.
- c) En el caso de pelo humano; raza, edad, sexo, situación y características de identificación individual.
- d) Prueba en relación con el delito en estudio

En el cadáver, el intervalo post-mortem.

Diagnóstico a través del pelo

El pelo tiene una raíz o bulbo enclavado en la dermis; el tallo que se origina en la dermis y se proyecta fuera de la piel y un extremo distal o punta.

EL tallo consiste en tres zonas concéntricas que de la periferia hacia el centro son cutícula, corteza y médula.

⁸⁰ Ramon Fernández Pérez. Elementos Básicos de Medicina Forense. Edit. Secretaría de Gobernación. Méx. 1975. p. 111

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cutícula. Es la capa externa. Está compuesta por escamas dispuestas de acuerdo con un determinado patrón. En el pelo humano las escamas son planas, aserradas, con el borde libre hacia la punta del pelo; rodea todo el tallo.

Corteza. Es la zona media. Consistente en fibras longitudinales de queratina. Contienen pigmentos que le dan el color. En el pelo del humano la cutícula es gruesa de 4 a 10 veces mayor que la médula.

Médula o canal medular. Es la zona interna. En el pelo animal es estrecha fragmentada o está ausente.

Diagnóstico de la raza

En los europeos el pelo es corto, pardo o rojizo; en la raza negra es lanudo, corto ensortijado; en chinos y japoneses es largo y grueso.

Diagnóstico de edad.

Uno de los criterios es su distribución. Así, en la pubertad aparece vello en las regiones axilares y pubiana. Otro criterio lo constituyen las alteraciones propias de la vejez, como la calvicie.

Es posible por el estudio de la cromatina sexual en las células de la raíz del cabello o por la determinación del cromosoma Y (Ishizu, 1972). También es útil la distribución del vello en el pubis (triangular en la mujer y romboide en el hombre).

Diagnóstico topográfico

En cuanto al cabello la sección es circular u oval; cuando ha sido cortado recientemente su extremo distal es romo, y cuando lo fue hace un mes es redondeado. Puede tener tintes y otros cosméticos aplicados.

El vello axilar y pubiano es corto, ondulado y ensortijado, con diámetro variable a lo largo de un mismo pelo.

El bigote es de sección triangular. Las pestañas fusiformes y de punta fina.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Diagnóstico cronológico

En la persona viva crece de 0.4 mm por día. En el cadáver el color cambia en uno a tres meses cuando está sepultado a poca profundidad, y de seis a 12 meses si lo está a gran profundidad.

Condiciones relacionadas con el delito

En la violación la víctima puede quedar con vello pubiano del asaltante o viceversa.

En lesiones, el cabello puede sufrir ruptura de la cutícula si se asestó u golpe en la cabeza. En quemaduras por llamas, la punta se hincha o se ensancha y el pelo se retuerce y se hace frágil.

"Cuando el pelo ha sido arrancado el bulbo se observa irregular y con ruptura de la vaina. Si se ha caído espontáneamente la raíz está atrófica y la vaina ausente. Cuando ha sido cortado, el extremo distal muestra un borde nítido con una cutícula que se proyecta si es reciente; cuadrada, a la semana; lisa, a las dos semanas y redondeada al mes".⁸¹

⁸¹ ibidem, p. 54

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO VI

DACTILOSCOPIA

DEFINICIÓN.- "La palabra dactiloscopia se deriva de dos voces griegas: **dactylos** (dedos), **skopein** (examen-examinador) por lo que, etimológicamente significa examen de los dedos".⁸²

El método dactiloscópico es el más seguro y a su vez, el más práctico para el logro de una buena identificación habiendo sido aceptado universalmente como el sistema de más seguridad en el logro de una identificación

Si observamos los pulpejos de los dedos, notaremos que están constituidos por salientes y depresiones que adoptan formas específicas, las salientes son conocidas con el nombre de "crestas papilares y las depresiones con el nombre de surcos interpapilares.

En realidad la historia científica de las impresiones digitales se inicia en el siglo XVII, con los estudios de carácter científico llevados a cabo por el anatomista Malpighi, quien en 1665 descubrió los arabescos que forman las líneas papilares en la cara palmar de los dedos, les atribuyó funciones fisiológicas y observó que sus figuras son en círculo y en espiral. F. Ruyech y Albinus continuaron la obra de Malpighi sin sospechar sus relaciones con la identidad. Al Dr. Juan Evangelista Purkinje se debe la tesis presentada en el año de 1823 en la Universidad de Breslau, titulada "Comentario de Examine Phisicológico Organivesus et Systematis Cutanei", tesis que influye determinadamente en el desenvolvimiento de los sistemas identificativos no obstante que el análisis realizado por Purkinje, es desde el punto de vista anatomo-histológico.

En 1880, Gilbert Thomson utilizó en Arizona las impresiones para la autorización de las órdenes de pago.

⁸² Javier Orellana Ruiz. Tratado de Grafoscopia y Grafometría. Edit. Diana. Méx. 1975. p. 210

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El antropólogo Francis Galton sostuvo que los dibujos dactilares ofrecen una base fundamental para confiar en un sistema fundado en ellos, solucionando el problema identificativo en el futuro.

Un año después. Galton presentó su método de clasificación de los dibujos dactilares a un congreso reunido en Londres bajo la presidencia de Bertillon, y publicó su libro titulado "Finger Prints".

Galton había empleado en sus estudios las imágenes de los diez dedos tomadas a centenares de individuos, pero no había ideado un casillero para archivarlas.

En 1891 Juan Vucetich nacido en 1858 en Lesina (Dalmacia), radicado en la República de Argentina conoció los trabajos de Galton, y ampliando desde inicio la utilización de este sistema los dedos de ambas manos siendo la base de un archivo decadactilar.

Al principio Vucetich clasificó las fichas con los signos utilizados por Galton; después aumentó los tipos elevándolos a 101 y en 1896 los redujo a 4 combinándolos de la manera que actualmente se usan.

La palabra dactiloscopia fue inventada por el Argentino F. Latzina, quien la propuso en reemplazo de la primitiva "ignófalangometría", por considerarla más apropiada.

La dactiloscopia logró desplazar en forma casi absoluta a la antropometría de Bertillon. Así fue como la Academia de Ciencias de París en la patria del bertillonage a petición del Ministerio Público de Justicia, elevó un informe que decía: "La Antropometría no identifica, la dactiloscopia de una manera absoluta y perfecta". Se propone la identificación de la persona por medio de las impresiones producidas por las crestas papilares que se encuentran en las yemas de los dedos de las manos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PRINCIPIOS DE LA DACTILOSCOPIA

Todos los sistemas dactiloscópicos están basados en tres principios:

Perenidad
Inmutabilidad
Diversidad

Perenes, por encontrarse desde los seis meses de vida intrauterina hasta la putrefacción.

Inmutables, porque no cambian, si se toma la impresión de todos los dedos de ambas manos de un niño, y volvemos a tomarla en su vejez observaremos que los dibujos dactilares participan del crecimiento general del individuo, pero sin variar en sus características que lo individualizan.

Diversiformes, "quiere decir que no se encuentran dos huellas idénticas en dos individuos. En efecto por una parte dado el número de puntos característicos que ofrece un dactilograma".⁸³

"El profesor y Dr. Edmond Locard, nos dice inmutables porque no son modificables ni patológicamente ni por voluntad del sujeto, las quemaduras provocadas por cualquier sustancia o instrumento caliente producen un flictema que al desaparecer permite la restitución íntegra y sin alteración de las huellas. A esto agrega que existen métodos para hacer aparecer la huella o dactilograma cuando ésta fue quemada profundamente y la capa epidérmica se encuentra totalmente destruida, logrando esto usando pomada bismutada y la aplicación de RX, con la cual aparece la huella".⁸⁴

⁸³ íbidem. Orellana, p. 210

⁸⁴ ídem, p. 210

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Diversas o disformes quiere decir que no se encuentran dos idénticas en dos individuos. Dado el gran número de puntos característicos que ofrece el dactilograma, Galton pudo calcular que no podrían hallarse dos semejantes en una serie de sesenta y cuatro mil millones, teniéndose una prueba de ello es que a pesar de los millones de dactilogramas clasificados por los distintos gabinetes de policía en el mundo todavía no se encuentran dos iguales. También está demostrado que ni la raza, el sexo, el gemelismo ni la transmisión hereditaria influyen para nada en la formación de los dibujos de las huellas papilares.

"Las denominadas crestas papilares son formaciones de la capa dérmica y epidérmica a la vez. Las papilas levantan la parte superficial de la dermis y quedan cubiertas por las cinco capas de la epidermis".⁸⁵

El sistema dactiloscópico o sudamericano es esencialmente déltico porque toma en cuenta la existencia o inexistencia, así como del número y la situación de los deltas en el dibujo dactilar.

Los deltas se observan generalmente en forma de trípodes o triángulos; unos y otros son motivo de una clasificación especial de acuerdo con su longitud de sus ramas o las cúspides cerradas o abiertas.

Los tipos fundamentales del sistema Vucetich son cuatro representados por la inicial de una parte del nombre correspondiente al tipo, más un número que lo simboliza así lo señala la autora Arminda Reyes Martínez, en su libro Dactiloscopia y otras técnicas de identificación.

"El dactilograma o huella digital en general se divide en cuatro grandes grupos que son: arcos, presillas internas, presillas externas y verticilo y su representación en números es del 1 al 4 respectivamente".⁸⁶

⁸⁵ idem, Orellana. p. 210

⁸⁶ id. Orellana. p. 211

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO VII ANTROPOLOGÍA

IDENTIFICACIÓN POLICIAL

Desde tiempos remotos se trató de identificar a los individuos. Así se recurrió a darles nombres derivados del lugar de nacimiento, del oficio, de habilidades, del color de la piel o de los defectos físicos.

Posteriormente los métodos de identificación se basaron en argollas, mutilaciones, cadenas, marcas por hierros candentes, números tatuados, etc.

Entre 1826 y 1829, Nicéforo Niepce y Daguerre inventaron la fotografía. Alphonse Bertillon la aplicó como método de identificación mediante una toma de frente y otra de perfil derecho.

En 1864 Lombroso generalizó los sistemas antropométricos y en 1882 adquirieron gran popularidad cuando Bertillon los introdujo en la policía de París.

En 1888 Francis Galton propuso la identificación dactiloscópica.

El Doctor César Lombroso (1836-1909), profesor de medicina Legal de Turín con base en su teoría de que los criminales eran "seres atávicos", trató de clasificar a los delincuentes por las medidas del ojo, orejas, nariz, boca, pelvis, abdomen y miembros.

En 1879 Alphonse Bertillon escribiendo de la prefectura de Policía de París, inspirado en el curso de medidas de los segmentos corporales que su padre el médico Luis Alfonso Bertillon, y Paula Broca dictaban en la Escuela de Antropología, presentó un complicado sistema para registrar las medidas individuales de los delincuentes.

El método se aplicó como obligatorio en la policía de París en 1888.

EST TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Dicho método estaba constituido por:

- . Señalamiento antropométrico.
- . Señalamiento descriptivo (retrato hablado)
- . Señalamiento según las marcas particulares.

Basándose este estudio en los siguientes principios:

El esqueleto humano no cambia después de los 20 años de edad. No existen dos personas que tengan los huesos exactamente iguales.

Las medidas necesarias se tomaban con facilidad mediante instrumentos sencillos.

Señalamiento antropométrico.

De los 11 puntos de referencia empleados por Bertillon los primeros eran longitudinales y anchura de la cabeza, longitud del dedo medio de la mano izquierda, longitud del pie izquierdo y longitud del antebrazo desde el codo hasta la punta del dedo medio.

Señalamiento descriptivo

Comprendía el retrato hablado y los álbumes signalépticos. El retrato hablado es la descripción minuciosa de una persona mediante palabras convencionales para identificarla.

Señalamiento según marcas particulares.

"Dichas marcas agrupaban anomalías de la piel, congénitas o adquiridas descritas y ubicadas que permitieran identificar a una persona. El método de Bertillon evidenció su falibilidad en 1903 en el caso de dos reos en cárceles estadounidenses, que tenían 11 medidas idénticas".⁸⁷

⁸⁷ id. p. 45

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO.

El estudio de restos esqueléticos con fines de identificación corresponden en sentido estricto a la antropología física y en particular en la solución de problemas de administración de justicia, es la antropología forense es la indicada.

Procedimiento antropológico

Lo ideal es que el estudio antropológico forense se inicie en el lugar donde han sido encontrados los restos esqueléticos aplicando métodos arqueológicos para la recuperación de todas las partes de un cuerpo esqueletizado.

Por lo común los restos que suelen someterse a estudio antropológico forense están más o menos esqueletizados y pueden conservar partes blandas y material extraño.

El procedimiento antropológico comprende determinaciones principales y determinaciones secundarias.

Entre las determinaciones principales están el sexo, la edad, raza y estatura.

Entre las determinaciones secundarias destacan el intervalo post mortem y la causa de muerte.

Diagnóstico de sexo. Para esta determinación son útiles el cráneo, la mandíbula y el hueso iliaco principalmente.

En el cráneo del hombre los rebordes procesos y crestas son más gruesos y prominentes. Sin embargo estas diferencias no son fácilmente cuantificables y por ende resultan poco prácticas.

La mandíbula es más útil. Un mentón cuadrado corresponde al hombre, mientras un mentón redondeado o puntiagudo es de mujer.

En el hueso iliaco para el diagnóstico de sexo, se distinguen dos características principales: el ángulo subpubiano es agudo en los hombres y obtuso en las mujeres.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La escotadura ciática mayor es contraída en los hombres y abierta en las mujeres. Las cicatrices del embarazo suelen observarse en dos sitios del hueso iliaco:

1. Sobre el lado dorsal de la sínfisis pubiana cerca de los márgenes de las superficies articulares.
2. "En los surcos prearticulares del ilion donde pueden extenderse a través de la articulación sacroiliaca hasta el sacro. Esta localización es más frecuente porque la inserción de los ligamentos sacroiliacos están más expuesta a tensión durante el embarazo".⁸⁸

Diagnóstico de edad.

Para este diagnóstico se utilizan principalmente la cronología de los puntos de osificación, la unión de los citados centros de osificación, la fusión de las epífisis, los cambios en la sínfisis del pubis y la soldadura de las suturas craneales.

En el recién nacido hay huesos separados en dos o más partes derivadas de los centros primarios de osificación; como la mandíbula y el hueso frontal que en esa época están divididos en la línea media.

La aparición y fusión de las epífisis tiene importancia ya que sueldan a la parte media del cuerpo llamada diáfisis; según McKern (1957) los mejores indicadores de edad ósea son los siguientes: epífisis proximal del húmero, epicóndilo medio, epífisis distal del radio, cabeza del fémur, epífisis distal del fémur, cresta iliaca, epífisis medial de la clavícula, articulación del sacro.

Los cambios en la sínfisis del pubis.

La superficie de la sínfisis del pubis muestra modificaciones entre los 17 y 70 años de edad, que permiten establecer en periodos de 5 años, la edad probable del individuo. Para Krogman, "la sínfisis pubiana es probablemente el mejor criterio aislado para establecer la edad en el esqueleto".

⁸⁸ ibidem. p. 45, 46

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las suturas craneales para determinar la edad según Montiel Larios, resultan poco confiables.

"Otro de los procedimientos para el diagnóstico de edad en el esqueleto se basa en la cronología de la erupción dentaria, eso se vera con mas detalle en el capitulo correspondiente".⁸⁹

⁸⁹ supra id. 46

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO VIII MEDICINA LEGAL

La medicina forense es una disciplina de aplicación de conocimientos científicos, de índole fundamentalmente médica, para la resolución de problemas biológicos humanos que están en relación con el Derecho. Estudia los efectos de hechos que pueden ser delictivos o para aportar al juzgador pruebas periciales de carácter médico legal, pruebas eminentemente técnico-científicas, de suma importancia en la época actual en que nos encontramos en pleno desarrollo científico de la investigación judicial. La Medicina Forense constituye el punto de unión de las ciencias jurídicas y las biológicas cuyos conocimientos deberán ser comunes a médicos, abogados y agentes investigadores de la policía científica. Es el eslabón entre abogados y médicos, dando a unos las luces de los conocimientos biológicos humanos, y a los segundos, fundamentos jurídicos y sociológicos. Al agente investigador de la policía científica en múltiples ocasiones le dará orientación valiosa al perito médico forense en relación con la causa del hecho judicial; como la forma probable como ocurrió, inclusive la posición de víctima y victimario, en el lugar de los hechos. Esta independencia establece una relación que deberá ser cada vez más estrecha, entre el Médico Forense las autoridades encargadas de la administración de justicia y los agentes investigadores de la policía judicial.

Con relación a las funciones del perito Médico Forense en nuestro medio se ha pretendido encuadrar exclusivamente a la práctica de necropsias con finalidades jurídicas. Creo definitivamente que tal error conceptual ha prevalecido aun entre los médicos, debiendo ser superado. "En los tiempos que corren, el perito Médico Forense desempeña múltiples funciones distintas de la práctica de autopsias, como es la realización de exámenes y estudios de personas vivas específicamente enfocadas a la administración de justicia".⁹⁰

⁹⁰ ibidem. p.70

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La mayor parte de las actuaciones del perito Médico Forense deberán rendirlas, generalmente a las autoridades judiciales por escrito.

Los documentos médicos legales que más frecuentemente tendrá que expedir y redactar el Médico Forense, siendo fundamentalmente los de mayor interés los certificados y dictámenes. El primero de ellos es un documento en que el perito hace una afirmación categórica de un hecho médico que le conste, es decir, que ha sido comprobado por el mismo. Tal documento generalmente es solicitado por particulares o por autoridades civiles y en general se refiere a hechos presentes. El certificado deberá estar correcto en cuanto a su forma y redacción, refiriéndose solamente a hechos comprobados, en particular cuando se trata de asuntos que se refieren a la honra, a la moral o al estado mental de una persona, que posteriormente pudiera ser empleada con fines judiciales, o bien que sean certificados de defunción cuya importancia es innegable. Este tipo de documentos es suficiente para que tenga valor legal, debiendo ir firmados por un solo médico.

El dictamen médico legal en cambio es un documento que generalmente es solicitado por autoridades judiciales de carácter penal, en el que se exponen demostraciones que corresponden a la opinión que se desprende del examen razonado de los hechos.

Aquí la ley ordena que deberá ser firmado por lo menos por dos peritos médicos, y por último tales documentos generalmente se refieren a hechos pasados.

En cuanto a su forma consta de cuatro partes: a) introducción, b) descripción, c) discusión, en cuya parte los peritos analizan los hechos, los someten a la crítica, los interpretan exponiendo las razones científicas de sus opiniones; d) conclusiones, que son las apreciaciones finales que deberán ser breves y explícitas y serán la síntesis de la opinión pericial; es donde los peritos médicos responden categóricamente, en la mayoría de los casos a las preguntas del juzgador, pero afirmando solamente lo científicamente demostrado y comprobado. Los dictámenes médico legales pueden ser: de necropsia, en los que se determina fundamentalmente la causa de la muerte y podrán referirse a la métrica de las lesiones, en las que se emiten conclusiones con respecto a la gravedad, tiempo de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

sanidad y consecuencias; otras veces, para opinar sobre cuestiones médico legales en relación con los llamados delitos sexuales o bien sobre toxicomanías, sobre edad clínica de las personas o finalmente sobre su estado mental.

Queda establecido que la finalidad de los dictámenes periciales son un respaldo científico emitido por Médicos Forenses y que de sus informes o dictámenes médico legales dependerá en gran parte que un inocente no sea encarcelado o un delincuente quede en libertad, y en otros casos se reafirmara el honor de una persona, etc.

En este capítulo nos referiremos a los elementos médicos de identificación los cuales se distinguen en generales e individuales.

Los elementos generales son edad, estatura, sexo y afinidad biológica (raza).

Los elementos individuales comprenden vicios de conformación y formaciones patológicas, cicatrices, tatuajes y estigmas profesionales.

IDENTIFICACIÓN DEL INDIVIDUO VIVO

Elementos generales

Permite ubicar a un individuo como perteneciente a determinado grupo humano.

Diagnóstico de edad.

Clínicamente, el médico legista se basa en la cronología de los puntos de osificación, la fusión de los extremos de los huesos largos (epífisis) y la cronología en el desarrollo de los dientes. Además con un carácter orientador, puede ser de cierta utilidad la presencia de arrugas y la condición del sistema piloso.

Los puntos de osificación son formaciones a partir de las cuales se va a desarrollar el hueso maduro. En cuanto a las epífisis interesa su aparición y su posterior unión al cuerpo del hueso (diáfisis). Hay tablas donde se especifican las épocas de la vida, en los unos y otros aparecen, y los segundos luego se fusionan.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Para tal efecto en medicina legal clínica se procede al estudio radiológico del individuo.

Unas de las edades que más interesa establecer para fines judiciales es la comprendida entre los 17 y 18 años. En algunas legislaciones si un delincuente es menor de 17 años se le juzga de acuerdo con el régimen tutelar de menores. En gran parte de las legislaciones civiles la mayoría de edad se obtiene a los 18 años.

Con tales objetivos, se procede al estudio radiológico de los huesos de las manos y sus hallazgos son confrontados con atlas como el de Creulich y Pyle (1959).

Con similar propósito puede ser útil la presencia o ausencia del tercer molar, comúnmente llamada muela del juicio. En un trabajo de Mincer, Harris y Berryman (1993) advierte que es la pieza dental variable, porque puede estar congénitamente ausente, malformada, impactada o extraída, además de sus variaciones de tamaño, tiempo de formación y periodo de erupción. Sin embargo, los mismos autores concluyen que la falta de otros elementos de inicio el tercer molar puede utilizarse para responder a la pregunta de la autoridad judicial de si "una persona tiene menos de 18 años de edad" particularmente cuando el molar está empezando o terminando su desarrollo corona-raíz.

Los caracteres sexuales tienen un valor orientador en lo que a la edad se refiere. En la mujer entre los nueve o diez y seis años aparece la menstruación (menarquia), precedida por la aparición del vello pubiano y el desarrollo de las glándulas mamarias, la maduración de la vulva y aparición del vello axilar.

En el hombre la madurez es más tardía. El signo inicial es la aparición del vello pubiano con desarrollo del pene y los testículos, el crecimiento de la barba, el cambio de voz y el comienzo de la producción de semen.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En lo que respecta al sistema piloso y las arrugas a los 35 años suelen aparecer arrugas en el ángulo externo de los párpados, así como el encanecimiento en las regiones temporales. Entre los 45 y 50 años crece un ramillete de pelos en las orejas en la cara interna del tragus, y en las mujeres puede crecer vello en el labio superior y en el mentón. Entre 50 y 55 años empieza el encanecimiento del vello pubiano.

Diagnóstico de estatura. En medicina legal clínica existen tablas de estatura y peso correspondientes a las diferentes edades. Ejemplo de ellas son las tablas pondoestaturales de Garrahan-Bettinotti, la de Bonfils y la de Quetele.

Himes y colaboradores (1977) en un estudio realizado en áreas rurales de Guatemala, comprobaron que es posible establecer la estatura en niños a partir de la longitud del segundo metacarpiano determinada radiográficamente. La fórmula aplicada fue la siguiente:

Estatura en centímetros para niños = $8.80 + 2.90$ longitud metacarpiano.

Estatura en centímetros para niñas = $7.90 + 2.89$ longitud metacarpiano.

Diagnóstico de sexo.

Se establece fácilmente por los órganos genitales externos y en caso de duda por el corpúsculo de Barr. Este consiste en una condensación de la cromatina en la superficie interna de la membrana nuclear de células de individuos del sexo femenino. Para su reconocimiento se pueden tomar células epiteliales de la mucosa que reviste por dentro a las mejillas mediante el deslizamiento de una espátula o abatelenguas de madera.

Afinidad biológica (raza).

En medicina legal clínica se puede seguir la clasificación tradicional en raza blanca (caucasoide), raza negra (negroide) y raza amarilla (mongoloide).

En la raza blanca la piel puede ser de color rosa pálido, los ojos castaños o azules, el pelo castaño (pardo) o rubio fino ligeramente ondulado y las glándulas sudoríparas axilares, moderadas en cantidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A su vez en la raza amarilla la piel suele ser amarillenta o pálida, los ojos castaños oscuros, el pelo negro lacio y las glándulas sudoríparas axilares escasas.

En la raza negra la piel puede ser achocolatada o pardo azulosa, los ojos negros, el pelo negro grueso ensortijado, las glándulas sudoríparas axilares abundantes.

ELEMENTOS INDIVIDUALES

Permiten identificar a un determinado individuo con base en las marcas particulares. Como tales se definen "las señales indelebles en la superficie del cuerpo que por naturaleza, morfología, dimensiones o localización son propias de una persona"(López Gómez).

Vicios de conformación, "los cuales pueden ser congénitos y adquiridos. Entre los congénitos están las anomalías del cráneo, microcefalia, turricefalia, de las orejas (ausencia del pabellón), de los ojos (estafilomas de la córnea y el ojo mongol) de la cara (labio leporino), del tronco (ginecomastia, critorquidia, hipospadias), de los miembros (focomelia es decir anomalías de tamaño y forma), y de los dedos (polidactilia, sindactilia)".⁹¹

Cicatrices.

Son señales indelebles persistentes, que resultan de los procesos de reparación de heridas. En su estudio interesa la antigüedad y el origen (por agresión, quemadura, cirugía o enfermedades). Para ello se debe describir su color, forma, dimensiones, dirección principal según planos anatómicos y su localización.

⁹¹ ibidem. p. 54

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tatuajes.

En su estudio se debe describir la forma (a veces conviene dibujarlo), dimensiones, colores y localización.

Estigmas profesionales.

Son modificaciones en el cuerpo de una persona relacionadas con su trabajo. Estas modificaciones pueden deberse a la posición que el individuo adopta en sus tareas, a la repetición continua de un determinado tipo de movimiento, o a la acción directa de los instrumentos y útiles de trabajo diario.

Como ejemplo citamos la cofosis de los sastres; el tórax de embudo de los zapateros; el aplanamiento del arco palmar y las várices de camareros, porteros y cocineros; la hipertrofia de pantorrillas de bailarines y ciclistas profesionales; la hipertrofia y callosidad en los dedos anular y pulgar de los peluquero.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CAPITULO IX MARCO JURIDICO DE DICTAMENES , CONCLUSIONES
TÉCNICAS
LA INSERCIÓN DEL PERITO EN LA PRUEBA
ANTECEDENTES HISTORICOS**

La prueba de mayor antigüedad es la confesión. Las Sagradas Escrituras citan el juramento y el testimonio.

El juramento en los pueblos indos llegó a constituir por sí mismo basamento para la condena. "El testimonio fue realizado en Egipto en ambos casos se castigaba severamente a los infieles".⁹²

Libro XIV: Abraham atestigua al Señor. Acta de venta de Hanael, donde se preceptúa que los testigos deben ser dos y sus declaraciones públicas y contradictorias.

En la india no eran admitidos aquellos testificadores que no depusiesen de ciencia propia, consignándose que lo debían hacer sin presiones ni influencia extraña.

El código de Manú dando un avance en la ciencia procesal admite y clasifica la prueba presuncional.

En la antigua Grecia.

Tanto en causas civiles como criminales fue utilizada la confesión como sentencia condenatoria.

"A diferencia de ésta el juramento no gozó de gran prestigio (probablemente por considerar a sus divinidades sujetas a las pasiones y hábitos humanos, dado el antropomorfismo existente en su religión)".⁹³

"Ello hizo que siguiendo el ejemplo de los dioses jurasen por la laguna Estigia. No obstante después se introdujo el juramento por Júpiter" La ley de Solón lo hizo obligatorio en las causas públicas"⁹⁴.

⁹² opus cite. Vademécum Pericial. p. 5

⁹³ Hesíodo, Theogonía. V. p. 379

⁹⁴ idem. Machado. 37



En lo atinente a la testifical, adquirió gran importancia. Se establecieron tachas para los testigos o exclusiones imperativas y limitativas.

Declarar en juicio civil llegó a ser un deber y el retardo en cumplirlo o su negativa era seguida de sanciones penales.

La documental estaba representada por actas públicas y privadas registros de banqueros o instrumentos mercantiles.

"El fanatismo hizo posibles probanzas absurdas a las que añadían oraciones y fórmulas execratoria".⁹⁵

"...el bocado judicial constituido por una piedra llamada actita, que junto a otras mezclas, era utilizada para descubrir a los responsables de hurto (Belon, Observaciones, Lib. II, cap. XXII) ".⁹⁶

Entre los romanos.

En épocas de la república, las disposiciones que encontramos sobre la prueba nos persuaden de que el procedimiento no tuvo cabida en ninguna regla especial.

En tiempos del imperio existió en cambio un sistema legal tal como hoy entenderíamos.

Todo hecho probado al menos por dos testigos quedaba demostrado. Los magistrados obedecían a su convicción; no obstante ellos, los emperadores diseñaban a veces algunas reglas del juego aplicables al caso. Rechazaron como testigos a ciertas personas, o lo hicieron según el género de prueba. V.gr., los dichos de uno solo no eran suficientes para producir convicción.

El documento adquirió sin embargo notoria importancia. Se le designó- en general- con el nombre de munumenta o instrumenta, publica, privata et domestica.

⁹⁵ Dioscórides. p. 9

⁹⁶ Idem. Machado. p. 37, 10

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La obligación de probar se planteó sin tapujos. El Juez o árbitro espectador del combate que libraban las partes, debió dejar a ellas la acreditación en las formas que estimaren convenientes.

Si las afirmaciones eran de las que se debían probar la prueba incumbía a quien afirmaba, al que actuaba pretendiendo deducir el hecho alegado, el derecho o consecuencia que con la acción o excepción se pretendía alcanzar.

"La pericia no se encuentra sino en épocas posteriores al proceso romano clásico, ya que en éste el nombramiento del iudex correspondía a una persona experta en la materia, de manera que era juez y perito a la vez. Algunos de ellos eran nombrados ordinariamente en determinada categoría de causas".⁹⁷

...refiere v.gr., los agrimensores para las cuestiones relativas a la propiedad territorial, determinación de linderos y división. En otros casos, en el derecho justineano, para cuestiones de hortelanos. Los sumari, en Constantinopla, eran expertos en su materia.

Cuando se negaba la verdad de un documento, para las comparaciones de escritura eran designados especialistas.

En las causas de Estado y de sucesión eran llamadas comadronas para declarar la certeza de la gravidez.

En el juicio civil fue posible hallar algunas de carácter pericial; en el criminal se desarrollaron experiencias que permitieran encontrar indicios de su utilización.

"Es que en aquellos tiempos, la peritación no fue de uso corriente, quizá por la necesidad de separar jus y iudicium".⁹⁸

⁹⁷ supra id. Machado. p. 39

⁹⁸ idem. p. 40

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En el derecho germánico.

El sistema de procedimiento durante la etapa visigótica tuvo similitud con el derecho probatorio romano, donde se admitieron únicamente el juramento, la documental y los testigos.

"La ley del Fuero Juzgo habla del purgante de las acusaciones como manda la ley caldaria. Los demás códigos de esa época y aun posteriores, admitieron las pruebas vulgares, ordalias o juicios de Dios"⁹⁹.

Las llamadas pruebas ordalias perduraron en la época de transición que transcurrió desde el imperio hasta el Renacimiento, se introdujo nuevamente el juramento, la testifical, y la pericia, siendo esta última a la que los prácticos italianos le asignaron destacada importancia.

"En el derecho canónico se ordenaba al juez la asociación de perito para conocer el estado de las cosas (en los juicios penales)".¹⁰⁰

En el siglo XIII, adquirió mayor valor procesal al intentarse una reglamentación.

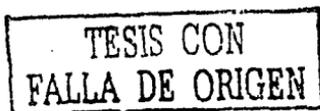
"La prueba escrita comenzó a destacarse aun más con la aparición de las llamadas tarjas, que formaban las cartas partidas. Según las leyes de partida las probanzas se debían estimar totalmente ciertas para sentenciar, siendo más santo absolver al sospechoso que juzgarlo sobre la base de indicios o simples sospechas".¹⁰¹

Al igual que José de Vicente y Caravantes sostenemos que del espíritu y de la letra de la ley 23, tít. 16 de la partida III, se infiere el juicio de perito, tratado con precisión en las leyes I y II del tít. XXI de la novísima recopilación.

⁹⁹ idem. p. 40

¹⁰⁰ idem. Machado. p. 41

¹⁰¹ idem. p. 42



En España se comenzó a perfilar - como prueba pericial- el llamado juicio de los hombres buenos.

Un siglo después Jacques Peveneau, aportó datos precisos sobre el tema (1678); Etienne de Blegny, a fines de la misma centuria, expuso en su tratado sobre el modo de proceder en los casos de comprobación de escrituras objeto de litigios judiciales.

"En ese instante se produjo un cambio en la sistematización y el concepto de metodología aplicada a la búsqueda de la verdad, tanto para las cuestiones civiles como para las penales. Comenzó una nueva etapa de transición histórica".¹⁰²

La revolución industrial

"En esta época transformaciones de gran envergadura adquirieron una nueva dimensión, las que llegaron a los medios probatorios. Cada creación del hombre demostró tener insita la peritación, dando lugar a su frecuente aplicación".¹⁰³

Ahora bien, de la necesidad que tienen muchas veces los profanos de conocer objetos cuyo conocimiento sólo se logra con el dominio de ciertas técnicas y de la forzosa intervención que en estos casos deben tener las personas versadas en artes especiales para poner al alcance de aquellos el conocimiento que necesitan, aparece el fundamento del peritaje. "El peritaje consiste en hacer asequible al profano en determinada arte, el conocimiento de un objeto cuya captación sólo es posible mediante técnica especial".¹⁰⁴

PRINCIPIOS GENERALES QUE IMPERAN EN MATERIA DE PRUEBA Y PERICIA

¹⁰² idem. p. 33

¹⁰³ idem. p. 45

¹⁰⁴ Manuel Rivera Silva. Procedimiento Penal. Edit. Prúa. S.A., Méx. 1992. p. 237

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Sería incompleto hablar de la prueba pericial sin antes definir qué es; por lo tanto, veremos lo que no dicen al respecto Planiol, Escriche, Laurent, y lo que afirma el licenciado Silvestre Moreno Cora, y Pietro Ellero, en sus obras a quienes me permito señalar a continuación:

Planiol: "Se llama prueba a todo procedimiento empleado para convencer al juez de la verdad de un hecho". Tomo I, Núm. 350.

Escriche: "La prueba es la averiguación que se hace en un juicio de una cosa que es dudosa: o bien el medio con que se demuestra patente la verdad o falsedad de alguna cosa". Diccionario (prueba).

Laurent: La prueba es la demostración legal de la verdad de un hecho". Tomo XIX, Núm. 82.

Silvestre Moreno Cora, en la obra intitulada Tratado de Pruebas Judiciales, primera edición, pags. 21 y 22, nos dice: "hemos dicho en la introducción de este tratado, siguiendo a Mittermainer, que la palabra <prueba> es susceptible de ser tomada en dos acepciones diferentes. Unas veces significa los medios que la parte emplea para fundar la convicción en el ámbito del juez, y otra comprende el conjunto de los motivos que obran en el espíritu de éste para concluir que son reales y efectivos los hechos que ante él se han alegado, como generadores del derecho que está llamado a declarar. Bajo el primer aspecto, puede considerarse lo que llamamos prueba como la <causa>, que haciendo nacer la certeza o el convencimiento en nuestro ánimo, tiene que producir efecto determinado, y bajo el segundo, como la certeza misma. "Así la prueba, en su significación jurídica, se toma unas veces por la causa productora de un fenómeno psicológico, y otras por el mismo fenómeno".¹⁰⁵

Así pues, éstos son los conceptos de la definición de la palabra "prueba" de los autores citados, con lo cual se ha dejado plenamente definido qué es la prueba en general, pero el tema que no ocupa en ésta tesis es respecto a la prueba pericial en materia de identificación, y así el Lic.en Criminología José María Solís

¹⁰⁵ supra id. Orellana. p. 226, 228

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Meléndez, en su Tesis Monografía de la Prueba Pericial, nos dice que es para él **una prueba pericial es:**

Definición Semántica.

La prueba es acción efecto de probar, razón, demostración, documentos, testimonio u otro medio con que se pretende probar la verdad o falsedad de una cosa; indicio, señal o muestra que se da de una cosa.

"Ensayo o experiencia que se hace para averiguar las propiedades de un cuerpo o microorganismo, la existencia o ausencia de determinadas sustancias, el funcionamiento normal de un órgano, etc".¹⁰⁶

Pericial es a su vez adjetivo perteneciente o relativo al perito. La definición conjunta conceptuada es decir, la idea que nos proporciona entendimiento; será entonces: verificación de un hecho y /o los mecanismos que lo producen basadas en la experiencia (averiguación de la relación, causa-efecto).

La definición jurídico pericial tomada en su acepción conceptual, es la siguiente: verificación de un hecho controvertido en un proceso judicial mediante la investigación basada en el conocimiento científico y la experiencia del perito relacionados con el objeto materia de la prueba.

Verificación se define como la acción de probar si una cosa es verdadera, examinar la verdad de una cosa, salir cierto o verdadero lo que se dijo o pronosticó.

"Evidencia se define como la certeza manifiesta de una cosa, la evidencia de una verdad, de un hecho, porque en hechos se funda la pretensión de las partes en el proceso.

Los mecanismos que lo producen: Porque en la relación del fenómeno causa efecto, media una estructura y sus propiedades de lo que constituye el hecho".¹⁰⁷

¹⁰⁶ idem. p. 304

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El autor Carlos A. Machado Schaffino en las páginas 98 y 99, de su libro *Vademécum Pericial*, señala que ..." la función del perito es la de un descodificador que equilibra puntualmente la causa-efecto de cualquier comportamiento, atendiendo a su temporalidad, pero independientemente de ella. Y define que el perito es una tercera persona, competente en un ciencia arte industria o cualquier forma de la actividad humana, que dictamina o informa a quien lo petición respecto de alguno de los hechos que se investigan en la causa y se relacionan con su actividad".¹⁰⁸

Diferenciando al perito del intérprete, Máximo Castro describe que éste "Se limita a reproducir lo que oye, mientras que el perito está obligado a dar una opinión personal, fundada sobre el hecho de la pericia". El intérprete se limita a traducir lo que oye no emite ni arriesga opinión personal.

"El autor da una doble perspectiva funcional al perito: provee datos certeros para la valoración objetiva de los hechos sobre bases de la experimentación en la que prevalece su cultura científico-técnica la cual opera con reglas probadas, lógicas y verificadas; además en función de ella infiere posibilidades preventivas de riesgo futuro".

La prueba penal se rige conforme a los principios denominados pertinencia y utilidad.

- a) **Pertinencia.** La prueba cuando es pertinente, se constituye en vehículo apropiado para la realización de los fines específicos del proceso penal. En otros términos debe ser idónea; de lo contrario, no se llegaría al conocimiento de la verdad sino al absurdo.
- b) **Utilidad.** La prueba debe ser útil; su empleo se justifica si conduce a lograr lo que se pretende. No debe confundirse la utilidad con la eficacia. No siempre lo útil resulta eficaz a los fines propuestos; empero, pero como en nuestro medio la

¹⁰⁷ Jose Ma. Solís, p. 305

¹⁰⁸ ibidem, Machado, p. 525

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Constitución en el artículo 20 fracción V ordena que al procesado le sean recibidos "los testigos y demás pruebas que ofrezca, la interpretación irracional nos llevaría a concluir que todo lo promovido por aquél (en el orden probatorio) debe ser aceptado".¹⁰⁹

OBJETO DE LA PRUEBA

El objeto de prueba es el *thema probandum* la cuestión que dio origen a la relación jurídica material de Derecho Penal. Esto es lo que debe probarse, es decir, que se ejecutó una conducta o hecho encuadrable en algún tipo penal preestablecido (tipicidad), o en su defecto de algún tipo de (atipicidad), o cualquier aspecto de la conducta; cómo ocurrieron los hechos, en dónde, cuándo, por quién, para qué, etc.

"En términos generales el objeto de prueba abarcará la conducta o hecho tanto en su aspecto objetivo como en el subjetivo, porque si la conducta siempre concierne al ser humano, la motivación de aquélla debe buscarse en las regiones más recónditas del alma".¹¹⁰

Comprobación del cuerpo del delito.

Por lo que respecta al cuerpo del delito y la presunta responsabilidad, la infinidad de tratadistas sobre la materia difieren sobre una definición concreta, unánime o genérica que no de lugar a dudas sobre su contenido, tal vez ello se deba a que la ciencia del derecho es en la actualidad una de las más dinámicas y se encuentra en constante evolución.

Tomando en consideración que la averiguación previa es la primera base del procedimiento Penal, la misma debe estar conformada por un elemento ineludible

¹⁰⁹ Guillermo Colín Sánchez. Derecho Mexicano de Procedimientos penales. Edit. Porrúa. 1999. P. 306

¹¹⁰ supra id. p. 306. 307

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

e indefectible que es la comprobación del cuerpo del delito y en consecuencia, como presupuesto de ello, la presunta responsabilidad. Una averiguación previa defectuosa o carente de tal elemento, no obstante presumir la responsabilidad del inculpado, la consideración que haga el Ministerio Público sobre aquella indagatoria resulta deleznable a la luz del Derecho y ello trae como consecuencia que al interponerse el recurso de Amparo en contra de la orden de aprehensión o auto de formal prisión, sea obtenido y por consiguiente la protección de la Justicia Federal.

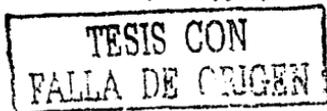
Tan luego se entra al ejercicio de la defensa en un procedimiento penal el abogado debe compenetrarse del contenido de la averiguación previa, enterarse de la naturaleza de la acusación, las que obran en contra del presunto responsable y después de un minucioso estudio de tales elementos, debe plantearse las siete interrogantes que todos los tratadistas en criminología y Criminalística se formulan y deben resolver objetiva y materialmente ..."qué?, cómo?, dónde, cuándo', con qué? por qué' y quién?".¹¹¹

"En el ámbito penal, se sancionan las conductas realizadas íntegramente, sin embargo, en ocasiones no es así; es decir, la conducta no se lleva a cabo de manera completa, pero la intención del agente se ha encaminado a ese fin y esto también es punible por la antisociabilidad que se patentiza con tal proceder".¹¹² La probable responsabilidad es otro de los requisitos de fondo señalados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos vigente para que proceda el ejercicio de la acción penal la orden de aprehensión, el auto de formal prisión, etc. (arts. 16 y 19).

Tanto en la práctica como en la doctrina se hace referencia indistintamente a la responsabilidad probable o presunta de una persona; ambos calificativos son sinónimos, significan lo fundado en razón prudente o, de lo que se sospecha por

¹¹¹ Leopoldo de la Cruz Agüero. Procedimiento Penal Mexicano. (Teoría-práctica y jurisprudencia). Edit. Porrúa. Méx. 1996. p. 175

¹¹² supra id. p. 386



tener indicios. En consecuencia, existe probable responsabilidad cuando haya elementos suficientes para suponer que una persona pudo haber tomado parte de alguna manera en la concepción preparación o ejecución de un acto típico antijurídico y culpable. Artículo 13 del Código Penal para el Distrito Federal vigente.

El código Federal de Procedimientos Penales indica que es base para el ejercicio de la acción penal el que esté acreditada la probable responsabilidad del "inculpado" para lo cual el juez para determinar si ésta existe habrá "... de constatar si no existe acreditada a favor de aquél alguna causa de licitud y que obren datos suficientes...(art. 168); además de que "...se acreditará por cualquier MEDIO PROBATORIO, que señale la ley". ¹¹³

Necesidad del concurso de la técnica especializada en el procedimiento penal.

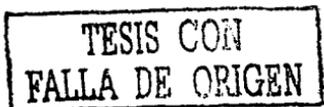
Frecuentemente durante la secuela procedimental las limitaciones del engranaje judicial en el campo del conocimiento, hacen indispensable el concurso de la técnica especializada en algún orden científico, para dilucidar o precisar las muy variadas situaciones relacionadas con la conducta o hecho y con ello estar en aptitud de definir la pretensión punitiva estatal. Esto se traduce en la necesidad de la intervención de sujetos procesadores de esa técnica o especialidad: los peritos quienes llevarán su cometido a través de la peritación.

Terminología

La doctrina y la legislación al referirse a estos aspectos utilizan calificativos o nombres inapropiados, confundiendo "el perito" con la "pericia", la "peritación" y el "peritaje" o dictamen.

Perito, es toda persona a quien se atribuye capacidad técnico-científica, o práctica en una ciencia o arte.

¹¹³ Gullienno Colín Sánchez. 1998. p. 386, 387



Pericia, es la capacidad técnico científica o práctica, que acerca de una ciencia o arte posee el sujeto llamado perito.

Peritación, es el procedimiento empleado por el perito para realizar sus fines.

Peritaje, es la operación del especialista traducida en puntos concretos, en inducciones razonadas y operaciones emitidas, como generalmente se dice de acuerdo con su leal y saber entender.

El Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, al enumerar los medios de prueba incluye el "dictamen de peritos", así como en el capítulo VIII, los artículos 162, al 188, nos da las normas a que se ajustarán los peritos, indicando que siempre que para el examen de alguna persona o de algún objeto se requieran conocimientos especiales, se procederá con intervención de los peritos.

Así mismo en el Código Federal de Procedimientos Penales en el artículo 181, determina como será la forma de asegurar los indicios y huellas del delito, menciona la intervención del Médico Legista en relación a la identificación de los cadáveres lo que se hará mediante cualquier medio legal de prueba, previa la inspección y descripción de los hechos practicadas por el funcionario de policía judicial que practique las primeras diligencias.

En el artículo 186, del código antes señalado, indica que para los casos de envenenamiento los residuos de depositados en vasijas que haya usado el ofendido, así como los restos de deyecciones y vómito que hubiese tenido, el embalado deberá hacerse adecuadamente para determinar la sustancia que provocó el envenenamiento previo el estudio realizado por los peritos en la materia, y por último en el artículo 187 del mismo ordenamiento dice que, si el delito fuere de falsificación de documentos..., se agregará copia certificada del documento argüido de falso y otra fotostática del mismo, si fuere necesario y posible desde mi punto de vista muy particular, el legislador omitió mencionar que dicho documento deberá ser dictaminado de falso o indubitable por perito

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

especializado en grafoscopia y documentoscopia. En cuanto al valor jurídico de la prueba documental el artículo 280 del Código Federal de Procedimientos, dice....que los documentos públicos harán prueba plena, salvo el derecho de las partes para redargüirlos de falsedad y para pedir su cotejo con los protocolos o con los originales existentes en los archivos. Considerándose que son documentos públicos, los que señala como tales el Código Federal de Procedimientos Civiles o cualquiera otra ley Federal.

Ahora bien, uno de los principales puntos a tratar dentro de éste capitulo es la importancia y trascendencia de la prueba pericial; el autor Javier Orellana Ruiz nos habla de la prueba pericial perfecta, esto lo plantea posterior a las exposiciones y análisis que realiza concluyendo que la prueba de peritos en cuanto refiere cosas que ha percibido es un testigo; y así, para que sus declaraciones sean aceptables en justicia éstas y quien las produce deben estar adornados de aquellos caracteres idóneos al testigo y al testimonio.

Aunque el testigo narre cosas ya pasadas y el perito se refiera a las presentes, y aunque a aquél no se exige ciencia o arte especial y en éste sí, no por eso hay entre ambos una diferencia esencial; realmente la exigencia de la ciencia y del arte es general y espontánea con relación a la prueba testimonial, pues el testigo sólo prueba respecto de aquello que sabe y hasta donde sabe.

Una diferencia esencial entre el perito y el testigo estriba más bien en los siguiente... El testigo no puede más que consignar un hecho dado a cuya realización ha asistido; el perito en cambio puede inducir lo ocurrido y la significación, siendo en tal función como una especie de jurado. En la prueba directa, el testigo y el perito son una misma cosa: consignan aquello que por sus propios sentidos ven o de otro perciben; en la indirecta, en cambio, mientras el perito mismo infiere, el testigo no puede hacerlo; el Juez es quien por él induce el indicio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De igual manera el Licenciado Rafael de Pina catedrático de derecho procesal de la Universidad Nacional Autónoma de México en su Código de Procedimientos Penales para el Distrito y Territorios Federales, anotado de Herrero Editores, 1961 con relación al artículo 162, nos dice:

...Cuando la apreciación de un hecho requiere de parte del observador una preparación especial, obtenida por el estudio de la materia a que se refiere, o simplemente por la experiencia personal que proporciona el ejercicio de una profesión u oficio, surge en el proceso la necesidad de la pericia. La exigencia de la prueba pericial está en relación con el carácter más o menos técnico de la cuestión sometida al juez.

Llamamos perito a la persona entendida en alguna ciencia o arte que pueda ilustrar al Juez o al Tribunal acerca de los diferentes aspectos de una realidad concreta, para cuyo examen se requieren conocimientos especiales en mayor grado que los que entran en el caudal de una cultura general media. Son titulares los peritos, si han recibido título profesional o carrera reglamentada por el Estado; prácticos, si la especial capacidad la han adquirido en el ejercicio de un arte u oficio.

El perito no expone al juez sólo sus observaciones materiales y sus impresiones personales acerca de los hechos observados, sino también las inducciones que deben derivarse objetivamente de los hechos observados y tenidos como existentes.

El perito debe reunir dos condiciones esenciales competencia e imparcialidad; la primera es un supuesto necesario, dado el carácter de esta prueba; en la segunda, se garantiza la facultad de recusación concedida a las partes.

El perito difiere por muchos motivos del testigo. A éste se le piden noticias sobre hechos.

"Al perito se le pide un criterio, una apreciación; del testigo se invoca la memoria; del perito, la ciencia. Pero aparte de estas diferencias esenciales existen otras secundarias, pero características también que distinguen al perito del testigo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Al testigo se recurre para conocer la materialidad de los hechos. Al perito en cambio, se recurre cuando asegura la existencia de un hecho o su simple posibilidad exige conocimientos técnicos o cuando, siendo cierta la materia del hecho, es necesaria para conocer su naturaleza, la cualidad o consecuencia de un conjunto de conocimientos técnicos".¹¹⁶

Para Garud el perito no es precisamente un testigo. Por una parte —dice— no es llamado a deponer sobre hechos que haya visto u oído; por otra su respuesta no constituye en modo alguno una prueba, sino la apreciación el esclarecimiento de otra prueba.

"El modo de comprobación por medio de peritos ha adquirido —añade— toda su importancia en el derecho moderno; hallándose dominado por la idea esencial de que si bien los peritos formulan una apreciación los magistrados no están nunca ligados a ella y son libres, ateniéndose por lo tanto a sus convicciones de adoptar o no el dictamen pericial".¹¹⁷

El Código de Procedimientos Penales para el Distrito y Territorios Federales admite la clasificación tradicional de los peritos titulados y prácticos. No hace alusión al peritaje colegial, esto es, al confiado a una corporación o academia científica, aunque no puede considerarlo excluido.

La importancia y la utilidad de la prueba pericial ha sido siempre reconocida por los tratadistas y por los prácticos teniendo cada día mayor relevancia.

La prueba pericial —escribió el procesalista argentino Jofre— ha adquirido enorme importancia con el progreso moderno. Ella constituye un auxiliar inapreciable para ilustrar la conciencia de los jueces... Complejas y múltiples son las funciones de los peritos; deben intervenir para identificar al victimario y a la víctima mediante impresiones digitales u otros procedimientos; para constatar el número y gravedad de las heridas; para inspeccionar armas e instrumentos del delito; para practicar autopsias que revelen las causas de la muerte; para analizar víceras y descubrir el veneno que produjo el fallecimiento; para estudiar cuentas y

¹¹⁶ ibidem. Orellana. p. 239, 240

¹¹⁷ idem. Orellana. p. 240

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

operaciones comerciales y finalmente para todo lo que tiene relación con la compleja trama de la vida en sus relaciones con la delincuencia. La ciencia, las artes y la industria se pone a contribución para auxiliar al Juez por medio de peritajes que le den seguridad de resolver con acierto las causas criminales.

"El cotejo de letras es una manifestación de la prueba pericial y consiste en la confrontación hecha ante el Juez por lo peritos caligrafos de un documento o firma impugnada como dudosa con otro indubitado para deducir si ambos proceden de la misma mano".¹¹⁸

El Licenciado Manuel Rivera Silva, titular de la cátedra de Derecho Procesal Penal en la Universidad Nacional Autónoma de México en su obra titulada Procedimiento penal de Editorial Porrúa, S. A., 1963, no dice lo siguiente:

"... **PRUEBA PERICIAL...** Si el conocimiento reside en la captación que del objeto hace el intelecto, es claro que para que haya conocimiento se necesita que el objeto se ofrezca asequible a la captación. Muchas veces el objeto no se presenta para el conocimiento de manera franca y abierta sino con velos que lo cubren y ocultan los perfiles que posee".

En estos casos el que quiera conocer, necesita utilizar cierto medios que develen a la realidad los cuales constituyen técnicas o artes especiales, cuya posesión solicita laboriosos estudios. Resulta por demás decir que el conocimiento de estos objetos velados sólo lo tienen quienes poseen las artes especiales a que hemos hecho mención, y cuando un profano quiere conocerlos ha menester de la ayuda del versado.

Ahora bien, de la necesidad que tienen muchas veces los profanos de conocer objetos cuyo conocimiento sólo se logra con el dominio de ciertas técnicas y de la forzosa intervención que en estos casos deben tener las personas versadas en

¹¹⁸ ibidem. Orellana, p. 241

artes especiales, para poner al alcance de aquellos el conocimiento que necesita aparece el fundamento del peritaje. "El peritaje consiste en hacer asequible al profano en determinado arte el conocimiento de un objeto cuya captación sólo es posible mediante técnica especial".¹¹⁹

La necesidad del peritaje procesal aparece siempre para el examen de personas, hechos y objetos, que necesitan conocimientos especiales así pues, es necesaria la presencia del peritaje procesal independientemente que el órgano jurisdiccional posea o no los conocimientos especiales que ha menester para el examen mencionado. En este punto, el peritaje procesal discrepa del peritaje general pues este último por sus características esenciales sólo puede presentarse en la coexistencia de un profano y un versado.

El peritaje procesal no entrega al Juez el conocimiento de determinadas "personas, hechos u objetos", pues si así fuera el perito se convertiría en Juez (el Juez es el que debe conocer para después poder decidir; estas facultades no las puede delegar sin peligro de perder la función jurisdiccional). El perito en la etapa procesal da al Juez los medios con los cuales es posible obtener e interpretar el dato buscado. Diríase que el técnico (el perito) obsequia al juzgador algo de su técnica le enseña.

" En la Doctrina procesal se pueden sintetizar dos posiciones sobre la valoración de la prueba: la tarifa o sistema de la prueba tasada, y la del sistema de la libre convicción.

En el primer sistema, el legislador de antemano le fija al juez reglas precisas y concretas para apreciar la prueba, se translucen en una verdadera tasa del pensar y del criterio judicial. Gonzalo Armienta (1) con precisión puntualiza: "El sistema en estudio convierte al juzgador en mero autómatas, y en él se sacrifica la justicia a la certeza. Afortunadamente ha ido perdiendo terreno, y decimos afortunadamente,

¹¹⁹ idem. p. 240

porque impide la correcta y precisa determinación del caso concreto y, por ende, su adecuada subsunción en la hipótesis normativa que le corresponde; lo cual, a su vez, se traduce en un insalvable obstáculo para la justa composición del litigio"¹²⁰

"Ciertamente, en este sistema existe una regulación legislativa que constriñe al juez a reglas abstractas preestablecidas que le indican la conclusión a la que debe llegar forzosamente ante la producción de determinados medios de probar; se coarta al juez la libertad de juzgar; así no teniendo confianza el legislador en las deducciones del Juez, le impone con este sistema una lógica oficial pretendiendo con ello darle al pueblo el convencimiento de que las sentencias se someten a la ley".¹²¹

"En algunas ocasiones la citada doctrina procesal le ha asignado a este sistema las siguientes ventajas; libra a las sentencias de toda sospecha de arbitrariedad; suple la ignorancia o la falta de experiencia de los jueces, con reglas adoptadas como resultado de las enseñanzas de la experiencia, del estudio de la lógica y la psicología por personas doctas; orienta sabiamente al Juez para la averiguación de la verdad, evitando la sobreestimación o el rechazo injustificado de los medios de prueba aportados al proceso; permite que las sentencias sean uniformes en cuanto a la apreciación de las pruebas".¹²²

"Este el primer sistema de prueba presentado por el autor, mismo que ha cumplido con su cometido histórico, ya que en la actualidad como lo señala Devis Echandia, la confianza del pueblo es las sentencias de sus jueces, lo mismo que la imparcialidad y rectitud, depende más de la calidad humana de estos funcionarios que de la bondad del sistema legal que aplican y que la arbitrariedad de los jueces no se impide con una regulación legal minuciosa de la prueba, sino con una sólida formación moral de ellos, pues de lo contrario ya encontrarán supuestas razones jurídicas para darle apariencia de legalidad a su prevaricato;

¹²⁰ idem supra id. Diaz. p. 319

¹²¹ idem. Diaz. p. 319

¹²² idem. Diaz. p. 321



las mejores posibilidades de acierto radican en su preparación profesional, sumada a la obligación de explicar los motivos de su convicción y a la revisión por el superior en segunda instancia y en casación".¹²³

El planteamiento de este sistema lo presento ya que representa uno de los puntos mas trascendentes de mi tesis, la importancia que tienen los dictámenes periciales en Criminalística, la formación de carrera del perito, así como la necesidad imperiosa de que Jueces, Ministerios Públicos, se abstengan de actuar por impresiones subjetivas y arbitrarias en la formación de su convicción, precisamente por el amplio campo de iniciativa que se le otorga para apreciar las pruebas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹²³ idem, p. 321

CONCLUSIONES

1.- Tomando en consideración que la delincuencia va a la vanguardia de las políticas criminales, ganando terreno, es urgente que las autoridades gubernamentales se den a la de aprovechar los grandes descubrimientos científicos, como lo es la Ingeniería genética , rama en la que si bien es cierto los logros han sido muchos, lamentablemente pocos son los beneficiados de dicha técnica. En la antigüedad la identificación se realizaba tan rudimentariamente como lo señalé en este trabajo, incluso mediante mutilaciones, que es pena que hoy en día la fosa común se encuentre saturada por carecer de un sistema ya conformado para lograr identificar a muchas personas.

2.- Los avances de la Criminalística han sido tan sorprendentes que incluso se utiliza la Física Atómica, y los estudios de cromatografía en la investigación Criminal, y todo esto enfocado a resolver las siete preguntas de oro. Qué, Quién, Cuándo, Cómo, Dónde, Con qué. Haciéndose llegar de conocimientos de todas y cada una de las ciencias, esto con la finalidad de llegar a ser la mejor auxiliar del Juzgador en la búsqueda de la verdad. Creo es necesario que así como el perito en Criminalística va en la búsqueda de aumentar su capacidad cognitiva, aprovechando la práctica tratando siempre de realizar su trabajo con la profesionalidad que el avance de la ciencia le permite. Aumentando así la confiabilidad de sus dictámenes.

3.- Y bien así como lo señala el Dr. Rafael Moreno Gonzalez, hemos desprendido de una etapa de barbarie, de un trabajo empírico, dando un avance hacia los logros cinéticos, donde se puede presumir que de la prueba indiciaria se puede hablar que por medio de los avances de la medicina forense, se puede tener la certeza en algunas ramas como lo son la Dactiloscopia, donde no hay lugar a duda en la identificación de los presuntos responsables, o de quién es la víctima.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.- El autor Marco Antonio Díaz de León, señala en su obra Tratado sobre la Prueba Penal, ..."que la prueba no es un problema aislado o particular del Derecho Procesal, dado que atañe al Estado, a lo jurídico y a la justicia pues sin la prueba el derecho es ciego", y desde mi punto de vista encuentro su idea resulta de gran trascendencia, siendo este uno de los puntos principales de mi trabajo, enfocándome específicamente a la aportación que hacen los peritos en Criminalística, auxiliando al Juez para definir, motivar y decidir en la sentencia.

5.- El perito en su investigación debe sujetarse en todas y cada una de sus apreciaciones, al método científico para lograr verificar los alcances de verdad o falsedad de la hipótesis que asentará en sus dictámenes, valiéndose de la observación y de la experimentación, confrontado en su estudio la conciencia y la cosa, el sujeto y el objeto, todo esto con la finalidad de llegar a la verdad y la verdad del conocimiento consistirá en probar la relación del sujeto- objeto y los hechos, facilitándole al juzgador la identificación del autor o autores de los hechos, permitiéndole determinar con mayor precisión el de que se trata, así como la presunta responsabilidad del inculpado.

6.- Con la aplicación del método científico utilizado por los perito dará al Juez un trabajo sistematizado, coherente, además de conocimientos probados y contrastados, dejando atrás las simples experiencias sensoriales aportadas por un testigo, no obstante haber presenciado los hechos. Este podría tener una incorrecta apreciación de sus sentidos o de plano ser falsas dependiendo del interés en pro o en contra con la parte que las motive a testificar, por lo que considero que si el perito emitiese sus dictámenes con la correcta sistematización siguiendo los pasos del método científico, aportando su experiencia y sobre todo siendo un perito de carrera, en lugar de ser su aportación como una prueba indiciaria debiera dársele mayor peso en el proceso que a la testimonial. Como lo señala el "De Pina", ...La prueba testimonial sería la más perfecta de las pruebas si se pudiera suponer que los hombres son incapaces de mentir o errar, la experiencia por desgracia, demuestra que es la más falible y la más débil de las

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

pruebas, razón que ha conducido a los legisladores a darle un valor relativo, considerándola apenas como prueba complementaria o subsidiaria".

Así pues, el trayecto, de la prueba, del método y las ciencias tanto formales como fácticas ha sido largo. Sus logros y desaciertos se transmitieron como experiencias demostradas y acumuladas, en formas de preceptos, mismos que fueron acuñados en leyes. Esta necesidad intelectual de darse una explicación demostrada del fenómeno a investigar, consiste en reflejar y registrar mentalmente sus características y su naturaleza, constituyen el antecedente y más puro concepto de la prueba.

La posibilidad de aplicar el Método Científico en la investigación de los delitos, eleva a esta disciplina al rango de ciencia.

7.- La Criminística en México, surge gracias a los trabajos de Médicos Forenses, siendo nuestra policía empírica en su gran mayoría, existiendo un gran rezago, resulta imprescindible la creación de escuelas que preparen peritos de carrera, así como es una propuesta de esta tesis se presentes propuestas de reformas a nuestros Códigos de Procedimientos tanto Federales como el Distrito Federal. Aunado a estas reformas, es necesaria la planeación de programas que contemple la educación de personal capacitado y certificado.

En esta planeación deberán estar contemplado el personal vinculado al poder judicial a quienes se les deberá capacitar en el campo de la Criminística, fijando estrategias muy precisa, exigiendo cubran los perfiles requeridos, además de estimar plazos para obtener resultados óptimos y medibles a corto mediano y largo plazo. Lo que permitiría que los peritos prácticos quienes resultan por su experiencia muy valiosos, aprendieran el aspecto teórico, una pretensión en la mejora del aspecto económico también vendría a favorecer al material humano, abatiendo la corrupción.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

8.- La identificación del responsable de la comisión de un delito aportada por la colaboración las ciencia aplicadas en la Criminalística, resultan aportaciones valiosa para la resolución de juicios, constituyéndose colegiadamente las diversa ramas que intervienen como son la Medicina Forense, la Antropología Forense solo por mencionar algunas, las cuales aportan valiosos conocimientos como son: el establecimiento de la identidad del sujeto, la determinación de la edad, sexo, grupo racial, ocupación, su situación socioeconómica , lugar de origen, identificación del agresor o de la víctima; cada una de las disciplinas aportan evidencias que pueden ser determinantes durante los procesos penales.

Uno de los últimos hallazgos es la ingeniería genética, que hace posible demostrar casi en igualdad de probabilidades la identidad del sujeto con la técnica e la "impresión genética", equiparable a la huella dactilar, aunque con mayor amplitud impresión genética de ácido Dessoxirribonucleico (DNA), la encontramos en cualquier célula del cuerpo humano (pelo, semen, saliva, e inclusive en las piezas dentarias etc.), por lo que se denomina "Huella Digital Genética".

9.- Par que estas pruebas puedan ser utilizadas en nuestro pais de manera que los beneficiados sean no unos cuántos, se requiere que el Gobierno haga aportaciones importantes, y convencida estoy que esto será de gran utilidad y provecho, se deberá conformar un archivo general de huellas genéticas.

10.- En conclusión de lo antes expuesto, a mi manera de ver el criminalista y el médico forense en el lugar de los hechos exigen la aplicación del método científico sintético, a través del cual, mediante la observación, la experimentación, la formulación de hipótesis y la constatación de las mismas, es posible llegar al conocimiento de la verdad de los hechos que se investigan.

Y por último quiero dejar asentado que para actuar en calidad de auxiliar de los encargados de administrar justicia, no basta la probidad si está ausente la ciencia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La identificación de la Víctima es de igual importancia ya que en muchas ocasiones es la única con la que cuenta el Ministerio Público para dar inicio a la Averiguación y será la Inspección realizada por el perito en Criminalística en el lugar de los hechos quien recoja los indicios, los croquis, las fotos, para posteriormente se logre la detención del sujeto o sujetos responsables; y auxiliará para comprobar el cuerpo del delito, como lo señala el artículo 19 Constitucional, así como la probable responsabilidad.

En el Derecho penal, durante la Averiguación se establece de conformidad al artículo 1° del Código Federal de Procedimientos Penales, señala que son necesarias para que el Ministerio Público ejercite o no la acción Penal. Así también en el artículo 168 del mismo ordenamiento, señala que la autoridad penal, a su vez examinará si ambos requisitos están acreditados en autos, ... la probable responsabilidad del indiciado se tendrá por acreditada cuando de los medios probatorios existentes se deduzca su participación en el delito, la comisión dolosa o culposa del mismo y no exista acreditada a favor del indiciado alguna causa de licitud o alguna excluyente de culpabilidad.

El cuerpo del delito de que se trate y la probable responsabilidad se acreditará por cualquier MEDIO PROBATORIO QUE SEÑALE LA LEY.

Al respecto los artículos 170, 171, 172, 173, 181, 183, 184, 185 y 186, del Código Federal de Procedimientos Penales, se refieren en general tanto a la inspección y a los dictámenes periciales, al aseguramiento de los objetos e indicios, observándose la importancia de la prueba pericial obtenida directamente del lugar de los hechos, practicadas por personas especialistas en su arte o ciencia, incluso el fotógrafo que deberá contar con una capacitación especial para el buen desempeño de su trabajo, así como están las cosas el artículo 221, del mismo Código, señala que los peritos que dictaminen serán dos o más, PERO BASTARÁ UNO cuando éste pueda ser habido, o cuando el caso sea urgente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Del inciso anterior desde mi punto de vista muy particular y en relación a lo señalado por el artículo 222, considero que resulta un exceso la intervención de más peritos como lo determina el antes citado, ya que obra en autos los dictámenes emitidos en las diligencias de la Averiguación Previa, mismos que fueron obtenidos directamente del lugar de los hechos, resultando gravoso para los particulares y para la Federación, el concurso de peritos a los que el Tribunal solicita su opinión, en concordancia con lo dispuesto por el artículo 236 del Código Federal de Procedimientos Penales, que permite al Juez al haber discordancia se nombre a un tercer perito en discordia. Pero más grave aún resulta que posterior a contar el Juzgador con cuatro dictámenes todos ellos de peritos en su materia, ciencia o arte de conformidad al 284 del C.F.P.P en el cual se le da a la inspección valor de PRUEBA PLENA, y siendo que es el momento en que se recogen los indicios que son enviados a instancias profesionales para su estudio y valoración, éstos indicios no se les da el valor de Prueba plena, sino como se desprende del artículo 286 que dice, ...se apreciarán en conciencia el valor de los indicios hasta poder considerarlos como prueba plena, y el artículo 289 del Código Federal de Procedimientos Penales determina que los tribunales apreciarán los dictámenes periciales aun los de los peritos científicos según las circunstancias del caso, quitándole prácticamente toda credibilidad a éstos no obstante haber sido emitidos por peritos científicos.

Y así como están las cosas mi propuesta es la revisión y posterior reforma de estos artículos en el entendido que los dictámenes fueron realmente practicados por peritos en la materia en cuestión, teniendo como sustento todo lo expuesto y argumentado en el último capítulo de estas tesis.

CRONOLOGÍA DENTAL

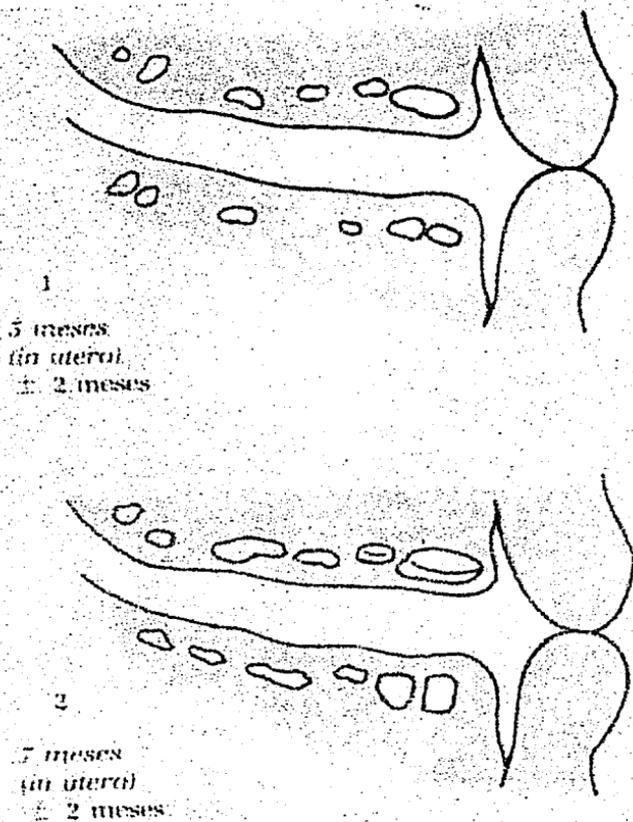
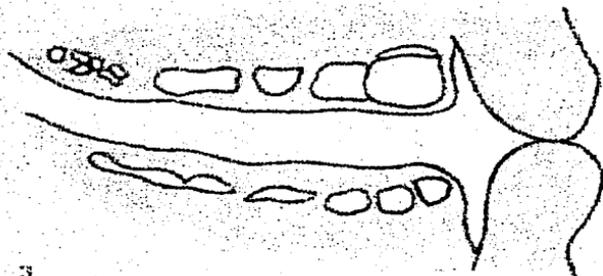


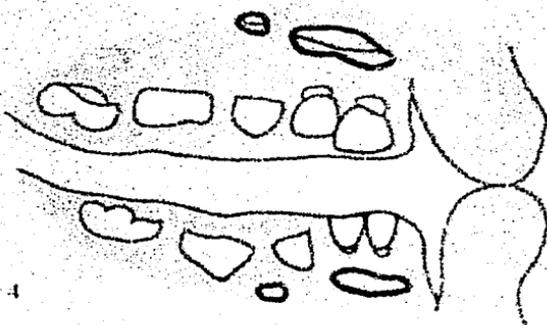
Fig. 1. Correa Ramírez (27).- Cronología dental in útero en los primeros 5 a 7 meses.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CRONOLOGÍA DENTAL



3
Nacimiento
± 2 meses

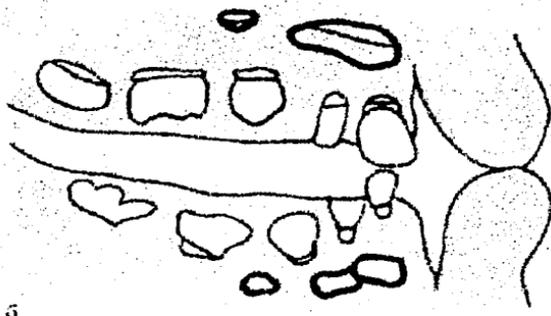


4
6 meses
± 3 meses

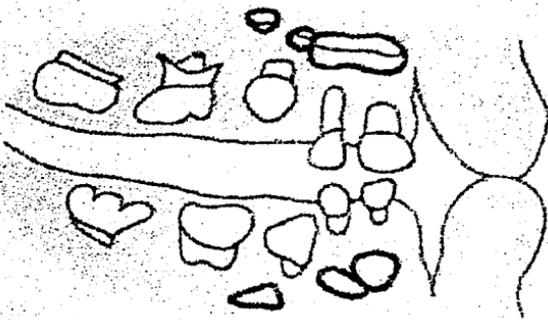
Fig. 2. Correa Ramírez (27). - Cronología al nacimiento, inicio de erupción de incisivos centrales inferiores y aparición de gérmenes dentarios permanentes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CRONOLOGÍA DENTAL



5
9 meses
± 3 meses

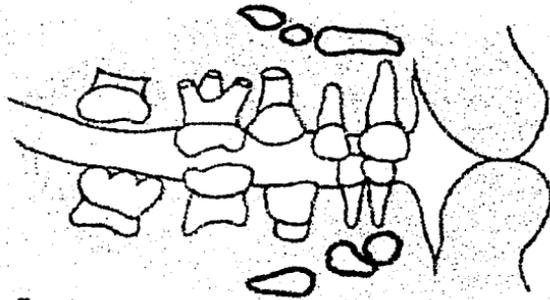


6
1 año
± 4 meses

Fig. 3. Correa Ramírez (27).- Cronología de erupción de incisivos superiores así como incremento en el número de gérmenes dentarios como aparición de nuevos gérmenes

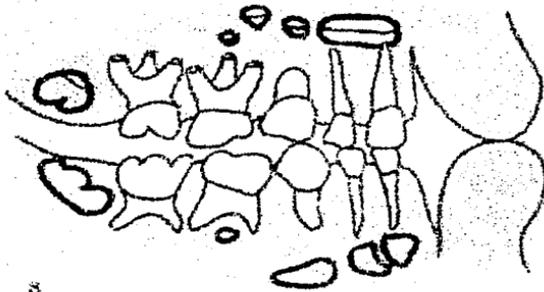
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CRONOLOGÍA DENTAL



18 meses

25 - 36 meses



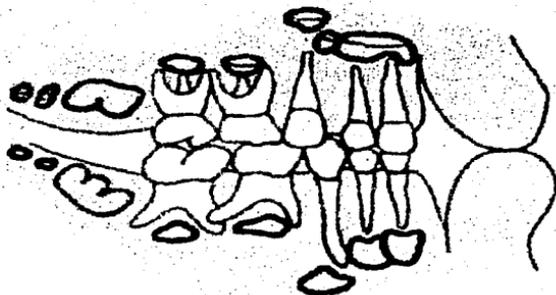
2 años

3 - 36 meses

Fig. 4. Correa Ramírez (27).- Haciendo la comparación del esquema 7 y 8, se aprecia la aparición del germen del primer molar permanente.

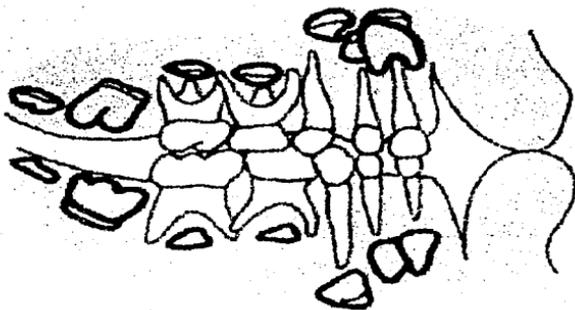
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CRONOLOGÍA DENTAL



9

3 años
± 12 meses



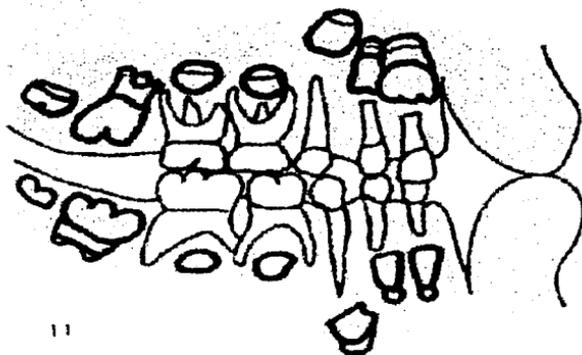
10

4 años
± 12 meses

Fig.5. Correa Ramírez (27).- Comparativamente al esquema anterior el criminalista Puede determinar por medio de la aparición de gérmenes de caninos así como primeros, segundos e inclusive terceros molares la identificación a la edad de tres y cuatro años.

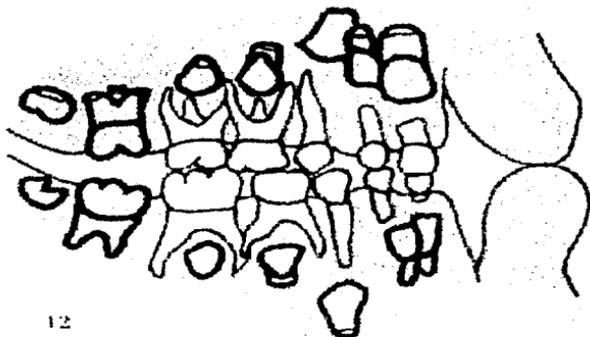
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CRONOLOGÍA DENTAL



11

5 años
+ 16 meses



12

6 años
+ 24 meses

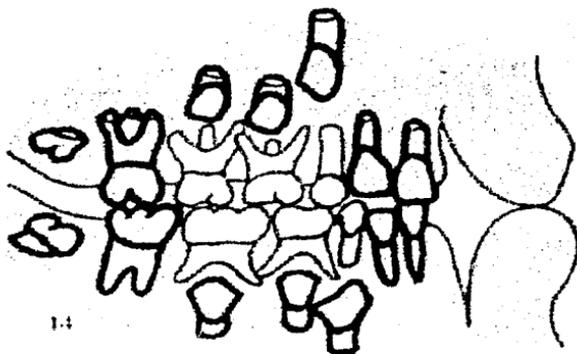
Fig. 6. Correa Ramírez (27).- En este esquema se percibe un notable crecimiento en las raíces de incisivos centrales y del primer molar, así como la formación total de la corona de premolares.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CRONOLOGÍA DENTAL



7 años
4. 24 meses



8 años
5. 24 meses

Fig.5. Correa Ramírez (27).- En este esquema 13 se presenta la ausencia de los incisivos temporales y comparativamente con el esquema 14 tenemos la presencia de los incisivos superiores e inferiores permanentes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

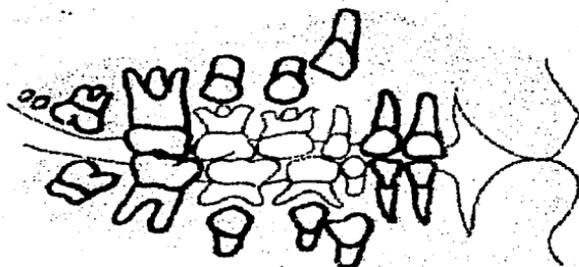
CRONOLOGÍA DENTAL



15

9 años

± 24 meses



16

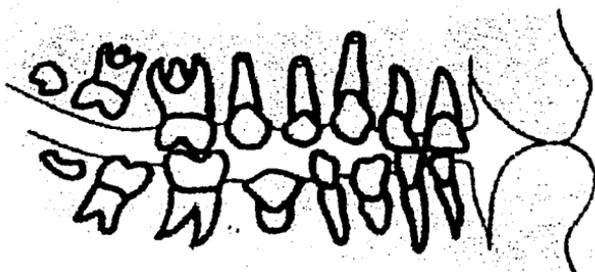
10 años

± 30 meses

Fig.7. Correa Ramírez (27) - El comparativo entre los esquemas 15 y 16, el autor equivocadamente señala que a los 9 años erupciona el primer premolar, evento que en realidad sucede a los 10 años.

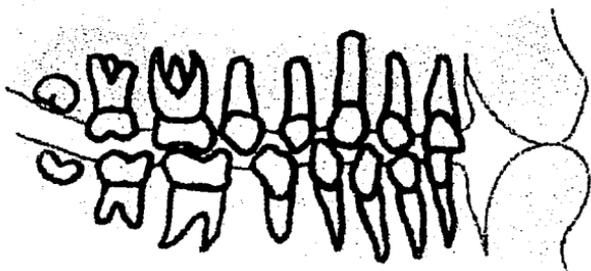
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CRONOLOGÍA DENTAL



17

11 años
± 30 meses

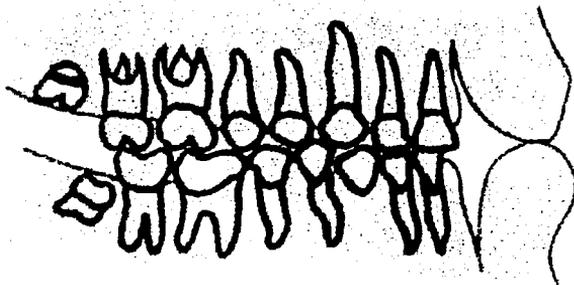


18

12 años
± 30 meses

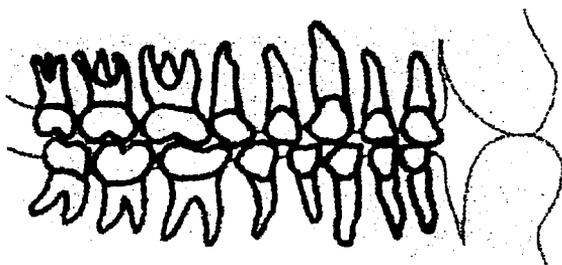
Fig.8. Correa Ramírez (27).- En el presente esquema se ilustra la presencia de la formación de la corona total del tercer molar también llamado "muela del juicio".

CRONOLOGÍA DENTAL



19

15 años
+ 36 meses



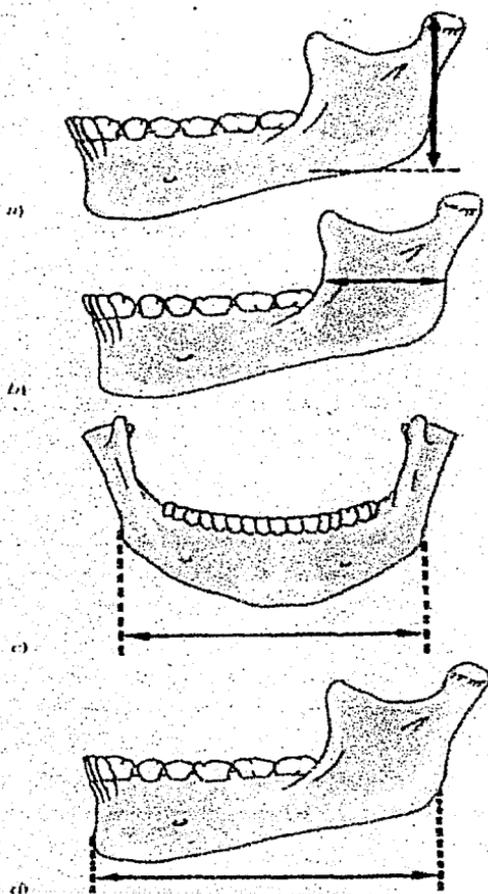
20

21 años
+ 36 meses

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Fig.10. Correa Ramírez (27).- Estas imágenes muestran una de las características más importantes para el ámbito judicial sirviendo para determinar la mayoría de edad de los individuos "la erupción total del tercer molar"

CRONOLOGÍA DENTAL



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Fig. 11. Correa Ramírez (27).- La medición de la altura y de la anchura mandibular sirven para diferenciar el sexo (masculino o femenino).

CRONOLOGÍA DENTAL

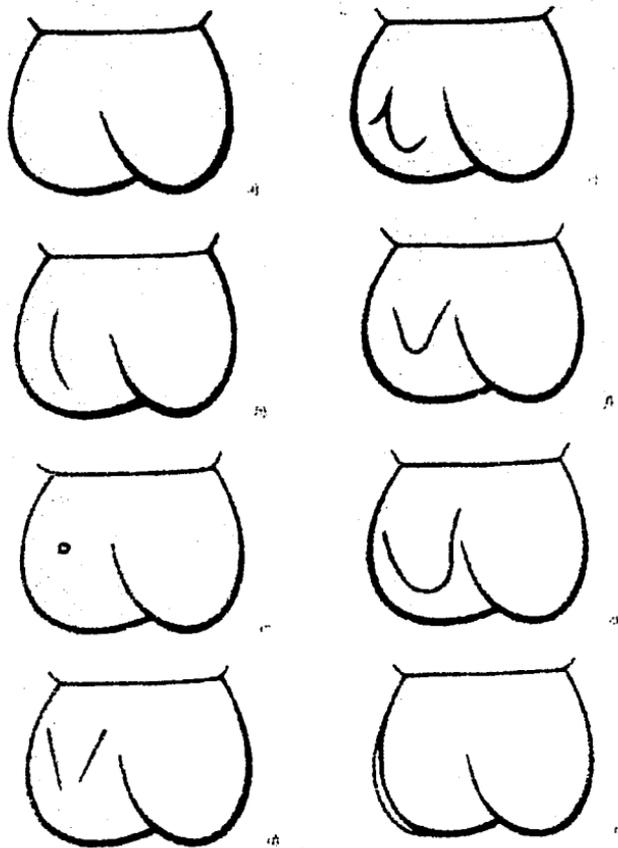


Fig.12. Correa Ramírez (27).- Tubérculo de Carabelli y sus ocho variantes, sirven al criminalista para determinar el grupo racial.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Achaval Alfredo, Manual de Medicina Legal Práctica Forense. 4ª. Ed. Buenos Aires Abelido Perrot 1999.
- 2.-Colín Sánchez Guillermo. Derecho Mexicano de Procedimientos Penales. Porrúa Méx. 1998. 17ª Ed.
- 3.-Correa Ramírez, Alberto Isacc. Estomatología Forense Ed. Trillas. Primera Edición. 1990.
- 4.-De la Cruz Agüero Leopoldo. Procedimiento Penal Mexicano (Teoría. Práctica y Jurisprudencia) Ed. Porrúa Méx. 2da. Ed. 1996.
- 5.-Desaxifu Trechuelo
- 6.-Díaz de León Marco Antonio. Tratado Sobre la Prueba. Edit. Porrúa. 1999
- 7.-Diccionario de la Lengua Española Larousse.
- 8.-Dr. L Rafael Moreno González. Manual de Introducción a la Criminalística Ed. Porrúa S.A. 1977.
- 9.-Fernández Pérez Ramón. Elementos Básicos de Medicina Forense. 6ª. Ed. Secretaría de Gobernación Méx. 1975.
- 10.-Helmut Koetzsche. Técnicas Modernas de Investigación Policial. Textos 1992. Instituto de Ciencias Penales Méx. 1992.
- 11.-J. Horgan John. Investigación Penal Ed. Continental S.A., de C.V. Méx. 1984.
- 12.-Machado Schiaffino Leopoldo A., Vademécum Pericial. Ed. La Rocca Buenos Aires, 1999.
- 13.-Montiel Sosa Juventino, Tomos I, II, III, S.A. de C.V. Ed. Limusa.
- 14.-Orellana Ruiz Javier. Tratado de Grafoscopia y Grafometría "El Peritaje"(su Proyección Legal) Ed. Diana. Méx. 1975.
- 15.-Reyes Martínez Arminda. Dactiloscopia y otras Técnicas de Dactiloscopia
- 16.-Rivera Silva Manuel. El Procedimiento Penal Ed. Porrúa, S.A. Méx. 1992
- 17.-Solís Meléndez José María. Tesis (Monografía de la Prueba Pericial). UNAM. 1999.
- 18.-Thorwald Jurgen. El siglo de la Investigación Criminal
- 19.-Vargas Alvarado Eduard, Medicina Legal Ed. Trillas 1996.

- 20.-Wayne Daniel. Bioestadística para el Análisis de la Ciencia de la Salud Ed. Limuusa
- 21.-Código de Procedimientos Penales para el D.F., Ed. Delma 2001.
- 22.- Código Federal de Procedimientos Penales Ed. Delma 2001.
- 23.-Código Penal Federal Ed. Delma 2001
- 24.-Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Vigente.