

84
29



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

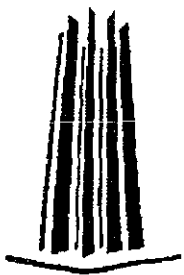
CAMPUS ARAGÓN

**LA IMPORTANCIA DE LA CRIMINALISTICA EN LA
INVESTIGACION DEL DELITO DE HOMICIDIO EN LA
ETAPA DE AVERIGUACION PREVIA Y EN EL
DERECHO PENAL COMPARADO**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN DERECHO
P R E S E N T A:
GUSTAVO RICARDO ESPINOSA VAZQUEZ

ASESOR DE TESIS: LIC. MA. GRACIELA LEON LOPEZ.

27148E



MEXICO

1999

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

DEDICATORIA

A MIS PADRES

MANUEL ESPINOSA LOPEZ Y ELVIA VAZQUEZ
ORTEGA A QUIENES DEBO TANTO AMOR Y
QUIENES ME HAN INCULCADO EL CAMINO
DEL BIEN A LO LARGO DE MI VIDA, Y SIEMPRE
ME HAN APOYADO EN TODAS Y CADA UNA DE
MIS DECISIONES, ESTA META NO HUBIERA
SIDO POSIBLE SIN USTEDES, GRACIAS POR
TODO LO QUE HAN HECHO POR MI, PERO
SOBRE TODO GRACIAS POR SER LOS MEJORES
PADRES DEL MUNDO Y OTORGARME LA
HERENCIA MAS VALIOSA: LA EDUCACION.

LOS AMO.

A DIOS NUESTRO SEÑOR

POR PERMITIRME LLEGAR A ESTE MOMENTO,
POR DARMER FUERZAS Y BENDICIONES, POR NO
ABANDONARME CUANDO MÁS TE NECESITE Y
POR NO QUITARME A MIS PADRES Y DEJARLOS
QUE VIVIERAN ESTE MOMENTO A MI LADO.

A MIS HERMANOS

OLIVA, GUADALUPE, GABRIELA Y HECTOR
A LOS CUALES QUIERO MUCHO Y HAN SIDO
EJEMPLO DE CONSTANCIA Y SUPERACION,
GRACIAS POR APOYARME EN TODO MOMENTO.

A NORA ARCE MARTINEZ

POR SER MAS QUE UNA COMPAÑERA EN LAS
AULAS Y EN LA VIDA, POR ESTAR A MI LADO Y
COMPARTIR EXITOS, FRACASOS, ABUNDACIAS,
CARENCIAS, ALEGRIAS Y TRISTEZAS.

A LA LIC. MA. GRACIELA LEON LOPEZ

SU PROFESIONALISMO, DEDICACION Y CALIDAD HUMANA DENTRO Y FUERA DE LAS AULAS, HACEN QUE NUESTRA UNIVERSIDAD SE ENALTEZCA Y TODOS LOS QUE FORMAMOS PARTE DE ELLA SENTIMOS GRAN ORGULLO POR CONTAR CON PROFESORES DE EXCELENCIA COMO USTED.

GRACIAS POR SU AMISTAD, CONFIANZA DEPOSITADA Y PACIENCIA EN EL PRESENTE TRABAJO EL CUAL NO HUBIERA SIDO POSIBLE SIN SU VALIOSA COLABORACION Y ASESORAMIENTO.

A LA UNAM Y PROFESORES

POR QUE SER PARTE DE LA UNAM ES SINONIMO DE RESPONSABILIDAD ORGULLO Y SATISFACCION, A MI CASA ESCOLAR Y A TODOS MIS PROFESORES POR SUS CONOCIMIENTOS Y ENSEÑANZAS COMPARTIDOS. PERO MUY ESPECIALMENTE A MI QUERIDA ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "CAMPUS ARAGON"

A LA PROCURADURIA GENERAL DE JUSTICIA
DEL DISTRITO FEDERAL

INSTITUCION QUE ME DIO LA OPORTUNIDAD DE INICIARME EN EL BONITO CAMINO DE LA ABOGACIA, CUNA DE EXCELENTES INVESTIGADORES Y FUENTE PRINCIPAL DE INSPIRACION DE ESTE TRABAJO.

A G R A D E C I M I E N T O S

*DR. RAFAEL MORENO GONZALEZ
QFB. MARTHA FRANCO DE AMBRIZ
DR. DAVID TREJO CINESIO
LIC. GERARDO MENDOZA VAZQUEZ
LIC. GREY MARQUEZ FLORES
LIC. SEBASTIAN JUVENAL CRUZ
LIC. GILDARDO DE LA CRUZ MORALES
LIC. JOSE MANUEL HERNANDEZ VERDEJO
LIC. RUBEN LOPEZ TORREZ +
LIC. RICARDO BURGOS SERRANO
LIC. GONZALO SARAVIA NAVARRO
LIC. JUAN GUEVARA OVIEDO
POR SU AMISTAD, TODAS SUS ENSEÑANZAS Y
CONSEJOS PERO SOBRETUDO POR PERMITIRME
HABER SIDO PARTE DE SU EQUIPO. ESPERO NO
HABERLOS DEFRAUDADO NUNCA.*

*A LA ACADEMIA MEXICANA DE
CRIMINALISTICA
POR TODA SU HOSPITALIDAD*

*POR TODAS SUS INIGUALABLES ATENCIONES:
FAMILIA TZONTECOMANI BERMUDEZ
FAMILIA MEJIA MOTO
FAMILIA VAZQUEZ ORTEGA
FAMILIA ESPINOSA LOPEZ
FAMILIA ARCE MARTINEZ*

*A TODOS Y CADA UNO DE MIS AMIGOS
POR SUS PALABRAS DE ALIENTO, ANIMO Y
HERMANDAD, CON ESPECIAL AFECTO A:
JOSE LUIS, OLGA LILIA, RICARDO, FABIOLA,
BEATRIZ, VERENICE, BLANCA ESTHER, GABRIELA
BLANCA AMERICA, MARGARITA, LYDIA, RUBEN,
IMELDA, LIZZET, ARIEL, JULIO CESAR, MARISOL,
GUILLERMO, ELENA, ROSALBA, LAURA, IVAN,
MARIBEL, DIMAS, GUSTAVO Y RAFAEL.*

**LA IMPORTANCIA DE LA CRIMINALISTICA EN LA
INVESTIGACION DEL DELITO DE HOMICIDIO EN LA ETAPA DE
AVERIGUACION PREVIA Y EN EL DERECHO PENAL
COMPARADO**

INTRODUCCION.

**CAPITULO PRIMERO
EL DELITO DE HOMICIDIO**

1. Definición.	1
1.1. Los elementos del delito de Homicidio.	2
1.1.1. Bien jurídico protegido.	5
1.1.2. Objeto material.	5
1.1.3. Sujeto pasivo y activo.	6
1.1.4. Tipicidad en el Homicidio.	7
1.1.5. Antijuricidad en el Homicidio.	8
1.1.6. Imputabilidad.	8
1.1.7. Culpabilidad en el Homicidio.	9
1.1.8. Punibilidad en el Homicidio.	10
1.2. Causas de Exclusión del delito.	18
1.3. Clasificación del delito de Homicidio en orden a la conducta y al resultado.	22
1.3.1. Consumación del Homicidio.	24
1.3.2. Participación.	24
1.3.3. Complicidad Correspectiva.	25
1.4. Clasificación del delito de Homicidio en orden al tipo.	26

CAPITULO SEGUNDO
LA CRIMINALISTICA Y OTRAS CIENCIAS AUXILIARES

2. Definición de Criminalística.	27
2.1. Objeto de la Criminalística.	31
2.2. El método de la ciencia criminalística.	32
2.3. Diferencias y Semejanzas entre Criminología y Criminalística.	36
2.4. La Actitud Científica del Perito.	41
2.5. El Examen criminalístico.	44
2.6. Criminalística de campo.	49
2.6.1. Acciones iniciales al llegar a la escena del crimen.	51
2.6.2. Consideraciones especiales en el reconocimiento de escena al aire libre.	55
2.6.3. Dibujos o croquis de la escena del crimen	56
2.6.4. Búsqueda en el lugar de los hechos.	57
2.6.5. Recolección y manejo de evidencia infectadas por organismos causantes de enfermedades humanas.	60
2.7. Fotografía Forense.	62
2.7.1. Admisibilidad de las fotografías como prueba.	64
2.8. Retrato hablado y Profile (Base de Datos de los Sistemas Automatizados de identificación)	67
2.9. Química Forense.	70
2.9.1. Hematología Forense.	71
2.9.1.1. Metodología general para la investigación de las manchas hemáticas.	71
2.9.1.2. Determinación del grupo sanguíneo en manchas hemáticas secas y frescas.	74
2.9.1.3. Identificación geométrica de las manchas hemáticas.	75
2.9.2. Toxicología Forense.	78
2.9.2.1. La investigación criminalística en el campo de la Toxicología forense.	78

2.9.2.2. Estudio de manchas-secreciones biológicas.	85
2.9.2.3. Fibras y pelos.	91
2.10. Tanatología.	96
2.10.1 Signos de Muerte.	98
2.10.2. Cronotanatodiagnostico.	106
2.11. Patología Forense.	108
2.11.1. Concepto general de patología forense.	110
2.11.2. La Autopsia medico-legal.	112
2.11.3. Procedimientos durante la autopsia.	113
2.12. Genética Forense.	117
2.12.1. Como se prueba el DNA.	119
2.13. Balística Forense.	121
2.13.1. Problemas técnico concretos en Balística Forense.	124
2.13.2. Problemas Médico-forenses de orden balístico.	128
2.13.3. Técnica de Walker Modificada.	132
2.13.4. Técnica de Rodisonato de Sodio y de Harrison-Golroy.	133
2.14. Dactiloscopia.	135
2.14.1. Huella latente.	136
2.14.2. La importancia de las huellas como pruebas físicas.	138
2.14.3. Responsabilidad del investigador de la escena del crimen de reunir las huellas digitales.	140
2.15. Grafoscopia.	141
2.16. Odontología Forense.	145
2.16.1 Los dientes como arma.	146
2.17. Antropología Forense.	149
2.18. Psiquiatría Forense.	153
2.18.1. Estudio integral de la responsabilidad del infractor.	155
2.18.2. Clasificación de trastornos de la personalidad.	161

CAPITULO TERCERO

LA IMPORTANCIA DE LA CRIMINALISTICA EN LA INVESTIGACION DEL DELITO DE HOMICIDIO

3. La Averiguación Previa.....	167
3.1. Concepto de Averiguación Previa	168
3.2. La Importancia de la Criminalística	170
3.2.1. Ejemplo: “Caso CD. Juárez Chihuahua”	172
3.2.2. Necesidad de su reglamentación	175
3.2.3. La profesionalización de los Agentes del Ministerio Publico, Policía Judicial y Peritos encargados de la investigación del delito de homicidio.	178
3.2.4. La vital importancia de la preservación del lugar de los hechos.	180
3.2.5. Creación de Laboratorios de alta tecnología.	184
3.3. Estadística e información criminológica.	190
3.4. Consideraciones de la aplicación de la Criminalística en el Derecho Comparado.	
3.4.1. En Estados Unidos de Norteamérica.	199
3.4.2. En Bogotá Colombia.	201
3.4.3. En la República de Chile	203
3.4.4. En Argentina.	206
Conclusiones.	209
Bibliografía.	216

INTRODUCCION

Cada momento de la historia ha contado con sus propios procedimientos para descubrir y castigar al delincuente, procedimientos que se han perfeccionado conforme la ciencia y la técnica han venido progresando.

Los graves problemas que enfrenta la procuración y la impartición de justicia en nuestro país, exigen más que nunca por parte de la sociedad una mayor calidad y precisión en la investigación de las conductas antisociales. Siendo la vida, el valor más preciado por el hombre, resulta prioritaria la investigación acuciosa en la comisión de delitos que atenten contra su integridad. Los avances tecnológicos de las ciencias forenses proporcionan valiosos instrumentos para el mejoramiento de las investigaciones criminales y los laboratorios de criminalística se han convertido en una extensión importante de la capacidad del investigador en la escena del crimen.

La Criminalística es la disciplina que se ocupa del examen de los indicios, gracias a los cuales puede llegarse a establecer la identidad del delincuente y la forma de realización del delito. Además, reconstruye los hechos acontecidos en el pasado a través de los indicios encontrados en la escena del crimen, tomando en cuenta, entre otras cosas, su naturaleza, disposición, ubicación, cantidad, forma, etc. Por otra parte, examinando los propios indicios trata de establecer la identidad del autor o autores del hecho. En resumen: el Criminalista realiza, mediante el estudio de los indicios, una labor reconstructiva (cómo) y una labor identificativa (quién).

La naturaleza de los indicios es muy variada; y cada uno de ellos, por lo tanto, exige para su examen una determinada metodología. Todo ésto trajo como consecuencia el nacimiento de nuevas ramas de la Criminalística, las que de acuerdo con la naturaleza de su objeto de estudio, establecieron los respectivos procedimientos de examen.

Los indicios son la preocupación primordial de la Criminalística y su estudio constituye la prueba científica del delito, y a mi juicio, el más importante y seguro de los medios de prueba que contempla la Legislación Penal contemporánea.

Debido a que se le atribuye cada vez un mayor valor a la evidencia física en los procedimientos judiciales y debido a la capacidad tecnológica de los laboratorios de criminalística para analizar dichas pruebas, la responsabilidad cae en forma cada vez más pronunciada sobre el investigador en la etapa de Averiguación Previa y hace que éste deba conducir una investigación minuciosa de la escena del crimen y recolectar y transportar adecuadamente toda esa evidencia física.

El material derivado de pruebas físicas en la escena del crimen y en las cercanías del mismo, es altamente frágil en el sentido que los elementos tales como, el tiempo, el movimiento inadvertido, el manipuleo y el empaquetamiento impropios, y otras influencias, pueden reducir o destruir su valor probatorio. Por lo tanto, es fácil cometer errores en el procesamiento de la escena del crimen y es necesario tener especial cuidado con las evidencias encontradas por ser pruebas importantísimas.

Las reformas en materia penal, y la aparición de instituciones y reglamentaciones en defensa de los derechos humanos, han hecho recaer en los investigadores la responsabilidad de conducir en forma minuciosa y cabal sus investigaciones, debiendo esforzarse en la búsqueda de la evidencia física como prueba, ya que legalmente la confesión ha perdido valor probatorio por sí sola, y requiere que se robustezca con otras pruebas que hagan verosímil dicha confesión.

La elaboración de un dictámen pericial en cualquiera de las numerosas especialidades de la Criminalística, supone toda una serie de profundas reflexiones y bien orientados experimentos. Dar solución a un problema planteado por el Ministerio Público, además de lo antes indicado, requiere también de un método correcto y de un tiempo mínimo que permita proceder sin prisas indebidas, condiciones que, cuando no son

respetadas, elevan enormemente las probabilidades de error, con las tan funestas y bien conocidas consecuencias.

Los conocimientos vertidos en la presente tesis son producto de la práctica aunada a la teoría, así como la participación y la experiencia en los órganos investigadores y en la práctica de campo y en el laboratorio. Así como un breve análisis de la aplicación de la Criminalística como auxiliar en la investigación del delito de homicidio en el derecho penal comparado.

CAPITULO PRIMERO EL DELITO DE HOMICIDIO

1. DEFINICION

El artículo 302 del Código Penal del Distrito Federal, declara que “comete el delito de homicidio el que priva de la vida a otro”, resultando la definición legal concretada al hecho de *la privación de la vida*. Aunque esta definición es jurídicamente impecable, desde el punto de vista del derecho positivo, dogmáticamente no resulta suficiente por cuanto en ella no existe referencia alguna a la ilicitud de la privación de la vida y a la reprochabilidad al sujeto del resultado consecuencia de su acción u omisión.

No basta pues, para dar una definición dogmática del delito de homicidio, describir el hecho objetivo en forma aislada, debiéndose en todo caso hacer en ella referencia a la valoración del hecho de privación de la vida sin perder de vista a su autor. Por ello se considera que “*el homicidio es la muerte violenta e injusta de un hombre atribuible, en un nexo de causalidad, a la conducta dolosa o culposa de otro.*”¹ Tal definición comprende la referencia concreta a la conducta positiva o negativa del autor; a la consecuencia causal de la misma como lo es la verificación del fenómeno de la muerte, así como a la no concurrencia, con la ejecución, de causas justificantes y al dolo y a la culpa que acompañan al resultado.

¹ Pavón Vasconcelos Francisco, “Lecciones de Derecho Penal parte especial”, 3ª Edición, Editorial Porrúa México, 1976 p 13

Los autores en general, al definir el delito de homicidio, se preocupan, por destacar, no solo el hecho de privación de la vida en sí mismo considerado y su ilicitud, sino también la intención del sujeto en su causación o la aparición, con la conducta, del incumplimiento del deber de cuidado, que las circunstancias y condiciones personales le imponían, el cual configura el obrar imprudencial, aún cuando el resultado típico no haya sido el querido o aceptado, pero sea producido por imprudencia.

“Se podría decir que las notas de ilicitud y culpabilidad son comunes a todo delito, pareciendo por ello superflua su inclusión en una figura delictiva particular, siendo suficiente la fórmula "matar a otro" y que debe tratarse de una acción humana antijurídica y culpable.”²

1.1. LOS ELEMENTOS EN EL DELITO DE HOMICIDIO

De acuerdo con la definición dada sobre el homicidio, destacan como elementos del hecho objetivo consistente en la privación de la vida:

- a) Una conducta
- b) Un resultado y
- c) Un nexo de causalidad, entre la conducta y el resultado

La *conducta* en el homicidio consiste en el movimiento corporal o los movimientos corporales realizados por el sujeto al disparar el arma de fuego, descargar el golpe con arma blanca, propinar el veneno, o bien en la inactividad, el no hacer que infringe el mandato de obrar. La conducta, en consecuencia, se agota con la actividad o inactividad voluntarias o involuntarias realizadas por el sujeto, con el propósito de hacer eficaz dicha expresión de su querer en la producción del resultado, voluntad cuyo límite se precisa en la acción u omisión.

² *Ibidem*, pag 15

El *resultado* lo constituye la privación de la vida, el cesar de las funciones vitales de la víctima, o sea del sujeto contra quien ha sido dirigida la actividad o inactividad lesiva. La privación de referencia supone la existencia del bien jurídico de la vida humana, como un presupuesto objetivo del tipo penal de homicidio.

La vida, como materia de protección penal en cuanto al delito de homicidio, es la real, la lograda efectivamente y no la mera expectativa que supone, biológicamente, la intrauterina del feto. Tal cuestión lleva a concretar que la vida comienza cuando el hombre tiene existencia propia, desprendido del seno materno, y para los efectos del enjuiciamiento no importa que biológicamente exista vida antes del nacimiento, pues no es ésta la protegida como bien vulnerable en el delito de homicidio, sino en el tipo penal de *aborto* que penaliza “*la muerte del producto de la concepción en cualquier momento de la preñez*” (Art. 329 del Código Penal del Distrito Federal).

El concepto de cesación de las funciones vitales, para dar contenido a la noción jurídica de la muerte, ha sido motivo de especulaciones en atención al adelanto de las ciencias biológicas y químicas, las cuales influyen decisivamente, en algunos casos, en la prolongación artificial de las funciones esenciales del cuerpo humano. La vida vegetativa es una forma de vida y por ello se ha cuestionado en qué momento se opera el fenómeno de la muerte, el que por su complejidad no permite afirmar que ocurre con la parálisis funcional de un órgano en concreto. Precisamente por ello, tal resultado en el homicidio, se ha precisado en la cesación del conjunto de funciones vitales del individuo.

“Para poder atribuir a un sujeto determinado el acontecimiento de muerte, debe existir entre éste y la conducta de aquél un nexo de causalidad. Significa lo anterior que la acción de hombre o la omisión (comisión por omisión) como formas de expresión de su conducta, deben producir la muerte de un semejante.”³

³ *Ibidem*, pag 16

La causalidad en el homicidio se encuentra regulada, como caso excepcional en nuestro derecho positivo, en los artículos:

“Artículo 303. Para la aplicación de las sanciones que correspondan al que infrinja el artículo anterior, no se tendrá como mortal una lesión, sino cuando se verifiquen las tres circunstancias siguientes:

I. Que la muerte se deba a las alteraciones causadas por la lesión en el órgano u órganos interesados, alguna de sus consecuencias inmediatas o alguna complicación determinada inevitablemente por la misma lesión y que no pudo combatirse, ya sea por ser incurable, ya por no tenerse al alcance los recursos necesarios.

II. Que si se encuentra el cadáver del occiso, declaren dos peritos, después de hacer la autopsia, cuando ésta sea necesaria, que la lesión fue mortal, sujetándose para ello a las reglas contenidas en este artículo, en los dos siguientes y en el Código de Procedimientos Penales.

Quando el cadáver no se encuentre, o por otro motivo no se haga la autopsia, bastará que los peritos, en vista de los datos que obren en la causa, declaren que la muerte fue resultado de las lesiones inferidas.”

“Artículo 304. Siempre que se verifiquen las tres circunstancias del artículo anterior, se tendrá como mortal una lesión, aunque se pruebe:

I Que habría evitado la muerte con auxilios oportunos;

II Que la lesión no habría sido mortal en otra persona; y

III Que fue a causa de la constitución física de la víctima, o de las circunstancias en que recibió la lesión”.

Artículo 305. “No se tendrá como mortal una lesión, aunque muera el que la recibió, cuando la muerte sea resultado de una causa anterior a la lesión y sobre la cual ésta no haya influido, o cuando la lesión se hubiere agravado por causas posteriores, como la aplicación de medicamentos positivamente nocivos, operaciones quirúrgicas desgraciadas, excesos o imprudencias del paciente o de los que lo rodearon.”

Este precepto pretende resolver el nexo de causalidad en el homicidio, estableciendo la necesaria relación entre la consecuencia de la muerte y la lesión inferida.

1.1.1. BIEN JURIDICO PROTEGIDO

El objeto substancial específico o bien jurídico protegido en el delito de homicidio, es la vida; y como bien se sabe, de todos los derechos, es éste el esencial. El homicidio es un delito que ofende directamente el bien esencial del individuo. Por estas razones, al bien protegido por el homicidio se le llama "bien supremo" o el bien de los bienes jurídicos.

1.1.2. OBJETO MATERIAL

Con relación al objeto material, en este delito, coincide con el sujeto pasivo.

Objeto material, es la persona física sobre la cual recae la conducta criminosa, y que posee el bien de la vida. Por lo tanto, es la persona física, hombre o mujer, cualquiera que sea la edad o las condiciones psicofísicas, la raza, etc., con tal de que éste tenga vida. En el mismo sentido, el objeto (material) de la acción criminosa es otro ser humano, es decir, uno diverso del agente, porque la mayor parte de las legislaciones vigentes, incluyendo la mexicana, no castiga el suicidio, ni siquiera, en la hipótesis de simple tentativa.

1.1.3. SUJETO ACTIVO Y SUJETO PASIVO

El sujeto activo puede ser cualquiera, tratándose, por tanto, de un delito de sujeto indiferente o común.

El homicidio es un delito impersonal, porque el sujeto pasivo puede ser cualquier persona, sin importar la raza, la religión, la condición social y el sexo del sujeto pasivo del delito.

Aunque no acontece lo mismo con relación a la edad y al parentesco, al tener relevancia, en determinadas circunstancias, no para anular o destruir la figura delictiva o el tipo, sino únicamente para variar el mismo.

Anteriormente si se causaba la muerte a un niño por alguno de sus ascendientes dentro de la setenta y dos horas siguientes a su nacimiento, se estaba frente a un *infanticidio*, según el artículo 325 y 327 del Código Penal del Distrito Federal según el caso, mismos “artículos que fueron derogados en Enero de 1994.” De cualquier modo, podemos percatarnos de la importancia que tiene la edad y el parentesco ya que si la muerte le fuere causada al niño, después de las setenta y dos horas de su nacimiento, ya sea por sus ascendientes o por persona extraña se está frente al delito de homicidio.

Así mismo, el artículo 323 Código Penal para el Distrito Federal anteriormente disponía que se da el nombre de parricidio: “al homicidio del padre, de la madre o de cualquier otro ascendiente consanguíneo y en línea recta, sean legítimos o naturales sabiendo el delincuente ese parentesco.”

El ahora reformado artículo 323 del Código Penal para el Distrito Federal hace extensivo este tipo, llamándole dentro del título decimonoveno, en su capítulo IV, Homicidio en Razón del Parentesco o Relación el cual dispone:

"Al que prive de la vida a su ascendiente o descendiente consanguíneo en línea recta, hermano, cónyuge, concubina o concubinario, adoptante o adoptado, con conocimiento de esa relación se le impondrá prisión de diez a cuarenta años. Si faltare dicho conocimiento, se estará a la punibilidad prevista en el artículo 307, sin menoscabo de observar alguna circunstancia que agrave o atenúe la sanción a que se refieren los capítulos II y III anteriores" (relativos al Homicidio y las Reglas Comunes para Lesiones y Homicidio respectivamente).

De este modo se amplía la figura delictiva tanto en razón del parentesco, así como reconociendo otro tipo de relaciones tales como la adopción y el concubinato.

1.1.4. TIPICIDAD EN EL HOMICIDIO

Se afirma la existencia de tipicidad en el homicidio cuando el hecho real encuentra perfecto encuadramiento dentro de la hipótesis del artículo 302 del Código Penal para el Distrito Federal. Se dice que la conducta humana causante de la muerte de otra persona es típica, en virtud de adecuarse al hecho descrito por el tipo penal.

El artículo 302 del Código Penal para el Distrito Federal. no contiene en su descripción ninguna referencia a los sujetos de la relación criminosa ni tampoco al tiempo y al lugar de ejecución, los cuales se dan en otros tipos delictivos. Siendo los elementos del tipo de homicidio *puramente descriptivos*, no se alude a ellos a ningunos momentos subjetivos, lo que no implica la inexistencia de éstos, pero los cuales habrán de ser referidos a la culpabilidad del sujeto.

Tampoco el tipo legal de homicidio hace referencia a los medios de comisión y sólo implícitamente encontramos contenida la misma al objeto material, del hecho delictivo y al objeto de la tutela jurídica.

1.1.5. ANTIJURICIDAD EN EL HOMICIDIO

Un concepto negativo de antijuricidad en el homicidio puede expresarse diciendo que "el hecho" de privar de la vida a otro resulta antijurídico cuando el mismo no se encuentra justificado en la ley, es decir, cuando el hecho típico no se ampara en una causa de justificación. Para la existencia de la antijuricidad se requiere una doble condición: una positiva, violación de una norma penal, y otra negativa, que no esté amparada por una causa de exclusión del injusto.

El hecho descrito en el artículo 302 del Código Penal para el Distrito Federal, es antijurídico cuando objetivamente contraviene el mandato legítimo contenido en la propia ley, constituyendo un disvalor con relación al deber jurídico de abstención implícito en el precepto de la ley.

1.1.6. IMPUTABILIDAD

Debe existir, por parte del sujeto, la **capacidad** de culpabilidad, es decir, la capacidad de entender y querer, pues de lo contrario, nos encontraríamos frente a una causa de inimputabilidad, como en el caso de un trastorno mental de carácter transitorio.

Existen numerosas definiciones a este respecto; "Carrara nos dice es doloso cuando existió el ánimo de matar, el homicidio doloso expresa Vannini, cuando voluntario es el evento muerte; Consiste en la voluntad consciente de causar la muerte de una persona. Rainieri anota que es la muerte ilegítima e intencional de un hombre de parte de otro hombre. Por último, para Eusebio Gómez el homicidio es doloso cuando el agente procede con intención de matar. Lo que es conocido doctrinalmente como el "animus necandi", que quiere decir el ánimo, la intención de causar la muerte. El homicidio es culposo, dice Rainieri, cuando la muerte no querida de un hombre se verifica como consecuencia de una conducta negligente, imprudente o inexperta o por inobservancia de leyes, reglamentos,

órdenes o disciplinas. Maggiore, así mismo expresa que el homicidio culposo consiste en ocasionar, por culpa, la muerte de un hombre.”⁴

El homicidio es culposo, cuando se comete previéndose la muerte con la esperanza de que no se produzca o no previéndola siendo previsible. De este modo, abárcase el homicidio culposo con y sin representación.

1.1.7. LA CULPABILIDAD EN EL HOMICIDIO

Atendiendo al artículo 8 del Código Penal del Distrito Federal vigente, “el homicidio solamente puede ser doloso o culposo.”

Es doloso o intencional el homicidio, cuando el sujeto representa el hecho y lo quiere, de manera que con su conducta voluntaria produce el resultado de la privación de la vida. En este delito pueden, pues, funcionar tanto el dolo *directo* como el llamado *eventual*, existiendo el primero cuando hay perfecta concordancia entre el resultado querido y el producido, dándose el segundo, si el sujeto, no dirigiendo precisamente su conducta hacia el resultado, lo representa como posible, y aunque no lo quiere directamente, por no constituir el fin de su acción o de su omisión, sin embargo, lo acepta, ratificándose en el mismo. Se confirma lo anterior si se tiene presente que el artículo 9º del Código Penal para el Distrito Federal expresa que:

"Obra dolosamente el que, conociendo los elementos del tipo penal o previendo como posible el resultado típico, quiere o acepta la realización del hecho descrito por la ley"

El homicidio es culposo o no intencional, o de imprudencia, cuando la privación de la vida se origina en el actuar del sujeto que infringe el especial deber de cuidado que las

⁴ Porte Petit Candaudap Celestino, “Dogmática sobre los delitos contra la vida y la salud personal”, 10ª Edición, Editorial Porrúa, México 1994 p.44y 45

circunstancias y condiciones personales le imponían y lo expresa el artículo 9o. párrafo segundo.

"Obra culposamente el que produce el resultado típico, que no previó siendo previsible o previó confiando en que no se produciría, en virtud de la violación a un deber de cuidado, que debía y podía observar según las circunstancias y condiciones personales."

Cuando la culpa, se dé con representación (consciente o con previsión), o bien sin representación (inconsciente o sin previsión) debe precisarse, respecto al homicidio, si ambas formas pueden funcionar; habrá homicidio con culpa sin representación cuando el sujeto produce el resultado de muerte sin haberlo previsto y sin quererlo, siéndole reprochable el acontecimiento en virtud de la naturaleza previsible del evento; habrá homicidio con culpa con representación (con previsión) cuando el resultado de muerte ha sido representado como posible y no querido ni aceptado, produciéndose a pesar de que el agente ha tenido la esperanza de que no se produzca.

1.1.8. LA PUNIBILIDAD EN EL HOMICIDIO

La punibilidad sirve de base, por formar parte del tipo básico de homicidio, para cuantificar la pena correspondiente a los tipos complementarios subordinados de homicidio con premeditación, con alevosía, con ventaja o con traición, como la de los tipos complementarios subordinados de homicidios en riña, en duelo, por infidelidad conyugal y por corrupción del descendiente.

El Código Penal para el Distrito Federal clasifica al homicidio en varias modalidades con el objeto de señalar la pena; además, el homicidio admite dos formas de culpabilidad, según el artículo 8 y 9 del mismo código: doloso y culposo.

Así, el homicidio simple intencional, es aquel en el que el evento se realiza sin reflexión previa del sujeto respecto a su conducta, sin superioridad ni contienda previa entre agresor y agredido y sin imprudencia; es decir, carece de agravantes y de atenuantes. Y al responsable de cualquier homicidio simple intencional y que no tenga una sanción especial en el Código, el artículo 307 del mismo, impone una pena de ocho a veinte años de prisión.

Así mismo, son atenuantes:

1) Homicidio Consentido:

Artículo 312. “El que prestare auxilio o indujere a otro para que se suicide, será castigado con la pena de uno a cinco años de prisión, si se lo prestare hasta el punto de ejecutar él mismo la muerte, la prisión será de cuatro a doce años.”

Artículo 313. “Si el occiso o suicida fuere menor de edad o padeciere alguna de las formas de enajenación mental, se aplicarán al homicida o instigador las sanciones señaladas al homicidio calificado o las lesiones calificadas.”

2) Homicidio en riña:

Artículo 308. (primer párrafo). “Si el homicidio se comete en riña, se aplicará a su autor de cuatro a doce años de prisión.”

Artículo 314. “Por riña se entiende para todos los efectos penales la contienda de obra y no de palabra, entre dos o más personas.”

3) Homicidio en Duelo.

Artículo 308. (segundo párrafo). “Si el homicidio se comete en duelo, se aplicará a su autor de dos a ocho años de prisión.”

Además de lo dispuesto en los artículos 51 y 52, para la fijación de las penas dentro de los mínimos y máximos anteriormente señalados, se tomará en cuenta quién fue el provocado y quién el provocador, así como la mayor o menor importancia de la provocación.

4) Antes de que el Artículo 309 fuese derogado.

Homicidio en Complicidad Correspectiva

5) *Homicidio por Infidelidad Conyugal o Corrupción:*

Artículo 310. “Se impondrá de dos a siete años de prisión, al que en estado de emoción violenta cause homicidio en circunstancias que atenúen su culpabilidad. Si lo causado fueren lesiones, la pena será hasta una tercera parte de la que correspondería por su comisión.”

Esta atenuante se debe a que el agresor pierde el control al actuar violentamente ante una situación dolorosa o vergonzosa, y se podría decir que es por eso que el Código hace referencia a una situación de emoción violenta.

El Código Penal del Distrito Federal define a las circunstancias agravantes del homicidio. Así en el capítulo III, referente a las Reglas Comunes para Lesiones y Homicidio en su artículo 315 primer párrafo dice: "Se entiende que las lesiones y el homicidio son calificados cuando se cometen con premeditación, alevosía, ventaja y traición".

Así, son agravantes:

LA PREMEDITACION: Es antagónico con la emoción violenta, ya que en ella prevalece un estado de reflexión sobre las consecuencias de la acción. Premeditar significa pensar reflexivamente en una cosa antes de ejecutarla (es así como la premeditación existe en la mayor parte de los delitos dolosos).

“Varias teorías explican la naturaleza de la premeditación:

a) *Teoría Psicológica o de la Frialdad del Animo*: Carrara señala que la esencia de la premeditación radica en el ánimo frío y tranquilo anterior al proceso de decisión (calma del alma); así, este elemento denota la peligrosidad del individuo.

b) *Teoría Ideológica o de la Reflexión*: El individuo sopesa varias alternativas de solución antes de actuar, pero determina llevar a cabo el homicidio y planea la forma de ejecutarlo, llegando incluso, en ocasiones, a dar marcha atrás en su decisión.

c) *Teoría de la Motivación Depravada*: Algunos autores la llaman "malvado cinismo", y en ella, el énfasis se encuentra en la motivación del individuo, sin que exista una explicación racional para la comisión del delito.

Existen algunas teorías objetivas de la premeditación:

a) *Teoría Criminológica*: Para que haya premeditación debe transcurrir un tiempo razonable entre la determinación de cometer el delito y su ejecución.

b) *Teoría de la Defensa Disminuida*: El delito se realiza en circunstancias tal que el sujeto pasivo se ve imposibilitado para defenderse del sujeto que premedita”.⁵

Hay premeditación siempre que el reo intencionalmente realiza una lesión después de haber reflexionado sobre el delito que va a cometer (artículo 315 del Código Penal para el Distrito Federal se acoge a la teoría ideológica.)

Artículo 315. Se presumirá que existe premeditación cuando las lesiones o el homicidio se cometan por inundación, incendio, minas, bombas o explosivos; por medio de venenos o cualquier otra sustancia nociva a la salud, contagio venéreo, asfixia o enervantes o por retribución dada o prometida; por tormento, motivos depravados o brutal ferocidad.

⁵ Bernal Pinzon Jesus, “El Homicidio”, 1ª Edición, Editorial Temis, Bogota Colombia 1971, p 18

Artículo 339. “Si del abandono de personas resultare alguna lesión o la muerte, se presumirán éstas como premeditadas para los efectos de aplicar las sanciones que a estos delitos correspondan.”

LA ALEVOSIA: La Alevosía se relaciona con los medios utilizados, pues se disminuye la capacidad de defensa de la víctima, aprovechando el victimario el hecho de que la víctima no se dé cuenta de que será atacado, y así no puede prever la agresión.

La alevosía implica un ocultamiento, que puede ser:

Material: El sujeto activo se esconde, vigila a su víctima y sabe dónde y cómo puede agredirlo sin que éste pueda defenderse.

Moral: El individuo finge una situación de afecto o confianza, y la aprovecha para atacar.

Artículo 318. - “La alevosía consiste en: sorprender intencionalmente a alguien de improviso, o empleando asechanza u otro medio que no dé lugar a defenderse ni evitar el mal que se le quiera hacer.”

Así, la víctima no se da cuenta de la posibilidad de la agresión, pues el agresor actúa con cautela y sorprende a su víctima en los momentos en que ésta es más vulnerable.

Existen 3 medios de manifestar la alevosía:

- 1) **La sorpresa,**
- 2) **La asechanza y**
- 3) **Cualquier otro medio que impida la defensa.**

La sorpresa se lleva a cabo mediante el espionaje y el estudio de las costumbres de la víctima para actuar justo en el momento planeado (es propiamente, una sorpresa preparada);

La asechanza implica medios artificiosos para engañar a la víctima y sorprenderla.

Cualquier otra forma de sorpresa puede inducir varios medios (uso de venenos o sustancias corrosivas, disfraces, etc.)

Por lo anterior, la alevosía concurre, generalmente, con la premeditación (hay un proceso de deliberación, cálculo y ejecución). Sin embargo, no concurren cuando el homicidio alevoso ve la oportunidad de cometer el delito y súbitamente decide hacerlo.

En ocasiones se confunde a la alevosía con la ventaja, pero hay que tomar en cuenta que la primera se concreta por el empleo de medios insidiosos que usa el sujeto activo y la ventaja se caracteriza por la invulnerabilidad del agresor. Además, la alevosía implica un ocultamiento moral o material y la ventaja la superioridad del sujeto activo.

Es importante además mencionar que los copartícipes pueden también participar en un homicidio con alevosía, si tienen conocimiento del propósito delictivo.

LA TRAICION: Artículo 319 Del Código Penal para el Distrito Federal enuncia: “Se dice que obra a traición, el que no solamente emplea la alevosía sino también la perfidia, violando la fe o seguridad que había expresamente prometido a su víctima, o la tácita que ésta debía prometerse de aquél por sus relaciones de parentesco, gratitud, amistad o cualquier otra que inspire confianza.” Así, la traición es una alevosía agravada, pues media una confianza expresa o tácita que pueda llevar a un ocultamiento moral. Existe un

vínculo personal de fe o de seguridad entre la víctima y el victimario, y éste falta a esa lealtad ("homicidio proditorio") aprovechando su relación con la víctima para cometer su conducta finalística.

Existen dos formas de esta relación entre los sujetos del delito:

1) **Confianza expresa:** Sé concerta entre contendientes.

2) **Confianza tácita:** surge de las relaciones sociales entre ambos sujetos del delito; nace naturalmente y es una lealtad esperada, pues el sujeto pasivo confía voluntariamente en el activo.

LA VENTAJA: La ventaja es una calificativa que busca sancionar la comisión del delito por la superioridad del sujeto activo respecto de la víctima y su esencia es la vulnerabilidad del sujeto activo.

Artículo 317 del Código Penal para el Distrito Federal. - "Sólo será considerada la ventaja como calificativa, cuando sea tal que el delincuente no corra riesgo alguno de ser muerto ni herido por el ofendido y aquel no obre en legítima defensa."

Artículo 316 del Código Penal para el Distrito Federal. "Se entiende que hay ventaja:

- I. Cuando el delincuente es superior en fuerza física al ofendido y éste no se halla armado.
- II. Cuando es superior por las armas que emplea, por su mayor destreza en el manejo de ellas o por el número de las que lo acompañan;
- III. Cuando éste se vale de algún medio que debilita la defensa del ofendido, y
- IV. Cuando éste se halle inerte o caído y aquél armado o de pie.

La ventaja no se tomará en consideración en los terceros casos si el que la tiene obrase en legítima defensa; ni en el cuarto, si el que se halla armado o de pie fuera el agredido, y además, hubiere corrido peligro su vida por no aprovechar esa circunstancia.”

Así el homicidio puede ser calificado por premeditación alevosía, ventaja o traición.

Y para tal efecto, en caso de que se determinen alguna de estas agravantes, el artículo 320 del Código Penal para el Distrito Federal establece: “la pena para el autor de un homicidio calificado de veinte a cincuenta años de prisión. Esta misma pena se impondrá cuando el homicidio se cometa en los términos del artículo 315 Bis.”

Artículo 315 bis del Código Penal para el Distrito Federal. Se impondrá la pena del artículo 320 de este Código cuando el homicidio sea cometido intencionalmente, a propósito de una violación o un robo por el sujeto activo de éstos, contra su víctima o víctimas.

También se aplicará la pena a que se refiere el artículo 320 de este Código “cuando el homicidio se cometiera intencionalmente en casa-habitación, habiéndose penetrado en la misma de manera furtiva, con engaño o violencia, o sin permiso de la persona autorizada para darlo.”

Así como los casos punibles de homicidio de que habla el artículo 310, que se castigarán como calificados cuando éstos se efectúen con premeditación.

Artículo 310 del Código Penal para el Distrito Federal. “Se impondrá de dos a siete años de prisión, al que en estado de emoción violenta cause homicidio en circunstancias

que atenúen su culpabilidad. Si lo causado fueren lesiones, la pena será de hasta una tercera parte de la que correspondería por su comisión.”

Artículo 321 del Código Penal para el Distrito Federal. “Los casos punibles de homicidio de que hablan los artículos 310 y 311 (Derogado) no se castigarán como calificados, sino cuando se ejecuten con premeditación.”

1.2. CAUSAS DE EXCLUSION DEL DELITO DE HOMICIDIO

Es evidente que el homicidio queda legitimado por alguna de las causas de justificación previstas por la ley.

En orden a las causas de exclusión, este delito no da lugar a observaciones especiales. De los principios y de las reglas que han sido expuestas en la parte general, se deduce que todas las causas de justificación, pueden, en algunos casos, encontrar aplicación en el delito de homicidio, haciendo legítima la muerte de una persona en el cumplimiento de un deber, en el ejercicio de un derecho, en legítima defensa, en estado de necesidad, en tratamiento médico- jurídico, en actividad deportiva, etc.

Dogmáticamente, se incluye dentro del aspecto negativo de la antijuricidad:

- a) Homicidio en legítima defensa (Art. 15-IV)
- b) Homicidio en cumplimiento de un deber (Art. 15-VI)
- c) Homicidio en ejercicio de un derecho (Art. 15-VI)
- d) Homicidio por caso fortuito (Art. 15-X)

Artículo 15 del Código Penal para el Distrito Federal: El delito se excluye cuando:

- I.** El hecho se realice sin intervención de la voluntad del agente;
- II** Falte alguno de los elementos del tipo penal del delito de que se trate;

III Se actúe con el consentimiento del titular del bien jurídico afectado, siempre que se llenen los siguientes requisitos:

a) Que el bien jurídico sea disponible;

b) Que el titular del bien tenga la capacidad jurídica para disponer libremente del mismo; y

c) Que el consentimiento sea expreso o tácito y sin que medie algún vicio; o bien, que el hecho se realice en circunstancias tales que permitan fundadamente presumir que, de haberse consultado al titular, éste hubiese otorgado el mismo;

IV. Se repela una agresión real, actual o inminente, y sin derecho, en protección de bienes jurídicos propios o ajenos, siempre que exista necesidad de la defensa y racionalidad de los medios empleados y no medie provocación dolosa suficiente e inmediata por parte del agredido o de la persona a quien se defiende.

Se presumirá como defensa legítima, salvo prueba en contrario, el hecho de causar daño a quien por cualquier medio trate de penetrar, sin derecho, al hogar del agente, al de su familia, a sus dependencias, o a los de cualquier persona que tenga la obligación de defender, al sitio donde se encuentren bienes propios o ajenos respecto de los que exista la misma obligación; o bien, lo encuentre en alguno de aquellos lugares en circunstancias tales que revelen la probabilidad de una agresión.

V. Se ore por la necesidad de salvaguardar un bien jurídico propio o ajeno, de un peligro real, actual o inminente, no ocasionado dolosamente por el agente, lesionando otro bien de menor o igual valor que el salvaguardado, siempre que el peligro no sea evitable por otros medios y el agente no tuviere el deber jurídico de afrontarlo.

VI. La acción o la omisión se realicen en, cumplimiento de un deber jurídico o en ejercicio de un derecho, siempre que exista necesidad racional del medio empleado para

cumplir el deber o ejercer el derecho, y que éste último no se realice con el sólo propósito de perjudicar a otro;

VII. Al momento de realizar el hecho típico, el agente no tenga la capacidad de comprender el carácter ilícito de aquél o de conducirse de acuerdo con esa comprensión, en virtud de padecer trastorno mental o desarrollo intelectual retardado, a no ser que el agente hubiere provocado su trastorno mental dolosa o culposamente, en cuyo caso responderá por el resultado típico siempre y cuando lo haya previsto o le fuere previsible.

Quando la capacidad a que se refiere el párrafo anterior sólo se encuentre considerablemente disminuida, se estará a lo dispuesto en el artículo 69-Bis de este Código;

VIII. Se realice la acción o la omisión bajo un error invencible:

A) Sobre alguno de los elementos esenciales que integran el tipo penal; o

B) Respecto de la ilicitud de la conducta, ya sea porque el sujeto desconozca la existencia de la ley o el alcance de la misma, o porque crea que está justificada su conducta.

Si los errores a que se refieren los incisos anteriores son vencibles, se estará a lo dispuesto por el artículo 66 de este Código;

IX. Atentas las circunstancias que concurren en la realización de una conducta ilícita, no será racionalmente exigible al agente una conducta diversa a la que realizó, en virtud de no haberse podido determinar a actuar conforme a derecho; o

X. El resultado típico se produce por caso fortuito.

Al hablar de tipicidad, en el homicidio se observó la ausencia, en el tipo legal del artículo 302 del Código Penal para el Distrito Federal, de calidades en los sujetos; de referencias de tiempo y de lugar de comisión; de medios de ejecución y de elementos subjetivos del injusto. Por esta razón, no es posible referir al homicidio atipicidades en

orden a estos factores, quedando únicamente como hipótesis atípicas en el homicidio (falta de adecuación típica) las derivadas de la ausencia del objeto del delito. En estos casos se afirma la existencia de un delito imposible, por darse la imposibilidad de producir el resultado típico:

a) Cuando se dispara, por ejemplo, sobre un cadáver, creyendo que se trata de un cuerpo vivo. No hay bien jurídico (vida), objeto de protección penalística y, por ello, existe una atipicidad de homicidio, y

b) Cuando se dispara en la oscuridad, por ejemplo, sobre una cama, creyéndola ocupada por el dueño a quien se desea matar no estando presente el sujeto. No hay objeto material sobre el cual pueda recaer el atentado, aunque sí bien jurídico tutelado, esto es, dándose una ausencia del objeto, hay atipicidad de homicidio.

La legítima defensa justifica el homicidio en virtud de la injusta agresión, frente a la cual no queda otro recurso, para salvar el bien jurídico en peligro, que causar la muerte al agresor.

“La teoría general del delito destaca, como elementos de la legítima defensa los siguientes”:⁶

- a) Una agresión;
- b) Una situación de peligro, derivada de la agresión, y
- c) Un contraataque o repulsa de aquélla, esto es, una defensa. La agresión debe ser calificada por cuanto que ha de reunir los requisitos legales, a saber:
 - * Actualidad o inminencia;
 - * Ilícitud (sin derecho) mientras la defensa ha de ser:
 - necesaria
 - proporcionada

⁶ Mezger Edmund “Derecho Penal” 2ª Edición, Cárdenas Editor y Distribuidor, México 1992 p 110

En cambio, la defensa será inexistente, en los casos siguientes:

- a) Cuando la agresión no reúna los requisitos legales ya señalados;
- b) Cuando de la agresión no surja un peligro actualizado o inminente para bienes jurídicos propios o ajenos.
- c) Cuando el agredido haya provocado la agresión dando causa inmediata y suficiente para ella, y
- d) Cuando el agredido haya previsto la agresión y haya podido evitarla fácilmente por otros medios legales.

En consecuencia, hay exceso en la defensa:

- a) Cuando no hay necesidad racional en ella, y
- b) Cuando hay notoria desproporción entre la defensa y el ataque antijurídico.

1.3. CLASIFICACION DEL DELITO DE HOMICIDIO EN ORDEN A LA CONDUCTA Y AL RESULTADO.

La conducta con relación al homicidio, puede expresarse únicamente en forma de acción y de comisión por omisión, lo cual justifica la afirmación de que se trata de un delito comisivo.

La comisión por omisión exige una inactividad voluntaria o involuntaria con violación de una norma perceptiva, la cual impone determinado deber de obrar, a través de cuya infracción se llega al resultado material prohibido.

La conducta humana puede agotarse con un sólo movimiento corporal, con un sólo acto originando los delitos unisubsistentes, pero en ocasiones se expresa en una pluralidad de actos o movimientos corporales, dando nacimiento a los delitos plurisubsistentes.

Entonces, el delito de Homicidio en orden a la conducta, se clasifica en:

- a) Delito de *acción*
- b) Delito de *comisión por omisión*
- c) Delito *unisubsistente*, y
- d) Delito *plurisubsistente*.

Con relación al resultado, la doctrina distingue entre el resultado jurídico o típico y el resultado material. Este último implica una transformación en el mundo fenomenológico, en el ámbito exterior al agente que actúa u omite, mientras el primero no requiere de dicho cambio en orden a la descripción típica, verificándose, a consecuencia de la conducta, una simple violación a la norma jurídica, que ha tratado de identificarse con el resultado jurídico.

Atendiéndose al criterio de la consumación, “el homicidio es un delito instantáneo, ya que el resultado de muerte tiene verificativo en el instante en que sobreviene la cesación de las funciones vitales del individuo. La lesión precedente, importante para precisar el nexo de causalidad, es intrascendente respecto a la identificación del momento consumativo. En el delito de homicidio, como excepción, es aplicable igualmente el criterio de la destrucción del bien jurídico para determinar la noción del delito instantáneo.”⁷

Lo anterior lleva a clasificar el homicidio en orden al resultado como:

⁷ Pavón Vasconcelos Francisco, Ob Cit pag 22

- a) Un delito *material*
- b) Un delito *instantáneo*
- c) Un delito *de daño o de lesión*

1.3.1. CONSUMACION DEL HOMICIDIO

La consumación del homicidio, se realiza en el momento en que se priva de la vida al sujeto, teniendo en cuenta que la muerte se da en el momento de la cesación de las funciones vitales.

1.3.2. PARTICIPACION

En el delito de homicidio, pueden presentarse las hipótesis de:

a) *Autor intelectual.*

Es autor intelectual de un homicidio quien se sirve de otra persona, como instrumento, para consumarlo o tomar parte en el acto de ejecución instigándola con dádivas o de algún otro modo, a la determinación dolosa del acto cometido.

b) *Autor material o inmediato.-*

Es el que lleva a cabo el hecho delictuoso.

c) *Autor mediato.-*

Los que inducen o compelen a otro a cometerlos.

d) *Coautor .-*

Los que prestan auxilio o cooperación de cualquier especie para su ejecución.

e) *Cómplice.-*

Los que auxilian a los delincuentes una vez que efectuaron su acción delictuosa o sabiendo del hecho cometido o a cometer.

1.3.3. COMPLICIDAD CORRESPECTIVA O CORRELATIVA

El artículo 309 del Código Penal para el Distrito Federal **reglamentaba** la complicidad correspectiva:

"Cuando en la comisión del homicidio intervengan tres o más personas, se observarán las reglas siguientes:

I.- Si la víctima recibiere una o varias lesiones mortales y constare quién o quienes las infirieron, se aplicará a éstos, o a aquél, la sanción como homicidas;

II.- Si la víctima recibiere una o varias lesiones mortales y no constare quién o quiénes fueron los responsables, se impondrá a todos, sanción de tres a nueve años de prisión;

III.- Cuando las lesiones sean unas mortales y otras no y se ignore quienes infirieron las primeras pero constare quienes lesionaron, se aplicará sanción, a todos, de tres a nueve años de prisión a menos que justifique haber inferido las lesiones no mortales, en cuyo caso se impondrá la sanción que corresponda por dichas lesiones; y

IV.- Cuando las lesiones sólo fueren mortales por su número y no se pueda determinar quienes las infirieron, se aplicará sanción de tres a nueve años de prisión a todos los que hubieran atacado al occiso con armas a propósito para inferir las heridas que aquél recibió."

La complicidad correspectiva se caracteriza por que no se puede determinar claramente quién fue el autor de una lesión mortal, si varios individuos contienden con similitud o igualdad. Actualmente este artículo está derogado, no obstante, se podría encuadrar la conducta en el tipo penal tomando en cuenta la fracción III del artículo 13 y el artículo 302.

1.4. CLASIFICACION DEL DELITO DE HOMICIDIO EN ORDEN AL TIPO

El homicidio, descrito en el artículo 302 del Código Penal para el Distrito Federal, ha sido considerado como un tipo básico, por cuanto sus elementos descriptivos pueden servir de fundamento a otros tipos penales, sean complementados o especiales. En efecto, la privación de la vida es elemento fundamental en los delitos complementados agravados de homicidio con premeditación, homicidio con traición, homicidio con ventaja y homicidio con alevosía. El citado elemento resulta igualmente esencial en la formación de los tipos complementados atenuados en su penalidad, de homicidio en riña, homicidio en duelo, homicidio por infidelidad conyugal y homicidio por corrupción del descendiente.

Asimismo, el delito de homicidio es un tipo independiente, por no encontrarse subordinado, para su existencia, a ningún otro tipo penal. Atendiendo a la unidad o pluralidad de bienes jurídicos protegidos, el homicidio es un tipo simple por cuanto el objeto de su tutela lo constituye exclusivamente la vida humana.

Tomando en consideración la naturaleza de los elementos que intervienen en la estructura del tipo, distingue entre tipos normales y tipos anormales. Los primeros contienen elementos puramente descriptivos, mientras los segundos contienen además elementos normativos o subjetivos. El tipo de homicidio es un tipo normal, ya que ninguna referencia contiene sobre la intención, el propósito o el fin perseguido por el agente. Lo expuesto anteriormente, lleva a clasificar el homicidio, “en orden al tipo de la manera siguiente”:⁸

- a) Es un tipo básico
- b) Es un tipo independiente;
- c) Es un tipo de formulación libre;
- d) Es un tipo simple, y
- e) Es un tipo normal.

⁸ *Ibidem*, pag 29

CAPITULO SEGUNDO

LA CRIMINALISTICA Y OTRAS CIENCIAS AUXILIARES

2. DEFINICION DE CRIMINALISTICA

La definición más común entre la mayoría de los autores es la que concibe a la Criminalística como "la disciplina auxiliar del Derecho Penal que se ocupa del descubrimiento y verificación científica del delito y del delincuente"⁹. Aparte de algunos otros puntos discutibles, la anterior definición adolece de imprecisión en su última parte, al hablar del 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 es mejor hablar de "presuntos hechos delictuosos".

Entonces, la Criminalística es la disciplina que aplica fundamentalmente los conocimientos, métodos y técnicas de investigación de las ciencias naturales en el examen del material sensible significativo relacionado con un presunto 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 y responsabilidad de uno o varios sujetos en el mismo.

⁹ Bacigalupo Enrique, "Manual de Derecho Penal", 3ª Edición, Editorial Térmis, Bogotá, Colombia, 1989 p 72

La definición anterior, requiere de una explicación en donde se especifiquen todos sus elementos para entender realmente lo que es la criminalística y la importancia de su utilidad.

Disciplina: Se entiende por disciplina una rama cualquiera del conocimiento humano. Pero cabría preguntarse si la Criminalística, tema 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 esta disciplina. Así, pues, la Criminalística es a la vez una ciencia teórica y una ciencia aplicada o técnica."¹⁰

Fundamentalmente: Es decir, no en forma exclusiva, pues en algunos casos pueden ser útiles a la Criminalística los conocimientos de alguna ciencia cultural.

Conocimientos: Nos referimos a conocimientos de carácter general (recordar que la generalización es una de las características esenciales de la ciencia) y que gozan de certeza o, al menos, de un alto grado de probabilidad.

Métodos: Método 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 sin riesgo de no llegar a su debido término.

¹⁰ Barrita López Fernando, "La Averiguación Previa" 2ª Edición aumentada, Editorial Porrúa, México, 1993 p 42

Técnicas: Son los procedimientos particulares que se aplican en auxilio del método general de trabajo establecido; La observación ante el estudio de un objeto problema se establece como parte del método de trabajo. Ahora bien, en virtud de su escaso tamaño, es necesario realizarla mediante el auxilio de técnicas microscópicas específicas.

Por lo tanto, se puede decir que la principal diferencia entre método y técnica consiste en el carácter general del primero y el carácter particular de la segunda.

Investigación: Es el estudio, búsqueda o indagación que se realiza con el fin de encontrar algo. En este caso, ese algo es un conocimiento verdadero o cuando menos útil para los fines que se persiguen.

Ciencias Naturales: Estas ciencias estudian los entes y fenómenos del mundo real, en tanto no dependen de la acción directa y principal del hombre (Física, química y biología).

Examen: Es el análisis que se hace de una cosa o fenómeno, con el fin de conocer sus principales características, su forma de ser, sus relaciones con otras cosas o fenómenos, etc.

Material sensible: el material sensible está constituido por todos aquellos elementos (objetos, huellas, etc.,) que son aprehendidos o percibidos mediante la aplicación de nuestros órganos de los sentidos (vista, oído, tacto, olfato, y gusto).

Significativo: Es decir, el material sensible que se selecciona para ser sometido a estudio, debe estar íntimamente relacionado con el hecho que se investiga.

Presunto hecho delictuoso: Se habla de "presunto" hecho delictuoso, ya que cuando el experto en Criminalística interviene en la investigación de un hecho determinado, no puede saber de antemano si se trata o no de un verdadero delito. 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 procurar y 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 del delito será declarada por los órganos competentes.

Frecuentemente, el experto en Criminalística interviene en la investigación de presuntos homicidios que posteriormente resultan ser suicidios o casos fortuitos, es decir, hechos no delictuosos. Y es, precisamente, el experto en Criminalística quien, mediante la aplicación de su ciencia y técnica específicas, proporciona los datos que permiten a la autoridad competente declarar que con relación a los hechos investigados no hay ningún delito que perseguir

Reconstrucción: La Criminalística no sólo tiene como 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 las observaciones y estudios realizados determinar 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 inculcado, las atenuantes o agravantes, etc.

Señalar y precisar la intervención de uno o varios sujetos: Esta parte de la Criminalística se refiere a la identificación del sujeto o 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 quienes fueron, es decir, proporcionar - de ser posible- datos útiles que permitan la identificación y la detención o aprehensión de los mismos.

2.1. OBJETO DE LA CRIMINALISTICA

“El objeto de estudio de la Criminalística es el *material sensible* relacionado con un presunto hecho delictuoso que se haya cometido. De acuerdo con la naturaleza de su objeto, queda ubicada entre las ciencias fácticas, es decir, las que se encargan del estudio de los hechos, y de los dos grupos que éstas comprenden -culturales y naturales- se sitúa entre éstas últimas, ya que son fundamentalmente la Física, la Química y la Biología de las que más utiliza.”¹¹

De la Física aplica:

a) Los principios de la mecánica, para resolver, entre otros, los problemas que plantea el estudio técnico de los hechos de tránsito;

b) 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,

c) Los principios del espectro electromagnético, fundamento del espectrofotómetro ultravioleta e infrarrojo, para el examen del 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 obras de arte de naturaleza pictórica;

d) Los principios de la Física Atómica, fundamento del espectrógrafo de masas, para el análisis de micromaterial sensible;

e) Los principios de la Física Nuclear, fundamento del análisis por activación de neutrónes, para el examen del material sensible microscópico, permitiendo, entre otras cosas, presumir cuál fue la mano que hizo un disparo con arma de fuego, etc.

De la **Química**, primordialmente Analítica, aplica sus principios con el fin de identificar drogas, pinturas, polvos, sangre, semen, tintas, etc.; además de aplicar métodos

¹¹ Oliveros Sifontes, “Manual de Criminalística”, Monte avial Editores, Caracas Venezuela, 1993, p. 33-40

físico-químicos que son, ante todo, cromatográficos (cromatografía en papel, en capa fina de gases) para identificar drogas.

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

Con lo hasta aquí expuesto no pretendemos, de ninguna manera, haber agotado los campos de aplicación de las ciencias aludidas en relación con el objeto de la Criminalística; Es sólo una idea general de la riqueza investigativa de la Criminalística.

2.2. EL METODO DE LA CIENCIA CRIMINALISTICA

Trabajar con "método" permite a las inteligencias llegar con más prontitud y seguridad al conocimiento de la verdad. La Criminalística, reviste al mismo tiempo el carácter de ciencia especulativa y el de técnica o ciencia aplicada como ya explicamos anteriormente. En cuanto ciencia especulativa formula leyes o principios generales que expresan el comportamiento constante de los fenómenos que estudia. "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 se llega al conocimiento de una verdad general."¹²

El método inductivo consta de tres pasos o etapas principales: observación, hipótesis y experimentación.

¹² Moreno González Rafael, "Introducción a la Criminalística," 8ª Edición, Editorial Porrúa, México, 1997, p. 31

Observación

Es el atento estudio de los hechos o fenómenos para conocer su naturaleza, mediante la aplicación de los sentidos dirigidos y controlados por la inteligencia. La observación es el 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 sirve a 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; y en la medida en que se sujeta a comprobaciones y controles de validez y fiabilidad.

Hipótesis

La hipótesis es un ensayo de explicación de los fenómenos que se investigan; es un intento previo de solución de los problemas. Al tratar de desentrañar la causa de un fenómeno determinado se debe trabajar siempre con la hipótesis en mente; La hipótesis tiene como función primordial orientar la investigación, sin embargo, aun siendo errónea puede ser algunas veces muy productiva.

Experimentación

Se podría definir al experimento como una observación provocada, 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 al aire libre.

La gran utilidad de la experimentación es que es posible comprobar una hipótesis científica. Sin ella, es imposible la formulación de leyes y principios científicos verdaderos y de carácter general.

La Criminalística, en cuanto técnica o ciencia aplicada, aplica las leyes y principios formulados por la ciencia criminalística *especulativa*, a la solución de los casos concretos y particulares que se le plantean. El método que aplica para ello es el científico deductivo, mediante el cual se llega del conocimiento de una verdad general al conocimiento de una verdad particular. También en este caso se siguen los pasos de la observación, hipótesis y experimentación, con el fin de saber si un caso concreto cae dentro de los dominios de una ley o principio general determinados. Sin embargo, a este respecto es conveniente aclarar que la experimentación no es posible en todos los casos criminalísticos que se investigan, por lo que con cierta frecuencia el experto tendrá que limitarse a realizar una demostración científica no experimental.

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

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

a) **Principio de intercambio:** al cometerse un delito se realiza un intercambio de material sensible entre su autor y el lugar de los hechos.

b) **Principio de correspondencia de características:** permite deducir, siempre que se encuentran una correspondencia de características, después de haber realizado 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 dos huellas de pisadas fueron dejadas por la misma persona; que una huella fue producida por un determinado objeto, etc.

c) *Principio de reconstrucción de los fenómenos o hechos*: permite inferir, mediante el estudio del material sensible significativo encontrado en el lugar de los hechos, y tomando en consideración su ubicación, naturaleza, cantidad, morfología, etc., cómo se desarrollaron dichos hechos.

d) *Principio de probabilidad*: 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 de un fenómeno, opera el mismo criterio.

En la Criminalística, como en casi todas las demás disciplinas, nunca se alcanza la certeza absoluta. Al respecto, es conveniente recordar lo expresado por Bertrand Russell: "Si un hombre nos dice que posee la verdad exacta sobre algo, hay razón para creer que es un hombre equivocado. La esencia de la investigación criminalística consiste en la colección y el análisis sistemático de los datos".¹³

La Criminalística tiene una doble finalidad: una próxima o inmediata, y una última o mediata.

El fin inmediato o próximo de la Criminalística consiste en determinar la existencia de un hecho presuntamente delictuoso, o bien en reconstruirlo, o bien en precisar y señalar la intervención de uno o varios sujetos en el mismo.

¹³ Moreno González Rafael, *Reflexiones de un Criminalista: Criminalística, Criminología y Medicina Forense*, Cuadernos del INACIPE, México, 1990, p. 36

El fin mediato o último, que es el más importante desde el punto de vista social, consiste en proporcionar a las autoridades competentes los datos científicos y técnicos conducentes para el ejercicio de la acción penal.

2.3. DIFERENCIAS Y SEMEJANZAS ENTRE LA CRIMINALÍSTICA Y LA CRIMINOLOGÍA

Por desgracia es muy frecuente, la confusión que se hace de los términos "Criminalística" y "Criminología", los cuales tienen significados diferentes, a pesar de que se refieren a disciplinas que se encuentran muy relacionados entre sí. La confusión se da muy probablemente debido a la falta de información o a información errónea. Mucha culpa de esto la tienen los traductores, quienes traducen "Criminología" por "Criminalística".

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

La Criminología es la disciplina que se ocupa del estudio del fenómeno criminal, con el fin de conocer sus causas y formas de manifestación. En tal virtud, según lo expresado, se trata fundamentalmente de una ciencia causal-explicativa.

Se concluye así, que la Criminología es la ciencia que tiene por objeto el estudio de la criminalidad del hombre antisocial, en todos sus aspectos a través del tiempo y del espacio, en forma comparativa, con el fin de evitar o intentar disminuir, atenuar o prevenir el número y la importancia de las conductas socialmente nocivas

Una vez expuesto lo anterior, es fácil captar la gran diferencia existente entre la Criminalística y la Criminología: "la primera se ocupa fundamentalmente del "cómo" y

"**quién**" del delito; mientras que la segunda profundiza más en su estudio y se plantea la interrogante del "**por qué**" del delito."¹⁴

Sin embargo, existen ciertas semejanzas y diferencias entre la Criminalística y la Criminología:

PRIMERA: Ambas tienen diferente objeto formal de estudio.

Si el fenómeno criminal constituye el mismo objeto material de la criminología y de la criminalística, la diferente forma de abordarlo, especifica sus objetos formales. En términos técnicos, se podría decir que estas ciencias coinciden en el objeto material, pero difieren en el objeto formal, a saber: la criminología se ocupa de su aspecto causal-explicativo y la criminalística, de sus aspectos reconstructivos e identificativos.

Con relación a la diferencia que se ocupa, es oportuno recordar el pensamiento de Xavier Zubiri, distinguido filósofo español contemporáneo: "No se sabe dónde comienza y termina una ciencia, porque no se sabe, estrictamente hablando, de qué trata. Para que se sepa de qué trata es menester precisar su objeto propio, formal y específicamente determinado. La primera confusión que reina en el panorama científico actual se debe a la confusión acerca del objeto de cada ciencia."¹⁵

SEGUNDA: Ambas las integran conocimientos de ciencias diferentes.

Efectivamente, la criminología está constituida fundamentalmente por conocimientos de ciencias culturales: sociología, psicología y antropología, por mencionar las más importantes.

¹⁴ Ibidem, pag 19

¹⁵ Xavier Zubiri "Naturaleza, Historia, Dios", 6ª Edición, Editorial Nacional, Madrid España 1974, pag 6

Por otro lado, los conocimientos que fundamentalmente integran la criminalística corresponden a ciencias naturales, como son la química, la física y la biología. La criminología y la criminalística son ciencias diferentes, con límites fronterizos bien definidos. En tal virtud, ante esta evidencia, son altamente rechazables los intentos de confusión de una y otra disciplina. Sin embargo, al decir que son ciencias diferentes no se quiere afirmar en absoluto que sean disciplinas contradictorias. Se trata de dos ciencias autónomas, que tienen contactos en diversas zonas y que se prestan recíproca influencia en beneficio de la elevada misión de procurar y administrar justicia.

TERCERA: Ambas tienen el mismo origen.

La principal semejanza entre la criminología y la criminalística estriba en su comunidad u origen; es decir, ambas disciplinas nacen de la medicina legal.

La relación entre ambas disciplinas se hace más manifiesta si tomamos en consideración que fueron médicos forenses los que les dieron vida. En lo que respecta a la criminalística, tendríamos que mencionar, entre otros, a Marcelo Milphigi, J. A. Purkinje, Henry Faulds, Florence, Feré; en lo referente a la criminología, Cesar Lombroso es la figura luminaria.

Es importante hacer notar que no obstante que la criminología nace en 1876 y la criminalística en 1897, aproximadamente a 100 años de su existencia, y todavía algunos estudios no han logrado deslindarlas entre sí. Así, tenemos que el holandés N. A. Bongger considera a la criminalística como una parte de la criminología. Por su parte, Constant, quien piensa de igual manera que Bongger, al hacer referencia a la criminología considerada ésta en un sentido amplio, la divide en teórica y práctica. La primera está integrada por la antropología, la psicología, la sociología y la psiquiatría criminales, así como por la penología; la segunda, por la política criminal, la profilaxis criminal y la criminalística o policía científica. Jiménez de Azúa, se suma al pensamiento de los profesores mencionados, expresando en su interesante volumen titulado "*La Ley y el Delito*" lo siguiente: "La

criminalística es una disciplina de mucho menor rango que la criminología, de la que acaso pudiera formar parte."¹⁶ **Opinión con la que difiero, ya que cada una tiene un objeto de estudio diferente aunque tengan puntos en común:** una se ocupa de la conducta y la otra de los hechos, los indicios y de la identidad del delincuente.

CUARTA: Ambas son disciplinas fácticas.

Por su lado, Armando Asti Vera, en su gran obra "*Metodología de la Investigación*", señala: "Los objetos de las ciencias formales son ideales, su método es la deducción y su criterio de verdad, la consistencia o no-contradicción de sus enunciados; todos sus enunciados son analíticos, es decir, que se deducen de postulados o teoremas."¹⁷

Los objetos de las ciencias fácticas son materiales, su método es la observación y la experimentación (y, en segundo término, también la deducción) y su criterio de verdad es la verificación. Los enunciados de las ciencias fácticas son predominantemente sintéticos aunque hay también enunciados analíticos.

Ahora bien, si la criminología y la criminalística se ocupan del estudio de hechos que acontecen en el mundo, deben ser consideradas por tal razón ciencias fácticas, sujetas, por lo tanto, al método de trabajo y criterio de verdad que estas disciplinas aplican.

QUINTA: Ambas son ciencias empíricas.

El término "empírico" implica todo aquello que se deriva de la experiencia, la cual puede ser externa o interna. La primera es la que tenemos de los fenómenos que están fuera de nosotros, mediante la percepción de la realidad sensible. La segunda, es decir, la interna,

¹⁶ Rodríguez Manzanera Luis, "*Criminología*", 12ª Edición, Editorial Porrúa, México, 1997, p. 62

¹⁷ Moreno González Rafael, "*Introducción a la Criminalística*", Ob. Cit, pag. 348

es la que tenemos de nuestro propio cuerpo y de nuestra mente, a través de la percepción de los datos de la conciencia.

La Criminología y la criminalística, en tanto ciencias fácticas, son necesariamente empíricas, en el sentido de que la comprobación de sus hipótesis involucra la experiencia, aunque no necesariamente experimental.

SEXTA: Ambas tienen el mismo objeto material de estudio.

El objeto material de una ciencia, en general, es la cosa, el contenido, el tema (o materia) que trata dicha ciencia. Así, el fenómeno criminal puede ser a la vez el objeto material de la criminología y de la criminalística.

SEPTIMA: Ambas son disciplinas sintéticas.

La Criminología recaba de diversas ciencias conocimientos que, una vez reunidos, los ordena y sistematiza, constituyendo un todo armónico en torno a su objeto formal de estudio. Sin embargo, es conveniente señalar que su peculiar constitución interdisciplinaria no le resta en ningún momento autonomía ni unidad.

Por otro lado, si se examina la forma de estar constituida: “La criminalística se observa que sucede algo muy semejante a lo expresado con relación a la criminología: es decir, también recaba de diversas ciencias conocimientos que, una vez reunidos, los ordena y sistematiza, constituyendo un todo armónico en torno a su objeto formal de estudio.”¹⁸

¹⁸ Federal Bureau of Investigation, FBI Law Enforcement Bulletin, United States Department of Justice Washington, D C , October, 1993, p 11-13

2.4. LA ACTITUD CIENTIFICA DEL PERITO

Durante la búsqueda de la verdad técnica, el perito debe adoptar una actitud científica, que se caracteriza por ser inquisitiva, objetiva, rigurosa, crítica y probabilística.

Inquisitiva, en cuanto que el perito debe ser tenaz buscador de la verdad técnica, entendiéndose por tal verdad el conocimiento de los hechos a que él puede llegar mediante la aplicación de un procedimiento o instrumento dado. Esta verdad técnica es una "verdad legal" por el órgano encargado de administrar justicia.

Objetiva, en cuanto debe, con la máxima exactitud posible, observar escrupulosamente la realidad, y en cuanto debe someterse plena y fielmente a los datos de la misma.

Rigurosa, en cuanto debe avanzar en el curso de la investigación apoyándose en datos, perfecta e inequívocamente comprobados, distinguiendo con precisión lo que es un dato cierto, lo que es una simple probabilidad y lo que es, pura hipótesis.

Crítica, en cuanto que debe siempre evaluar los procedimientos utilizados en su labor investigativa, los resultados obtenidos y las teorías formuladas.

No está por demás señalar que la actitud crítica es esencial en la construcción de la ciencia. Es el talento insatisfecho aun con datos objetivos y rigurosos. No basta la posición negativa de rechazar la credulidad, sino que es necesaria la actitud positiva de buscar relaciones nuevas entre los hechos observados que puedan ser concretados en fórmulas científicas. La actitud crítica rechaza todo apriorismo, todo prejuicio, toda finalidad preconcebida, que perturbe la interpretación objetiva de los hechos.

En resumen, "el perito debe estar capacitado para la gran actividad creadora de la crítica, en tanto que es observador, naturalista y, por tanto, hombre de ciencia"¹⁹.

Probabilística, en cuanto que debe tener presente que toda teoría o conocimiento están sujetos al principio de reformabilidad. Con relación a este punto son muy ilustrativas las palabras del profesor J. H. Poyting: "Las hipótesis de la ciencia están cambiando constantemente. Las viejas teorías se desmoronan y otras nuevas ocupan su lugar. Pero la clasificación de los fenómenos sugeridos por una hipótesis y el descubrimiento de los nuevos fenómenos a que ha cooperado, quedan como caudal positivo y permanente del saber cuando la propia hipótesis se ha desvanecido del pensamiento".²⁰

La conducta del perito debe de estar siempre libre de prejuicios o de hábitos adquiridos, así como de intereses creados o de utilidades prácticas. El perito debe estar siempre alerta para recoger lo que los "hechos" le digan. Al respecto, es oportuno recordar la profunda sentencia de E. LOCARD, el famoso policólogo francés: "Los indicios son testigos mudos que no mienten".²¹ Y complementando las palabras de éste investigador, los indicios deben ser interrogados aplicando para ellos los recursos que la ciencia y la tecnología han puesto a disposición de la Criminalística.

Debe ante todo cerciorarse de los "hechos", precepto fundamental de la ciencia. Surgiendo aquí la grave problemática de la carencia de disciplina en el método científico, la inexperiencia y los prejuicios que le pueden apartar de la realidad; ya que es común que en una narración se mezclan observaciones directas con impresiones personales que el perito

¹⁹ Barrita López Fernando, Ob Cit, pag 52-58

²⁰ Moreno González Rafael, "Reflexiones de un Criminalista" Ob Cit pag 62

²¹ *Ibidem*, pag 67

confunda con hechos reales, lo que constituye uno de los más burdos errores del trabajo científico.

Debe suspender los juicios cuando los elementos recogidos sean incompletos; dudar de las conclusiones obtenidas con precipitación; rehuir la aceptación de lo que es especialmente atractivo por su simplicidad o por su simetría . El valor de una conclusión científica, a diferencia de una mera opinión, depende de la eliminación del elemento subjetivo lo cual es de increíble importancia.

El perito, al momento de redactar su dictamen, debe tener siempre presente que va dirigido a una persona no especializada en Criminalística, por lo tanto, debe esmerarse en ser claro, preciso, conciso y sencillo.

La misión primordial del perito consiste en auxiliar a los encargados de procurar y administrar justicia en el descubrimiento de la verdad histórica de los hechos. Pero es importante remarcar, que el perito no debe invadir funciones ajenas, no debe salirse del campo que le es propio. Debe limitar su actuación al terreno que le corresponde; debe, tan sólo, aportar pruebas concretas, por lo común científicas.

El perito siempre deberá verificar empíricamente sus enunciados, ya sea por medio de la observación o de la experimentación. La criminalística, como todas las disciplinas, necesita de la racionalidad; es decir, necesita que sus enunciados sean coherentes y no contradictorios. Sin embargo, ésta, con ser una condición necesaria, no es suficiente en el caso de las disciplinas fácticas (referentes a hechos), entre las que se cuenta la Criminalística, sino que se les impone la exigencia de que los enunciados o hipótesis de que se parten, así como las conclusiones a las que llegan, sean verificables por medio de la experiencia o de la observación.

2.5. EL EXAMEN CRIMINALISTICO

La Criminalística es la disciplina que se ocupa del examen de los indicios, gracias a los cuales puede llegarse a establecer la identidad del delincuente y la forma de realización del delito.

Cada momento de la historia ha contado con sus propios procedimientos para descubrir y castigar al criminal, procedimientos que se han perfeccionado conforme la ciencia y la técnica han venido progresando. De esta manera se ha pasado de las "ordalías" y "juicios de Dios" a la confesión, y finalmente de esta última al examen técnico-científico de los indicios, dando así nacimiento a la prueba indiciaria.

La investigación criminalística se basa en el "principio de intercambio" de LOCARD, el cual apunta que al cometerse un delito siempre hay un intercambio de evidencia entre el lugar y el delincuente. Este principio se puede concretar por el eminente investigador mexicano CARLOS ROUMAGNAC que dice: "No hay malechor que no deje detrás de él alguna huella aprovechable".²²

La naturaleza de los indicios es muy variada. Cada uno de ellos, por lo tanto exige para su examen, una determinada metodología. Así por ejemplo, es muy diferente la metodología que se aplica para estudiar sangre, de la que se aplica para estudiar pelos; para estudiar un proyectil o para estudiar impresiones dactilares; para estudiar pinturas o para estudiar huellas de pisadas, etc. Todo esto trajo como consecuencia el nacimiento de nuevas ramas de la criminalística, las que de acuerdo con la naturaleza de su objeto de estudio, establecieron los respectivos procedimientos de examen.

El lugar de los hechos será el que nos permita lograr, el punto de unión entre los dos subconjuntos, tipo penal y responsabilidad, ya que al decir Simonín que, "frecuentemente el criminal firma su crimen, al dejar en el lugar del suceso la prueba de su culpabilidad, a

²² Moreno González Rafael, "Técnica de la Prueba Pericial en Materia Penal." 1ª Edición, Editorial Botas, México 1973, p 48

través del estudio de la escena del crimen se puede llegar a la autoría material”²³, misma que en tiempos no muy lejanos fue considerada, junto con el cuerpo del delito, como sustento jurídico penal del auto de formal prisión o auto de sujeción a proceso con prisión preventiva. He aquí la importancia de la prueba pericial.

Ahora bien, la palabra peritaje es un exgalicismo, por informe pericial; y es aquél que rinde quién tiene pericia, es decir, habilidad, experiencia o práctica de algún arte o de alguna ciencia. Del significado de dicho término ya aplicado al campo de lo penal, se obtiene la definición del mismo, como aquellos medios que el perito da al juzgador y con los cuales éste, está en la posibilidad de obtener e interpretar el dato que busca.

De tal suerte, que la investigación criminal entera adquiere todo su significado, dentro del proceso penal, al considerar las diversas situaciones que pueden surgir en la escena del crimen así como también, la extensa variedad de materiales y objetos que guardan relación con el caso que se investiga, lo que a fin de cuentas producirá elementos de gran trascendencia en la administración de justicia; ya que la criminalística tiene dos finalidades: una, que comprende, a su vez, dos aspectos o fases:

a) La identificadora, y

b) La reconstructora

Y otra, que es la de auxiliar a los órganos encargados de administrar justicia.

Esta investigación criminalística, comenzará y se desarrollará de igual manera que toda investigación científica (en su caso, aplicando el método correspondiente a las ciencias naturales), sin perder de vista que como ciencia aplicada, utilizará los conocimientos de la física, de la química o de la biología; por tanto, abarcará los siguientes estudios: observación (en su caso del material sensible), formulación de la o de las hipótesis, experimentación, validación y comunicación de resultados, esto último como informe pericial o peritaje.

²³ Simonin Camille “Medicina Legal y Judicial.” 2ª Ed Traducción de la Edición Francesa Editorial Jims, España 1990, p 28

El instrumento principal de la observación son los sentidos; sin embargo, éstos son instrumentos bastante defectuosos y limitados en su poder. Lo anterior aplicado a la investigación criminal, nos lleva a lo siguiente: la observación se lleva a cabo en lo que se ha denominado "lugar de los hechos" en su primera fase; aquí el investigador identifica el objeto de su investigación: el material sensible, para lo cual se vale no solamente de sus sentidos sino de otros instrumentos que ha construido el hombre para la superación de las deficiencias de aquéllos, instrumentos que pueden clasificarse en tres grupos: los del primer grupo sirven para aumentar el poder de los sentidos (lupa en el lugar de los hechos, microscopio en el laboratorio); los del segundo están destinados a aumentar su precisión (cronómetros, micrómetros, etcétera) y los del tercero, están formados por aquellos instrumentos que pueden reemplazar a los sentidos (aparatos registradores en que los fenómenos de existencia temporoespacial relativa se inscriben) y que el hombre de ciencia lee o interpreta más tarde, vgr.: fotografía, cronógrafo, etc.

Sin embargo, a pesar de ser un buen técnico en el manejo de este instrumental, el perito en la investigación criminal debe tener una inteligencia especial, bien desarrollada pues es la que dirige la investigación; ya que la observación para que sea buena necesita ser lo más completa posible. Como se trata de establecer cierta relación necesaria entre los fenómenos, el observador (perito criminalista) debe ser capaz de encontrar lo esencial, lo que sólo conseguirá eliminando lo que es accidental. Por esta razón, si se omiten ciertas circunstancias esenciales, nada podrá asegurar cuál es el antecedente determinante del fenómeno estudiado.

Después de ella, vendrá la fase de la formulación de la o de las hipótesis, ya que se aboca a la explicación de los hechos observados, es decir, la hipótesis va más allá de la evidencia, de los datos (material sensible) que intenta explicar y juega un papel central en toda investigación científica.

A través de las hipótesis (en este caso factual) se da razón de los hechos, sean éstos ya conocidos por experiencia, o no lo sean, y en ellas se exige para darles categoría científica tres requisitos principales:

1) “La hipótesis tiene que ser bien formada (formalmente correcta) y significativa (no vacía semánticamente)

2) La hipótesis tiene que estar fundada en alguna medida en conocimiento previo, y si es completamente nueva desde ese punto de vista tiene que ser compatible con el cuerpo del conocimiento científico;

3) La hipótesis tiene que ser empíricamente contrastable mediante los procedimientos objetivos de la ciencia, o sea, mediante su comprobación con los datos empíricos, controlados, a su vez, por técnicas y teorías científicas.”²⁴

De esta manera, una vez identificado el objeto de estudio (el material sensible en el caso que nos ocupa, de forma científica y formulada la hipótesis, se tratará de corroborarla más tarde a través de la investigación en el laboratorio, precisando la verdadera naturaleza del material sensible, quedando comprendido todo esto dentro de la fase investigadora.

Para ello, el perito en criminalística se va a valer, de los métodos científicos específicos que se utilizan, tanto en las ciencias fundamentales como en las aplicadas; entre otros: los métodos ópticos (la fotografía, la microscopía y la espectrometría); los métodos biológicos (la citología, la serología, etc.) y, los métodos físico-químicos.

Ya dentro de la siguiente fase (reconstructora) y una vez identificado el material sensible, se vuelven a plantear hipótesis ya más robustecidas, en este caso, sobre cómo sucedieron los hechos, y que serán probadas a través del siguiente estado del método científico: la experimentación.

La naturaleza de la Criminalística- afirma Jiménez Navarro – “proporciona ciertas características que hacen posible la experimentación, dentro de ciertos límites, de manera

²⁴ Federal Bureau of Investigation, FBI, National Academy, “Forensic Sciences”, United States Department of Justice, Quantico, Virginia, 1994, p. 42 y 43

muy objetiva cuando en ella no se puede recurrir al experimento se recurre a la experiencia".²⁵

A través de la experimentación se eliminan todas aquellas circunstancias que no son causa del fenómeno que se investiga y se llega a conclusiones, que son muy importantes ya en el campo de la Criminalística, pues a través de ellas se pueden reconstruir los hechos sucedidos, pero, como toda conclusión científica debe tener su validación empírica; es decir, que todo resultado que obtengamos en nuestra investigación criminal debe ser confrontado no sólo con la hipótesis de trabajo sino también con la hipótesis de nulidad para buscar una real y subjetiva validación.

“Este es el camino que ha de recorrer la actividad del criminalista, y que una vez efectuado, se complementará con la fase final de toda investigación científica: la comunicación de resultados (informe pericial), que será hecha en su oportunidad a quién corresponda, con el fin de cumplir así, la finalidad mediata de la Criminalística: la de auxiliar a los órganos encargados de procurar y administrar justicia.”²⁶

²⁵ Jiménez Navarro Raúl, “Materia de Toxicología Forense”, 1ª Edición, Editorial Porrúa 1980, p. 18

²⁶ Moreno Gonzalez Rafael “Reflexiones de un Criminalista” Ob Cit pag 62

2.6. CRIMINALISTICA DE CAMPO

La observación criminalística del lugar de los hechos consiste en el escrutinio mental, activo, minucioso, completo y metódico que del propio lugar realiza el investigador, con el fin de descubrir todos los elementos de evidencia física (material sensible significativo o indicios) y establecer la relación que guardan entre sí y con el hecho que se investiga.

Es entonces la inspección ocular la indagación del lugar de los hechos, practicada por los funcionarios encargados de la investigación de delitos y realizada durante la fase de la Averiguación Previa.

Ahora bien, es importante distinguir entre lugar de los hechos y lugar del hallazgo, términos que con frecuencia se utilizan como sinónimos.

El lugar de los hechos es aquel o aquellos sitios donde se consuma el delito, es decir, donde se realiza la conducta típica con cada uno de los elementos que establece el tipo (correspondiente) del delito de que se trate.

El lugar del hallazgo es aquel sitio o sitios donde se encuentran vestigios o indicios que tienen relación con algún hecho delictivo.

De esta manera puede suceder que el lugar de los hechos y del hallazgo coincidan, aunque, "es común que el probable responsable, una vez consumado el delito disperse las evidencias, ya sea en el propio lugar de la comisión o bien en las cercanías del mismo."²⁷ Es muy importante tener en cuenta esta cuidadosa distinción para que posteriormente los peritos en criminalística puedan determinar la posición víctima-victimario y como sucedieron realmente los hechos.

²⁷ Federal Bureau of Investigation, FBI National Academy, "Homicide Investigation", United States Department of Justice, Quantico Virginia, 1994 p 13-15

Así el investigador podrá establecer el modo de operar del responsable y obtener información suficiente para poder determinar el móvil para la comisión del delito.

Las medidas que debe tomar el investigador para que su indagación sea exitosa se pueden circunscribir las siguientes:

- a) Protección y preservación del lugar de los hechos y del hallazgo
- b) Búsqueda de indicios o evidencias
- c) Fijación del lugar de los hechos o del hallazgo y de los indicios o evidencias encontradas mediante placas fotográficas
- d) Levantamiento y embalaje de evidencias

Finalmente se reserva el nombre de "observación del lugar de los hechos" para las indagaciones realizadas por peritos en diversas especialidades científicas y técnicas con el fin de recabar la información y elementos necesarios para integrar el medio de prueba que se conoce como "peritaje" o "dictamen pericial", el cual es reconocido por los artículos 162 a 188 del Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal.

Obviamente, no existe una norma o conjunto de normas definidas que puedan ser aplicadas para definir las dimensiones de la escena de un crimen. Sin embargo, la mejor prueba física se encuentra normalmente en el lugar o cerca del lugar de la acción más crítica tomada por el responsable contra la víctima. Por lo tanto es más probable que se encuentren pruebas físicas importantes en la zona inmediatamente cercana al cadáver en el caso de un homicidio, que en una zona distante. Mientras que es completamente posible que las dimensiones de una escena criminal sea grandes, por lo general resultará obvio al investigador que ciertas áreas prioritarias deban recibir protección inmediata. Por otro lado, pruebas valiosas pueden ser descartadas o depositadas inadvertidamente por el probable responsable a una cierta distancia de la escena inmediata (aparente) del crimen. Por lo tanto, el área a ser protegida puede eventualmente extenderse considerablemente más

allá de los límites a los cuales se le atribuyó la más alta prioridad. Entonces, se deberá preservar la escena del crimen para evitar que se contamine el lugar y que agentes extraños intervengan.

2.6.1. ACCIONES INICIALES AL LLEGAR A LA ESCENA DEL CRIMEN

El éxito de una investigación que implique una escena del crimen definible, depende enormemente de las observaciones y acciones iniciales realizadas por la primera persona que llega a la escena. En cuanto a esto, lo ideal sería que fuera el Ministerio Público y la Policía Judicial en compañía de los peritos, pero por desgracia, generalmente toman conocimiento otras personas con anterioridad, con frecuencia pertenecientes a otros cuerpos policiales, los cuales desconocen de las medidas necesarias que estrictamente deben tomarse en el lugar de los hechos.

Se deberán inmediatamente tomar las medidas necesarias para proteger la escena del crimen y deberán llevarse a cabo simultáneamente con la ayuda brindada a las personas lesionadas, o con el examen de personas aparentemente fallecidas.

Las medidas de protección inmediatas incluyen la preservación del lugar y la cobertura de áreas que serían afectadas por el humo, la lluvia, la nieve, o por los rayos directos del sol.

En casos extremos, puede ser necesario desplazar aquellos objetos que parezcan poseer un potencial de prueba, de aquellas zonas donde, de lo contrario, podrían ser destruidos o drásticamente afectados por los elementos ajenos. No obstante, cuando sea posible deberá evitarse el desplazamiento de pruebas antes de que hayan sido totalmente examinadas y procesadas, o en su caso, debidamente protegidas.

Así, el artículo 100 del Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal en su primer párrafo dispone:

"Los instrumentos, armas y objetos a que se refiere el artículo 98 del Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, se sellarán, siempre que lo permita su naturaleza, y se acordará su retención y conservación. Si no pudieren conservarse en su forma primitiva, se verificará lo más conveniente para conservarlos del mejor modo posible cuando el caso lo amerite, dictaminarán peritos."

Para preservar la escena debe evitarse pasear innecesariamente, y se deben tomar precauciones especiales para evitar que las personas pasen por aquellas zonas que tengan mayor probabilidad de contener la marca de una pisada o de la huella de neumáticos, o evitar que pisquen manchas de sangre. Situaciones que en la práctica son muy comunes y que podrían llegar a contaminar una evidencia al grado de volverla inútil, como ya había hecho mención anteriormente. "Así mismo, deberá impedirse el desplazamiento de objetos o la alteración o desarreglo de cadáveres y tocar los artículos o superficies que puedan producir huellas digitales latentes, ya que esto ayudará a los peritos a poder determinar con mayor facilidad la posición víctima-victimario y a no contaminar la evidencia existente."²⁸

Es importante recalcar, que la zona permanecerá preservada en tanto se termine la investigación o se pondrá a disposición del Juez para que él determine lo conducente.

En ocasiones ciertos artículos o materiales que al principio pueden parecer carecer de importancia, luego demuestran constituir un aspecto crítico de la investigación, es por eso que la escena debe ser minuciosamente inspeccionada para recabar la mayor evidencia posible, y para tal efecto el artículo 98 del Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal establece:

"Los requerimientos científicos en el manipuleo y procesamiento de las pruebas físicas son, básicamente, que las pruebas sean protegidas contra cualquier cambio o modificación. Los materiales biológicos sufrirán siempre algún cambio, y el clima u otras

²⁸ Fisher Barry, "Techniques of Crime Scene Investigation," Fifteenth Edition, CRC Press Boca Ratón, Florida, 1992, p. 23-27

circunstancias inevitables pueden inducir cambios en otros tipos de materiales. Por lo tanto, el objetivo práctico del investigador en cumplir con los requerimientos científicos es tomar todas las precauciones necesarias para minimizar dichos cambios, además, no hay que olvidar que son los peritos especializados en cada materia los que dictaminarán acerca de esas pruebas, por lo tanto requieren de un especial cuidado del que las maneje o manipule”.

Así también, los artículos 96 y 99 Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal disponen:

Artículo 96.- “Cuando las circunstancias de la persona o cosa no pudieren apreciarse debidamente sino por peritos, tan luego como se cumpla con lo prevenido, el Ministerio Público nombrará dichos peritos, agregando al acta el dictamen correspondiente.”

Artículo 99. - “El Ministerio Público ordenará el reconocimiento por peritos, siempre que esté indicado para apreciar mejor la relación con el delito, de los lugares, armas, instrumentos u objetos a que dichos artículos se refieren”.

Es necesario tomar en cuenta que la escena del crimen es altamente dinámica y frágil, es decir, sujeta a posibles cambios en el sentido de que el valor como prueba de los artículos que contiene puede ser fácilmente disminuido, sobre todo cuando se trata de sustancias volátiles, perecederas o cuando la propia escena se ve sujeta a cambios climatológicos.

Preferentemente, y sin entrar en las áreas más críticas de la escena, en su examen preliminar, el investigador deberá asimilar los artículos, condiciones, y ubicaciones que tengan la mayor importancia. La posición relativa de los artículos, entre sí y con relación a la víctima, puede ser tan importante para el investigador como el artículo mismo. Deberán tomarse notas relacionadas a esto y fotografiar la escena en ese momento, siempre y cuando

al hacerse esto no sea necesario cruzar áreas antes de que la investigación preliminar sea concluida.

“Cuando se trata de un homicidio se procesarán los artículos de prueba que se encuentren entre el punto de entrada a la escena y el cuerpo. Posteriormente se dará fe del cadáver para proceder al levantamiento cadavérico y continuar con la búsqueda de evidencias. Así como también se dará comienzo a la búsqueda de reunión de rastros adicionales. Las pruebas de rastreo deberán buscarse y obtenerse antes de espolvorear la zona en la búsqueda de huellas latentes.”²⁹

Los objetos que no serán transportados al laboratorio deberán ser manipulados con mucho cuidado, y lo menos posible, para evitar la pérdida de rastros. En particular, deberán realizarse exámenes cuidadosos para encontrar sangre, cabellos, fibras, u otros materiales frágiles que podrían ser perdidos o destruidos fácilmente en el proceso de espolvorear la zona en la búsqueda de huellas latentes. Todo artículo de rastro descubierto deberá ser quitado de inmediato y adecuadamente empaquetado, sellado y marcado.

Las marcas de herramientas constituyen pruebas particularmente valiosas dado que con frecuencia se puede probar que poseen una relación única con el artículo que las produjo. Las impresiones hechas por objetos en metal, constituyen pruebas de la más alta calidad por la tendencia de las superficies duras de retener aún las marcas microscópicas.

²⁹ Geberth Vernon J, “Practical Homicide Investigation: Tactics, Procedures and Forensic Techniques”, CRC Press, Boca Ratón, Florida, 1992. p 102

2.6.2. CONSIDERACIONES ESPECIALES EN EL RECONOCIMIENTO DE ESCENAS AL AIRE LIBRE

Debido a que en la escena del crimen al aire libre existe una menor cantidad de superficies suaves, se encontrarán huellas digitales con menor frecuencia que en las áreas cerradas. Ciertamente, éste no excluye que puedan descubrirse huellas en objetos como armas, latas, botellas u otros artículos que puedan encontrarse en la escena del crimen o en las cercanías.

El registro de la escena del crimen al aire libre es, generalmente, más difícil que aquel de la escena en el interior, porque existe una cantidad de puntos de referencia menor con la cual se puede trabajar.

Al planear el procedimiento detallado de la escena del crimen al aire libre, el investigador deberá prestar considerable atención a la ruta o camino a ser tomado hacia el punto focal del crimen. Casi todas las pruebas reunidas se encontrarán en el suelo, y por lo tanto, puede ser fácil contaminarlas o pisarlas o pasarlas desapercibidas. Si es posible, la aproximación deberá seguir una ruta que con menos probabilidad haya sido empleada por el delincuente.

“En los casos de homicidio, la zona que se encuentra directamente debajo del cuerpo es aquella a la cual deberá prestarse mayor atención. Es aquí donde hay más probabilidades de encontrar pruebas físicas importantes.”³⁰ Se deberá llevar a cabo un registro cuidadoso a fin de descubrir la existencia de huellas de neumáticos o zapatos, y toda huella descubierta deberá ser fotografiada. Cuando se encuentren huellas de zapatos o de neumáticos, se deberán reunir muestras de la tierra, arena o arcilla del área inmediata donde se encuentra la huella. Esto, para poderla mandar a analizar al laboratorio y en un momento dado realizar la confronta si se adquiere otra prueba posteriormente. Si se

³⁰ Le Moyne Snyder, “Investigación de Homicidios”. 7ª reimpresión, Editorial Limusa, México, 1991, p 38-42

sospecha que sangre o semen están mezclados con la tierra, se deberán reunir muestras del mismo para elaborar los exámenes correspondientes en el laboratorio.

2.6.3. DIBUJOS O CROQUIS DE LA ESCENA DEL CRIMEN

Peritos especializados, además, deberán trasladarse al lugar de los hechos, para efectos de elaborar un dibujo o croquis del mismo.

El dibujo o croquis constituye un complemento de las fotografías y anotaciones hechas durante el reconocimiento de la escena del crimen. El dibujo combina la ventaja inherente de las comunicaciones de cualquier ilustración, con la ventaja adicional de que pueden eliminarse los detalles innecesarios para describir los elementos más esenciales de la escena del crimen y sus alrededores.

El obstáculo principal con relación al detalle en un dibujo, es que el resultado debe ser completamente comprensible para el que lo observa sin que éste tenga que llevar a cabo un estudio detallado. Si se incluyen demasiados detalles, se pierde la ventaja principal que tiene un dibujo con relación a la fotografía. Por eso, "es importante que las mediciones presentadas por el dibujo sean lo más precisas posibles y que sean hechas y registradas en modo uniforme. Si un aspecto del dibujo es preciso, como ser la dimensión de un campo en el cual fue encontrado el cuerpo, la distorsión introducida quita prácticamente la utilidad al dibujo."³¹

Y así, el artículo 101 del Código de Procedimientos Penales del Distrito Federal, establece:

"Cuando, para mayor claridad y comprobación de los hechos, fuere conveniente levantar el plano del lugar del delito y tomar fotografías tanto de ese lugar como de las personas que hubieren sido víctimas del delito, se practicarán estas operaciones y se hará la

³¹ Eckert William, "Introduction Forensic Sciences," CRC Press, Boca Ratón, Florida 1992, p 78-80

copia o diseño de los efectos o instrumentos del mismo, aprovechando para ello todos los recursos que ofrezcan las artes. El plano, retrato, copia o diseño, se unirá al acta".

“Existen distintas técnicas que pueden emplearse para elaborar los croquis y particularmente, los métodos que pueden usarse para establecer la ubicación de pruebas y otros artículos importantes”:³²

- * Método de Coordenadas
- * Método de Triangulación
- * Método de Proyección en Cruz o Transversal
- * Dibujo primitivo o Preliminar y Pulido o final
- * Dibujo o Mapa exterior de la Herida

Como más adelante explicaremos, es de suma importancia que el perito en fotografía se traslade a la escena del crimen, para efectos de fotografiar todo lo relacionado con la misma y así poder immortalizar los hechos. Dichas fotografías serán de indispensable utilidad al Ministerio Público dentro del curso de su investigación para obtener una exitosa integración de la Averiguación Previa correspondiente. Sólo que para que la fotografía del lugar de los hechos sea útil desde el punto de vista criminalístico, deberá ser exacta y nítida. Es importante remarcar que deberá incluso fotografiarse todos los pequeños detalles; todo esto para finalmente tener una imagen viva de la propia escena.

2.6.4. BUSQUEDA EN EL LUGAR DE LOS HECHOS

A veces, la evidencia física es muy obvia. Sin embargo, existen muchos tipos de evidencia que no están tan expuestos a la vista. Dicha evidencia requiere una investigación cuidadosa, laboriosa y organizada. Es fácil que sin esa investigación sistemática el investigador no dé trascendencia a evidencias importantes y además, la falta de

³² Ibidem, pag 79

organización también puede producir una pérdida de tiempo, dado que los investigadores pueden estar duplicando la cobertura de zonas ya inspeccionadas por otros compañeros.

Para evitar estos problemas y asegurar un proceso de recolección de evidencias lo más eficiente posible, es necesario emplear un proceso sistemático. “Entre otros factores, el método determinado a emplearse dependerá de la naturaleza de la escena del crimen, del personal disponible, de las limitaciones de tiempo y la gravedad del delito.”³³

a) INVESTIGACION DE UN PUNTO A OTRO

Este no constituye un método muy sistemático, aunque es probablemente, el más común, y se usa, por lo general, en casos en que la superficie o área a inspeccionar es pequeña, y consiste en el desplazamiento simple de un objeto a otro sin un plan geométrico determinado.

b) INVESTIGACION EN ESPIRAL O CIRCULAR

Este método consiste en que el investigador, una vez habiendo seleccionado un punto focal se desplazará en forma de espiral cada vez más amplia abarcando así todos los puntos del área inspeccionada. Así mismo, se podría utilizar un modelo de espiral cada vez más estrecho obligando así, a que la inspección sea más minuciosa y detallada. La dirección que se tome no tiene relevancia alguna pudiendo ser ésta en dirección a las manecillas del reloj o en contra de la misma.

c) METODO DE FRANJAS

Esto es el método más adecuado para cubrir superficies grandes o espacios abiertos, y sobre todo cuando la inspección es llevada a cabo por varios investigadores. Para evitar que revisen las mismas áreas, éstos deberán alinearse y desplazarse, examinando las franjas paralelas del terreno. Este tipo de método es utilizado cuando existe la presunción de que

³³ Fisher Barry, “Techniques of Crime Scene Investigation” Ob Cit pag 39-41

se han tirado armas, drogas, artículos robados, etc, en distintos lugares pero en una misma dirección.

d) METODO DE CUADRICULADO O DE REJILLAS

Este es una variante del método de franjas y consiste en que una vez finalizado el mencionado método, se procederá a investigar en franjas cruzadas desplazándose a lo largo de un eje. Es decir las primeras franjas se cubrirán de sur a norte y las segundas de Este a Oeste.

e) INVESTIGACION DE ZONAS O SECTORES

El área a inspeccionar se divide en zonas o sectores. Un sólo investigador puede registrar cada zona minuciosamente, o varios investigadores pueden examinar un determinado número de zonas en forma simultánea. Este método se utiliza generalmente cuando se trata de una zona grande, que para su mejor registro, es necesario segmentarla en sectores.

f) METODO DE LA RUEDA (METODO RADIAL)

Este método se utiliza cuando la zona es circular o tiene forma de rueda y entonces, los encargados de la investigación se desplazan a lo largo de los rayos de la rueda. El problema es que la zona que debe ser investigada por cada encargado se vuelve cada vez más grande a medida que los mismos se desplazan el centro hacia afuera.

Cualquiera que sea el método seleccionado, deberá estar dirigido para encontrar la cantidad máxima de pruebas significativas en el menor tiempo posible.

La eficiencia del desplazamiento o movimiento y la preocupación por mantener la integridad de la evidencia, son también consideraciones primarias.

2.6.5. RECOLECCION Y MANEJO DE EVIDENCIA INFECTADAS POR ORGANISMOS CAUSANTES DE ENFERMEDADES HUMANAS

Actualmente, con las infecciones del SIDA y la hepatitis B, virtualmente epidémicas, los investigadores y peritos están más expuestos que nunca a encontrar escenas donde la sangre y otros líquidos del cuerpo estén contagiados con enfermedades infecciosas.

Las personas pueden infectarse con microorganismos patógenos sin que necesariamente muestren síntomas de enfermedad. Ejemplos de estos organismos patógenos incluyen bacterias responsables de la tuberculosis, sífilis y gonorrea; virus causantes del SIDA, hepatitis y herpes; hongos causantes de candidiásis, así como también otros organismos microscópicos unicelulares de origen animal que pueden encontrarse en la sangre humana.

“Los peritos han determinado que el virus del SIDA puede sobrevivir por lo menos durante 15 días en una muestra de sangre seca o líquida a temperatura ambiente, aunque todavía no se ha podido determinar la supervivencia del virus en otros fluidos del cuerpo.”³⁴ No se sabe aún cuánto puede sobre vivir el virus de la hepatitis B y las esporas de la tuberculosis a temperatura ambiente.

Cuando se raspan manchas secas de sangre, las partículas vuelan en cualquier dirección y por esta razón, si existe la posibilidad de que estas partículas o gotas de sangre caigan en la cara o los ojos. Una máscara o anteojos no protegerán de los virus debido a que su tamaño es muy pequeño, pero sí ayudarían a prevenir que dichas partículas de sangre contaminada entren a la boca, nariz y los ojos.

³⁴ Federal Bureau of Investigation, FBI National Academy, “Violent Crimes”, United States Department of Justice, Quantico, Virginia, 1994, p 138-140

Mientras se trabaja en el lugar de los hechos debe tenerse cuidado con los objetos afilados, debido a que las agujas hipodérmicas y jeringas a menudo son guardadas secretamente en lugares cerrados o donde no se sospecha que puedan encontrarse.

Deben ser descontaminados aquellos objetos no desechables como cámaras de fotografía, herramienta, utensilios, instrumentos, etc., lo cual es casi nulo en la práctica; esto es para evitar que las bacterias y los virus queden impregnados y puedan ser transportados al laboratorio o a otras escenas. Sobre en todo en homicidios en los que se sospecha que la sangre pueda estar contaminada del SIDA, como por ejemplo en los casos de homosexuales o en donde una prostituta haya sido la víctima, deberá tenerse mucho cuidado. Además en realidad es muy sencillo tomar este tipo de precauciones ya que el virus del SIDA se puede incluso prevenir con solución blanqueadora o con alcohol ordinario de fricción.

2.7. FOTOGRAFIA FORENSE

La Fotografía Forense, que busca siempre la realidad de la imagen, sin importar lo impresionante que ésta pueda resultar, es simplemente la técnica fotográfica aplicada en la investigación criminalística.

Se ha señalado a la Criminalística como la ciencia del pequeño detalle, pues éste se convierte en muchas ocasiones en la clave del problema. Estos detalles, al principio sin valor y que pueden llegar a tenerlo, pasan desapercibidos al ojo humano, pero nunca al lente fotográfico. Por lo tanto, la fotografía, documento objetivo e imparcial, fijo e inmutable, en el cual se aprecia hasta el más insignificante detalle que hubiera pasado desapercibido, se convierte, cuando es exacta y precisa, en valiosísimo auxiliar en la investigación científica de los delitos. Ahora bien, la fotografía aplicada a la investigación criminalística, debe reunir las siguientes condiciones: exactitud y nitidez. El retoque está prohibido, pues, al alterar el documento, acaba con la exactitud que de ella se exige.

“La fotografía es fundamental en todas las actividades del laboratorio de Criminalística, tanto si es filiativa (para la reproducción de los rasgos de los individuos), geométrica (para la reconstrucción de los escenarios del delito: fotografía métrica o estereofotogrametría), documental (para fijar la evidencia física, macro o microscópicamente) o comparativa (para demostrar la identidad o comunidad de origen de la evidencia en estudio). Por lo tanto, su aplicación en la investigación criminalística es muy vasta. Se podría afirmar, sin temor a equivocaciones, que no hay investigación en la que no se requiera de ella, por ejemplo, se le utiliza para fijar el lugar de los hechos; para fijar impresiones dermopapilares reveladas; para fijar las características microscópicas de los elementos sanguíneos; para fijar las características microscópicas de los elementos seminales; para fijar las características macro y microscópicas de las fibras; para fijar manchas, orificios y desgarraduras presentes en las ropas; para fijar las microcristalizaciones características de las sustancias tóxicas; para fijar las deformaciones normales de los proyectiles y las características del percutor en el culote del casquillo; para

fijar los caracteres gráficos en el estudio de los documentos cuestionados, y en otra infinidad de estudios.”³⁵

El estudio criminalístico de la evidencia física requiere, según el problema planteado, de diferentes procedimientos y técnicas fotográficas para su solución. En algunos casos será suficiente la luz ordinaria, la rasante o la monocromática; en otros será necesario utilizar radiaciones invisibles: ultravioleta, infrarrojo, rayos X, o bien, se requerirá de técnicas particulares: macrofotografía o fotografía en relieve.

De algunos años a la fecha, la fotografía a colores se ha venido aplicando en la investigación criminalística, no obstante las severas objeciones. Sin embargo, algunos tratadistas concuerdan en recomendarla, por las ventajas que representa en relación con la fotografía en blanco y negro.

Hace aproximadamente dos décadas que empezó a utilizarse en México la fotografía en color en la investigación de los delitos. De inmediato se notaron sus beneficios, pues se logró destacar evidencia que pasaba desapercibida en la fotografía en blanco y negro y, además, cuenta con la grandísima ventaja de que se visualizan, en las lesiones, aquellas características (color, anillo equimótico-escoriativo, tatuajes, etc.) que tienen suma importancia criminalística y médico forense.

La fotografía a colores es especialmente útil, ya que con mucha frecuencia la distinción o la prueba de identidad dependen del color o de la coincidencia de colores. En el Departamento de Fotografía del Laboratorio de Criminalística e Identificación Judicial de la Dirección General de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal se reconoce ampliamente las ventajas de la fotografía a colores y se considera que constituye una representación total y adecuada de la realidad, en cuanto reproduce los objetos con base en la totalidad de sus elementos cromáticos.

³⁵ Redsticker R, “Practical Methodology of Forensic Photography”, CRC Press, Boca Ratón, Florida, 1992, p 17-18

Además, es importante añadir que permite la fijación definitiva y realista del lugar de los hechos con gran riqueza de detalles y hace posible la identificación visual de ciertos indicios contenidos en el lugar de los hechos, tales como manchas, huellas, de pisadas, etc. También facilita la labor de identificación, proporcionando con precisión elementos tales como color de la piel, de los ojos, del pelo, etc; “En el campo de la Traumatología Forense, permite la adecuada identificación de equimosis, orificios producidos por proyectil de arma de fuego, quemaduras, hematomas, etc.; es un valioso auxiliar en la realización de ciertas pruebas y reacciones químicas, tales como reacciones colorimétricas, cromatografía de capa fina, etc.; además hace posible la determinación de los materiales que produjeron un determinado incendio, con base en el color de las llamas, del humo, de las cenizas y otros restos, en los hechos de tránsito, es un valioso auxiliar en la identificación de pinturas, manchas, etc.”³⁶

2.7.1. ADMISIBILIDAD DE LAS FOTOGRAFÍAS COMO PRUEBA

Las fotografías serán admitidas por el juez si el investigador puede probar que las mismas describen con precisión el área por él observada. La precisión de la fotografía está siempre relacionada al grado en que la misma representa la apariencia del tema con relación a la forma, tono, color (de ser aplicable) y escala. Por lo tanto; “El empleo de un lente que registre con precisión todos los objetos y áreas enfocadas, podría no describir las distancias correctas que existen entre los objetos, ni reproducirlos con la perspectiva apropiada, al encontrarse fuera de la distancia focal. En tales situaciones, el dibujo de la escena del crimen y las anotaciones del investigador ocupan un lugar importante como materiales de apoyo.”³⁷ Por lo general, un negativo se considera prueba suficiente para refutar cualquier alegación de que una fotografía ha sido alterada.

³⁶ Peterson Joseph L., “Forensic Evidence and The Police. The Effects of Scientific Evidence on Criminal Investigations” U S Government Editions Washington, D C, October, 1992, pag 57 y 58.

³⁷ Moreno González Rafael, “Técnica de la Prueba Pericial en Materia Penal”. Ob Cit pag 78

Debido a la importancia de la escala, las distancias, y la perspectiva en la interpretación de las fotografías tomadas en la escena del crimen, resulta conveniente incluir una regla u otras mediciones a escala en la fotografía, cuando sea posible.

Si desea que la fotografía sea de la más alta calidad para servir como prueba, ésta debe describir la escena, las personas, y los objetos en el modo preciso en que fueron encontrados. Por lo tanto, la fotografía debe constituir una función *exclusiva* del reconocimiento o registro de la escena del crimen. La fotografía debe ser identificada con precisión, y los datos de identificación deben anotarse a medida que se toma cada fotografía.

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA FOTOGRAFIA DE CAMPO

El tiempo constituye un factor esencial. En realidad la fotografía debería tener prioridad sobre otros aspectos de la investigación. Los objetos no pueden ser desplazados o examinados con minuciosidad, hasta que hayan sido fotografiados desde todos los ángulos necesarios. Debido a que existen situaciones en que el objeto de interés sufre un cambio significativo con el paso del tiempo, es muy importante que el equipo fotográfico se encuentre en un estado constante de prontitud o preparación. Todas las posiciones de la cámara deberán registrarse en el dibujo de la escena del crimen. Esto puede hacerse midiendo la distancia desde los objetos inamovibles hasta la línea vertical que se extiende hacia abajo desde el lente de la cámara. Las fotografías de escenas interiores, designadas para describir el área en su totalidad, deberán tomarse como segmentos superpuestos en una dirección alrededor de la habitación o del área.

“El elemento más importante en la fotografía pericial es mantener la perspectiva. Una perspectiva fotográfica apropiada produce la misma impresión de posición y tamaño relativos de los objetos visibles como los producidos por los objetos reales cuando se los observa desde un punto en particular. Toda distorsión significativa en una perspectiva, reducirá o destruirá completamente su valor como prueba.”³⁸

³⁸ Redsicker R, Ob Cit pag 30

Hasta ahora se ha considerado el requerimiento general para las fotografías de primeros planos de las huellas latentes, sin embargo, también es importante considerar los usos a los que pueda ser sometida la fotografía en la preparación y presentación de las pruebas de huellas digitales. A menudo, las huellas digitales encontradas en las escenas del crimen pueden ser fotografiadas y puede producirse una ampliación que puede ser muy útil para el estudio de la huella y para su comparación con otras huellas. Las huellas latentes que pueden ser vistas sin ayuda de los polvos, deberán ser fotografiadas antes de ser espolvoreadas.

2.8. RETRATO HABLADO Y PROFILE (BASE DE DATOS DE LOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS)

Dentro de los sistemas de identificación tradicionales destacan el Antropométrico y el Dactiloscópico. El primero fue ideado por Alfonso Bertillon en París, Francia y el segundo por Juan Vucetich, quien tomó en cuenta seguramente las viejas observaciones hechas por los chinos.

El Sistema de Alfonso Bertillon comprende dos subsistemas:

- A) Las dimensiones de ciertas partes del cuerpo, tales como la talla, estatura, complexión, color de piel, etc. (antropometría) y;
- B) Retrato Hablado.

El Retrato Hablado es la descripción metódica y sistemática del rostro en la que todos y cada uno de sus rasgos son sutilmente plasmados con el fin de procurar obtener un boceto lo más parecido a algún sujeto.

“La extremidad cefálica se divide en 3 pisos: frontal, respiratorio y mentoniano o bucal. Si se considera el diámetro facial desde el nacimiento del pelo hasta la punta del mentón, cada una de estas partes del rostro puede ser igual, o la altura de la nariz muy pequeña, o el mentón grande, o la frente de altura muy grande; y así, todas las combinaciones posibles.”³⁹ Después de esta observación y clasificación de cada una de las tres partes del rostro, se debe pasar a realizar el estudio analítico de cada una de ellas.

En la frente se observará la altura, la anchura, la inclinación, las prominencias y las particularidades (arrugas) y en cada carácter se considerará su tamaño, es decir, si es pequeño, regular o grande.

³⁹ Oliveros Sifontes Dimas, Ob Cit pag 102

En la nariz se observa la profundidad de la raíz, el dorso, la altura, la base y sus peculiaridades. Así como también se categorizará como aguileña, recta, chata, ancha, respingada, etc.

En el piso bucal o mentoniano se estudian los labios, la altura nasolabial (pequeña, mediana o grande); la prominencia superior o inferior de los labios y sus bordes, así como sus particularidades.

Las señas particulares, tales como las cicatrices producidas por instrumentos cortantes, traumáticos, de abscesos, nevus, etc., tienen un gran valor señalético, debiéndose determinar con precisión su forma, dimensión, dirección, situación y naturaleza.

En la práctica, el retrato hablado, sirve al investigador para conocer las características fisonómicas de los probables responsables de algún delito, facilitándole su búsqueda y localización. En la actualidad, se cuenta para facilitar esta labor, con diapositivas con los principales rasgos fisonómicos del retrato hablado y que pueden superponerse con un buen registro; este sistema es conocido como Identi-kid.

Así mismo, los laboratorios de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, cuentan con una computadora APC de Print Track, en la que está integrada el Sistema de Profile. Dicho sistema consiste en una base de datos y sistemas automatizados de identificación la cual ha sido alimentada con registros decadactilares y fotográficos de las personas que han sido identificadas previamente como responsables de diversos ilícitos. Esta es operada por peritos en dactiloscopia y antropometría, quienes mediante la elaboración previa de un retrato hablado y señalando las características antropométricas y fisonómicas, logran obtener en breve tiempo la identificación de probables positivos, implicando la utilización de este sistema una mayor eficacia en las

investigaciones criminales. para realizar este registro se ingresan las fichas decadactilares, la fotografía de antecedentes penales del sujeto en cuestión, así como sus generales: nombre, edad, sexo, estatura, domicilio, ocupación, sobrenombre y el delito o delitos por los que haya ingresado. Una vez registrada la fotografía y la base de datos y los generales se auxiliarán de trescientos setenta y cinco descriptores para describir al sujeto de acuerdo a la media filiación basados en la antropometría.

Los peritos generalmente se auxilian de un retrato hablado ya elaborado para realizar la comparación con las fichas obtenidas de la computadora, para poder ir cotejando los rasgos físicos del retrato hablado con los de Profile. En base a la descripción dada por el denunciante o el testigo, la computadora irá almacenando los datos para clasificarlos posteriormente en su tabla de patrones; enseguida, la computadora mostrará las imágenes de diversas fichas con fotografías de personas con antecedentes penales, con sus generales y otros datos, las cuales irán coincidiendo con la media filiación proporcionada por el denunciante o el testigo. Cabe mencionar que de las descripciones dadas se pueden obtener una gran cantidad de Profiles, por lo que los peritos, en base a su experiencia antropométrica y con la ayuda del retrato hablado irán descartando hasta encontrar el que presente mayor similitud con el sujeto descrito.

Este sistema ha sido de gran utilidad para las investigaciones de conductas delictuosas, sobre todo para efectos de tener conocimiento de las personas que han sido previamente identificadas por la comisión de algún delito.

2. 9. QUIMICA FORENSE

El campo de acción de la Química Forense es tan amplio como la imaginación para aplicar los exámenes correspondientes, lo mismo se puede analizar sustancias biológicas como no biológicas, minerales como vegetales, animales, bacterias, sustancias orgánicas como inorgánicas, etc.

En cada caso de investigación de un delito y sobre todo en homicidios, la Química Forense juega un papel preponderante en la investigación. Puede ir desde el simple estudio de determinar el grupo sanguíneo y factor RH, o puede estar en relación con la determinación de la constitución de un trozo de papel, de identificar y tipificar la tinta de la escritura, o bien de determinar si se trata de pintura, que tipo de sustancia existe en el organismo del fallecido, que elementos componen a una mezcla determinada, si las fibras o pelos encontrados son vegetales, animales, humanas o sintéticos.

En la actualidad, la tecnología existente ha venido a simplificar los estudios químico-toxicológicos en los que ahora incluso con microdosis o micromuestras el equipo es tan sofisticado que nos informa de las cantidades o concentraciones existentes hasta de seis a catorce productos diferentes a la vez. Estas máquinas computarizadas y estandarizadas están ya aceptadas en el ámbito mundial y cualquier informe dado por ellas es válido en cualquier sitio.

El equipo EMIT Drug Detection System, prácticamente se encuentra funcionando en todos los Laboratorios de Investigación Criminal. Este equipo trabaja con muestras diversas y analiza en un sólo tiempo la presencia de metabolitos de drogas de abuso como son: anfetaminas, barbitúricos, opiáceos, benzodiazepinas, cocaína, marihuana, etc. De acuerdo a la muestra, determina la presencia, y cuantifica tanto en orina como en sangre.

A continuación, trataremos algunas de las ramas de estudio de la Química Forense, a ser, hematología, toxicología, fluidos del cuerpo humano y el examen de fibras y pelos, que en la práctica pueden considerarse como las más comunes y de alta confiabilidad,

además de que los datos que aportan dichas pruebas o exámenes son de suma importancia para la investigación del delito de homicidio.

2.9.1 HEMATOLOGIA FORENSE

La sangre es un tejido líquido que circula a través del cuerpo. Es la encargada de transportar el oxígeno a todo el organismo y de recoger el bióxido de carbono producido por los tejidos, para transportarlo al pulmón y ahí cambiarlo nuevamente por oxígeno. La sangre constituye aproximadamente el 8% del peso corporal.

2.9.1.1. METODOLOGIA GENERAL PARA LA INVESTIGACION CRIMINALISTICA DE LAS MANCHAS DE SANGRE

“La metodología criminalística utilizada en la identificación de la sangre, es acorde al método científico, esto es, la comprobación de la hipótesis de trabajo, mediante la experimentación, que en este caso se logra a través de las siguientes técnicas”⁴⁰

1. TECNICAS DE ORIENTACION

- a) Reacción de la bencidina.
- b) Reacción de la fenoltaleina reducida.
- c) Reacción de la leuco malaquita verde.
- d) Técnicas espectroscópicas.

⁴⁰ Franco de Ambroz Martha, “Hematología Forense”, 2ª Edición, Editorial Porrúa, Mexico, 1991 p 18-22

2. TECNICAS DE CONFIRMACION

- a) Cristales de hemina.
- b) Cristales de hemocromógeno.

3. TECNICAS PARA DETERMINAR EL ORIGEN DE LA SANGRE

- a) Reacción de las precipitinas en capilar.
- b) Inmunoelectroforesis cruzada.

4. DETERMINACION DEL GRUPO SANGUINEO

- a) En sangre fresca.
- b) En manchas de sangre seca.

TECNICAS PARA LA DETERMINACION DEL ORIGEN DE LA SANGRE

La técnica de elección para determinar si una mancha de sangre es de origen humano, es la reacción de las Precipitinas.

“Las moléculas del anticuerpo (inmunoglobulina) reaccionan con el antígeno (proteína soluble) para formar un precipitado fácilmente visible bajo condiciones de luz apropiadas y las concentraciones equivalentes de antígeno y de anticuerpo.”⁴¹

Debe tenerse en mente que para que la reacción se lleve a cabo se requiere que la concentración del antígeno y del anticuerpo sea equivalente; Un exceso de alguno de los dos producirá un resultado negativo. De cualquier modo, la técnica deberá ser elegida por el investigador según sus necesidades y posibilidades.

La técnica de precipitinas en tubo o en capilar, tiene la ventaja de ser rápida y sencilla pero es necesario tener una muestra clara. En ella debe efectuarse una cuidadosa

⁴¹ Ekert William and Stuart H James, “Evidence at Crime Scenes Interpretation of Bloodstains”, CRC, Boca Raton, Florida 1992, p 39

estratificación en donde la capa de la solución del antígeno se encuentra sobre la preparación del anticuerpo.

La técnica electroforética, tiene la ventaja de acelerar la difusión sobre el gel y por lo tanto disminuye el tiempo de reacción además de ser más sensible que las otras técnicas, pero requiere de un equipo más costoso.

Además, se debe tener en cuenta que el origen de la sangre es sumamente importante en cuanto que se debe determinar la especie de la sangre (humana o animal), determinar el tipo, determinar el contenido de alcohol en la sangre, determinar si una muestra de sangre humana es de origen venoso, fetal o menstrual o determinar la presencia de drogas.

FACTORES QUE AFECTAN LA REACCION DE LAS PRECIPITINAS

Son varios los factores que pueden afectar la reacción de las precipitinas: la edad de la muestra; su exposición al aire, a la luz solar, a la humedad y a las altas temperaturas; el grado de putrefacción y la contaminación con compuestos químicos, tales como detergentes, polvos, etc.

Además, la reacción debe efectuarse en condiciones óptimas de temperatura, pH, de solubilidad de la muestra y de dilución del extracto obtenido de ella.

Un efecto observado a menudo en las manchas de sangre, es que cuando han sido calentadas, se requiere una gran cantidad de tiempo para disolverlas, la precipitación es escasa y el tiempo de reacción se alarga; ello es debido a lo vulnerable que son las precipitinas al calor, el cual las desnaturaliza

Las proteínas séricas de una mancha de sangre seca son las responsables de las reacciones positivas de la prueba de las precipitinas y que algunos otros productos biológicos de origen humano también dan este resultado.

2.9.1.2. DETERMINACION DEL GRUPO SANGUINEO EN MANCHAS HEMATICAS SECAS Y FRESCAS

En muestras de sangre fresca, el problema es más simple ya que se reduce a poner en evidencia la presencia de los antígenos presentes en los glóbulos rojos mediante reacciones de aglutinación con antisueros específicos.

En manchas de sangre seca las células se han roto y por lo tanto las pruebas de aglutinación directa no son factibles; sin embargo los antígenos del sistema ABO no se desnaturalizan tan rápidamente por la sequedad y en este sistema sobreviven durante algún tiempo y conservan la capacidad de combinarse con anticuerpos específicos. La formación de estos complejos antígeno-anticuerpo es la base de todos los métodos empleados en la detección de antígenos en el estroma de las células rojas en manchas de sangre seca. El método tradicional de absorción-inhibición, fue utilizado para tal fin durante varios años; este método es menos confiable si se le compara con otras técnicas más recientes como lo es la de absorción-elución.

“Cuando las muestras de sangre seca se retienen sobre un buen soporte, como son fibras textiles, la partículas allí adheridas conservan eficientemente el material antigénico. La técnica de absorción-elución es, actualmente, la más satisfactoria para la determinación de grupo del sistema ABO en manchas de sangre seca y también se reporta que puede usarse para el sistema MN y para el sistema Rh, aún cuando se tiene el inconveniente, en el caso del MN, de que sus antígenos son más difícilmente detectables por la inespecificidad y mala calidad de los antisueros disponibles y en el caso del sistema Rh, se requiere de

mayores entidades de muestra por tener que estudiarse el Rh^oD, otros grupos del sistema y sus cinco subgrupos.”⁴²

La técnica de absorción-inhibición debe ser empleada de todas maneras paralelamente a la anterior para la determinación del grupo en manchas de sangre, y por otra parte cabe señalar que es el procedimiento de elección en las determinaciones de grupo en saliva y líquido seminal, fluidos orgánicos en los que el antígeno se encuentra en forma soluble.

Las sustancias del grupo ABO solubles en agua, están presentes en el líquido seminal y en la saliva de los individuos secretores de tales sustancias y pueden determinarse por el método de absorción-inhibición, ya que se encuentran en grandes concentraciones en esos individuos.

2.9.1.3.IDENTIFICACION GEOMETRICA DE LAS MANCHAS HEMATICAS

Los crímenes violentos con frecuencia producen manchas de sangre que, debidamente estudiadas, servirán para reconstruir los hechos que ocurrieron y produjeron las características observadas en el lugar de los hechos. “Al estudiar los diagramas específicos de las manchas de sangre, deberá tenerse el cuidado de registrar la ubicación y forma de la mancha, la dirección, tamaño y superficie del punto de impacto.

Cuando esta información se agrega a las características físicas conocidas de la sangre, el investigador podrá determinar lo siguiente:

1. El origen de la sangre.
2. La distancia entre el punto de impacto y el origen en el momento del crimen.
3. El tipo y la dirección del impacto.
4. El número de golpes.

⁴² Op Cit , p 41 y 42

5. La posición de la víctima durante el ataque.
6. El movimiento y la dirección del probable responsable y la víctima durante y después del ataque.⁴³

Durante el estudio de la escena del crimen, el investigador deberá tener en consideración las siguientes características conocidas de la sangre:

1. La sangre es uniforme en cuanto a su carácter y puede reproducir diagramas específicos.
2. Una gota de sangre tiene forma circular al caer libremente.
3. Una gota de sangre no se separa a menos que actúe alguna fuerza o energía.
4. Una gota de sangre tiene un volumen de 0,05 ml. a menos que haya intervenido algún tipo de fuerza o energía.

Al interpretar las formas de las manchas de sangre, deberán recordarse ciertos puntos:

1. Es la textura de la superficie, y no la distancia de la caída la que determina el grado de salpicadura.
2. Las manchas en forma de lágrima (con extremos puntiagudos) apuntan en la dirección de un recorrido. Las gotitas más pequeñas y más largas tienen sus extremos puntiagudos apuntando hacia las manchas más grandes que las originaron.
3. Cuanto más pequeñas sean las gotas de sangre, mayor es la fuerza del impacto.
4. El ángulo del impacto de una mancha de sangre puede ser estimado de acuerdo con la geometría de la misma.

⁴³ Federal Bureau of Investigation FBI Law Enforcement Bulletin United States Department of Justice Washington, D C
November, 1994 p 6 - 8

La forma y el tamaño relativo de una mancha de sangre de la víctima en la escena del crimen es muy útil en la reconstrucción de los hechos. Se puede deducir si la herida de una víctima ocurrió antes de una caída o como consecuencia directa de la misma, observando la forma de la sangre acumulada. Las manchas de sangre resultantes de heridas, ya sangrando con anterioridad a la caída de la víctima o al ser golpeada ésta, tendrán forma de "salpicón", lo que puede ser útil para interpretar en qué dirección recibió la víctima la lesión. Las heridas resultantes de una caída se manifestarán con charcos de sangre o lagos hemáticos sin ninguna forma distintiva. Y entonces, por medio de la forma geométrica de las manchas de sangre se podrán obtener datos importantes de cómo fueron los hechos. Así, las formas de las manchas de sangre pueden brindar tanta información sobre las circunstancias de un incidente como el de un análisis de laboratorio.

La posición y forma de la mancha de sangre de la víctima puede también ser muy útil para determinar si el cuerpo fue movido o no. Si la dirección del flujo de sangre de una lesión es producida por la fuerza de gravedad, puede suponerse que la víctima ha sido movida. La sangre encontrada en lugares que no pueden asociarse con la víctima puede pertenecer al victimario. Un examen detallado de estas manchas puede brindar importante información sobre la naturaleza y localización de la lesión. La cantidad de sangre depositada puede dar una idea de que tan importante y profunda es la lesión.

Los proyectiles o balas usadas que se recuperen en la escena pueden contener restos de tejido o sangre. Aunque la cantidad de este material es generalmente muy pequeña, puede contribuir a determinar si un proyectil ha atravesado un cuerpo o no.

Cuando existen pruebas de que se usó una arma de fuego y hay manchas de sangre, se deben seguir las siguientes reglas:

1. La retrosalpicadura ocurre generalmente cuando hay menos de 7 cm entre la apertura y el blanco, en los casos en que hay sangre dentro del cañón.

2. Mientras más grueso sea el calibre, mayor es la profundidad a la que entra la sangre en el cañón.
3. En las armas de carga por retroceso hay más penetración o concentración de retosalpicaduras que en aquellas cuyo cañón no retrocede.
4. Las cargas de mayor energía producirán una penetración de retosalpicaduras más profundas que la de la munición promedio.
5. Al disparar una escopeta de doble cañón en contacto con el cuerpo, se produce una retosalpicadura (de hasta 12 cm) en el cañón no utilizado.
6. La mayoría de las formas diagramas de salpicaduras de sangre tendrán un diámetro de 1mm o menos.

2.9.2. TOXICOLOGIA FORENSE

La toxicología es una especialidad multidisciplinaria que requiere del concurso de numerosas ciencias como la Física, la Química, la Biología, la Fisiología, la Farmacología, la Bioquímica, la Patología, la Estadística y la Salud Pública.

La nueva dimensión de la Toxicología se refiere fundamentalmente al estudio cuantitativo de los efectos de las sustancias químicas sobre los tejidos biológicos.

2.9.2.1. LA INVESTIGACION CRIMINALISTICA EN EL CAMPO DE LA TOXICOLOGIA FORENSE

Paralelamente al consumo accidental y al voluntario con fines suicidas, también ha crecido el uso de sustancias de naturaleza química para la realización de conductas parasociales como la farmacodependencia y típicamente antisociales como el homicidio o la conducción de vehículos bajo el influjo de drogas psicotrópicas.

Frente a este estado, el investigador debe siempre tener en mente la posibilidad de que una sustancia química haya participado directa o indirectamente en la producción de

una muerte cuando el cadáver no muestre huellas externas de lesión, el lugar de los hechos no presente manifestaciones de violencia, el estado patológico se haya producido repentinamente en un sujeto en aparente buen estado de salud, varias personas se encuentren afectadas y, especialmente, si el cuadro patológico se inició después de la ingestión de algún alimento, bebida, medicamento u otra sustancia.

En términos generales, la intoxicación es de naturaleza accidental, algunas veces se produce con fines suicidas y, excepcionalmente, se emplea en la comisión de homicidios.

Para tal efecto, el Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, en su artículo 113 dispone:

"En casos de envenenamiento, se recogerán cuidadosamente todas las vasijas y demás objetos que hubiere usado el paciente, los restos de los alimentos, bebidas y medicinas que hubiere tomado, las deyecciones y vómitos que hubiere tenido, que serán depositados con las precauciones necesarias para evitar su alteración, y se describirán todos los síntomas que presente el enfermo. Con la mayor brevedad, serán llamados los peritos para que reconozcan al enfermo y hagan el análisis de las sustancias recogidas, emitiendo su dictamen sobre sus cualidades tóxicas y si pudieran, las causas de la enfermedad de que se trate.

En caso de muerte, practicarán, además, la autopsia del cadáver."

Solamente en los casos de suicidio, consumado o intentado, y en la farmacodependencia existe el deseo de consumir la sustancia química por parte del sujeto y para tal fin, se requiere que el individuo se encuentre familiarizado con su efecto y que tenga acceso a ésta.

En cambio, en el accidente, la sustancia está al alcance del sujeto y el consumo no es intencional y se desconoce la acción dañina de la sustancia o se produce como consecuencia de un error en la identificación.

En el homicidio, la víctima puede no tener acceso a la sustancia química ni estar familiarizada con su efecto, pero sobre todo, no tiene la intención de tomarla ni sabe que la está consumiendo. En contraposición, el victimario no tan sólo conoce la sustancia, tiene acceso a ella y tiene la intención de administrarla, sino que también posee un motivo y dispone de los medios a entrar en contacto con la víctima. El homicidio mediante intoxicación difícilmente puede ser el resultado de un arrebato temporal o de un acto de defensa propia, ya que requiere de una minuciosa y detenida planeación.

Las situaciones descritas son las que condicionan los elementos que van a encontrarse en el lugar de los hechos y de cuyo examen, aunado a la investigación, se puede inferir la intencionalidad de la ingestión, la accesibilidad a la sustancia y el conocimiento de la acción deletérea.

Debido a la gran variedad de sustancias que pueden ser responsables de una intoxicación, es prácticamente imposible reconcerlas individualmente. Por ello, durante la investigación criminalística es más importante estar alerta para reconocer los indicios de que alguna droga se encuentra involucrada en un hecho que pretende descubrir el empleo de alguna sustancia en particular.

En los casos en que la víctima sé autoadministra una sustancia es casi seguro encontrar el contenedor, total o parcialmente vacío, cerca del cuerpo o en las áreas circunvecinas, particularmente en cocinas y baños. En los casos de suicidio, los sujetos pueden emplear cualquier tipo de sustancia, aún más corrosivas, ya que lo importante para ellos es alcanzar el fin sin importar los medios.

En los accidentes, la regla es disponer de los contenedores, los cuales han sido presentados por los familiares o se han encontrado en la cercanía del cuerpo. “Este tipo de

hechos es más frecuente entre menores aunque en ocasiones puede afectar a grandes sectores de la población sin importar edad, sexo o condición social, ya que son debidas a circunstancias que les son comunes como vecindad en los casos de escapes de gases tóxicos de origen industrial (cloro, amoníaco, dióxina, etc.); consumo de alimentos de origen común (intoxicaciones entre escolares, refugiados, pasajeros de un avión o asistentes a una reunión a los que se les sirvieron alimentos contaminados); empleo de un mismo dispositivo (refrigeradores o calentadores de gas con fugas de combustible o inadecuada combustión o exposición a una determinada sustancia (insecticidas en los fumigadores, productos de la pirólisis del cloruro de polivinilo (PVC) en empacadores y bombeos, solventes en pintores y barnizadores, etc.”⁴⁴

Las intoxicaciones accidentales que sufren los niños presentan en nuestro medio las siguientes particularidades: la mitad son causadas por sustancias caseras (hidrocarburos, raticidas, blanqueadores) que se encuentran fuera de su envase original y del lugar donde habitualmente se almacenan. Los medicamentos causan la otra mitad de los casos de intoxicación en menores. Aunque están generalmente en su envase original, se encuentran al alcance de los niños encima de los muebles o dentro de los cajones.

Cuando la sustancia química es administrada por una persona diferente de la víctima, la sustancia a emplear debe satisfacer ciertos requisitos de manera que la víctima no se percate de su presencia: primero, muy soluble para que pueda disimularse en alimento o bebida; segundo, insípida o de sabor fácil de encubrir; y por último, eficaz en pequeña cantidad. En cuanto al recipiente que contenga la sustancia, éste debe buscarse en los lugares donde el victimario pudo haberse desecho de él (basura, baldíos), y en los lugares a que tenga acceso como su casa, automóvil, o lugar de trabajo.

Raramente puede establecerse, en estos casos, una asociación estrecha entre víctima y victimario en los momentos próximos al de la ingestión debido a que la sustancia pudo haber sido depositada con anticipación. Aquí es cuando el toxicólogo puede aportar

⁴⁴ Deichman W B y Gerarde H W Toxicology of Drugs and Chemicals, Pro Bon Editions, New York, N Y 1987 p 12

abundante información de utilidad para la investigación como: naturaleza de la sustancia empleada, forma de presentación, disponibilidad, fuentes de comercialización, técnica de administración y probabilidades de consumo accidental. “En forma indirecta se puede inferir quién fue el causante de la intoxicación al conocer qué persona tiene acceso a una sustancia en particular, si es que ésta debe obtenerse en algún lugar en particular, a través de un mecanismo determinado o es empleada en cierto proceso industrial. El acceso a la víctima puede ser directo también, a través de familiares y amigos, o mediante un envío por correo o mensajero en cuyo caso se esclarecerá la procedencia del paquete, la presencia de huellas dactilares, la correspondencia de la escritura, la existencia del papel o del cordón semejante al del envío en lugares a los que tenga acceso un probable responsable”.⁴⁵

Toda sustancia capaz de producir una intoxicación requiere de un recipiente para su almacenamiento hasta el momento de ser empleada. Del examen de tal contenedor se obtiene información útil para identificar la sustancia involucrada así como para establecer, en algunos casos, su procedencia.

Por ello, la investigación criminalística del lugar de los hechos irá encaminada al descubrimiento de tales objetos para ser enviados a estudio al laboratorio. Tan valiosos son los contenedores llenos o semivacíos, como aquellos aparentemente vacíos ya que actualmente se dispone de técnicas analíticas suficientemente sensibles como para identificar la sustancia presente aún en mínimas cantidades. Además, la etiqueta que pueda tener el contenedor ayudará notablemente al toxicólogo para orientar su investigación analítica y simplificar el proceso necrópsico.

Diversos recipientes y otros objetos son empleados para la administración de las sustancias; su descubrimiento y la identificación en ellos de la sustancia involucrada son de gran valor en la investigación para determinar la forma de administración. Vasos, copas y botellas son utilizadas para la suministración por vía oral; agujas, jeringas, goteros, frascos para suero y tubos para infusión intravenosa o intramuscular; tubos de hule, bolsas de plástico, estopa, frascos de boca ancha, pipas, cigarrillos, fugas o llaves abiertas en la

⁴⁵ Kaye S “The Toxicologist in Investigation of Violent Deaths”, Warco Editors Wichita, Kansas, 1990, p 36-38

tubería del gas doméstico u hornillos de carbón encendidos se observan en los casos de inhalación.

Sin lugar a dudas el alcohol juega un papel preponderante en la comisión de hechos violentos. Un buen número de suicidas recurre a las bebidas alcohólicas para obtener valor necesario; bajo el influjo del alcohol los sujetos pueden consumir accidentalmente hidrocarburos, limpiadores o sustancias cáusticas que se encuentren en botellas de refresco; pero, además, el alcohol potencia el efecto de fármacos con acción depresora del sistema nervioso central (barbitúricos, benzodiazepinas, antihistamínicos, meprobanato, fenotiacinas, opiáceos y anestésicos) y su presencia es capaz de determinar la muerte de un sujeto cuando se consume otro fármaco depresor en cantidades inferiores a la dosis letal.

Debe colectarse y enviarse al laboratorio todo contenedor encontrado en el lugar de los hechos, todo objeto que pueda haber sido empleado para la administración de la sustancia y todo material sospechoso como polvos, alimentos, líquidos, medicamentos, empaques de papel y botellas de refresco. El contenido de la despensa, del botiquín, y de los recipientes para basura deberá ser cuidadosamente examinados así como las sustancias encontradas cerca del cadáver, en la cocina, el baño, la recámara y el comedor. Las muestras deben ser empacadas en recipientes de vidrio, sellada su boca para evitar la pérdida de sustancias volátiles y enviadas inmediatamente al laboratorio.

Pocas son las ocasiones en que el examen externo del cadáver aporta datos con respecto a una intoxicación, más no por ello debe obviarse esta fase de la investigación. El vómito constituye una manifestación común en los casos de intoxicación, de manera que su presencia sobre el cadáver o sus alrededores es un dato orientador aunque también pudiera haber sido debido a un traumatismo craneoencefálico.

En los tejidos peribucales, y faríngeos se observan manifestaciones de quemadura, corrosión y, en ocasiones, ulceración cuando se han ingerido ácidos o álcalis. El consumo de alcohol, hidrocarburos, limpiadores, solventes o cianuro puede presumirse por la

presencia de olores característicos que emanan del cadáver, de sus ropas o de objetos que se encuentran a su alrededor.

Presencia de lesiones puntiformes recientes, especialmente sobre los trayectos venosos, sugieren la administración de drogas. Numerosas lesiones puntiformes en diferentes fases de curación, cordones flebíticos y abscesos cutáneos son observados en los miembros de los farmacodependientes que se inyectan.

Alrededor de los orificios nasales y bucales de los inhaladores de solventes o de cocaína pueden advertirse restos de pegamento, reacciones inflamatorias, enrojecimiento e intensa escamación cutánea. El uso de bolsas de plástico aplicadas a boca y nariz para inhalar o el ocultamiento en lugares apartados y confinados es causa común de accidentes en los que el abusador fallece por fenómenos asfícticos.

Los sujetos intoxicados con monóxido de carbono muestran un color rojo cereza en la piel, particularmente en la cara cuando la fuente productora del monóxido también emite partículas de carbón; por ejemplo, el caso del uso de anafres de carbón como medio de calefacción entre las clases desfavorecidas, y no es raro observar también huellas grisáceas de fino polvo alrededor de las narinas.

Las manos, como instrumento empleado para la administración de las sustancias químicas, pueden ser soporte de indicios que permitan sospechar una intoxicación, por ejemplo, la presencia de polvos o restos de sustancias coloridas, jeringas, vasos, empaques o de quemaduras semejantes a las observadas en la boca.

“El tamaño de la muestra tiene una importancia capital debido a que la mayoría de los métodos empleados en Química analítica consumen cantidades variables de muestra (reacciones con desarrollo de color, microcristalizadores, cromatografía en fase de vapor,

etc.) o presentan estrictos requerimientos mínimos de muestra para el análisis (espectrofotometría en el infrarrojo, cromatografía en capa delgada, etc.)”⁴⁶

“En la labor de identificación de estupefacientes y sustancias psicotrópicas, los métodos físicos y químicos más frecuentemente usados son”:⁴⁷

- a) Reacciones con desarrollo de color.
- b) Reacciones de microcristalización.
- c) Muestrario de comparación.
- d) Cromatografía en capa delgada.
- e) Espectrofotometría.
- f) Cromatografía en fase de vapor.

2.9.2.2. ESTUDIO DE MANCHAS-SECRECIONES BIOLÓGICAS

IDENTIFICACION DE MANCHAS DE ESPERMA

El plasma seminal constituye el medio líquido y la fuente nutritiva de los espermatozoides. En el hombre, es una mezcla de secreciones del epidídimo, los diferentes vasos, la próstata, las vesículas seminales, las glándulas de Cowper y una pequeña contribución de las glándulas uretrales.

“Como elementos celulares característicos del semen se encuentran los espermatozoides, sin embargo el cuadro celular es muy complejo; usualmente contiene de 70 a 150 millones de espermatozoides por mililitro, y el promedio normal de eyaculación es de 2.5 a 3.5 mililitros, disminuyendo notablemente después de varias eyaculaciones.”⁴⁸

⁴⁶ Urbe Cuaia Guillermo, Medicina Legal Toxicológica y Psiquiatría Forense, Editorial Térmis, Bogotá, Colombia 1991 p. 79-81

⁴⁷ Kaye S Ob Cit pag 45

⁴⁸ Di Maio Dommick, Forensic Pathology, CRC Press, Boca Raton, Florida 1993, pag 198

Los signos de orientación derivan del aspecto macroscópico de las manchas, y de la fluorescencia bajo la acción de la Luz de Wood (rayos ultravioleta filtrados).

Sobre los tejidos absorbentes, el esperma deja manchas grises, de contornos netos, irregulares que acartonan la tela. Sobre los tegumentos, objetos y tejidos no absorbentes, forman al secarse, escamas o trazos brillantes. Con la Luz de Wood, la mancha adquiere una coloración blanco azulada fluorescente, muy apreciable en la cámara oscura. Esta fluorescencia debida a la proteína llamada espermina, se vuelve más viva y amarilla en las manchas antiguas.

La búsqueda de espermatozoides en estas manchas se pueden hacer bajo visión directa del microscopio de luz. Aunque también se pueden efectuar otros estudios periciales del campo de la bioquímica como lo es la cuantificación de la fosfatasa ácida; y para mayor especificidad, se solicita cuantificar la fosfatasa ácida en su porción prostática tracción p30 que corresponde a una glicoproteína de origen prostático, que es específica del hombre. Todo esto con fines de poder determinar la presencia de espermatozoides ya sea en ropas o en otros objetos y poder realizar posteriormente la confronta con las secreciones del probable responsable, en su caso.-

La prueba está en el siguiente ejemplo: Si se solicitara la identificación y cuantificación de la p30 en una mujer, hombre o menor de edad no importando el sexo, del que se refiere haber sido violado, la sola presencia de la glicoproteína aún en ausencia de espermatozoides es diagnóstica de actividad sexual y se puede solicitar hasta 27 horas después de haber sido ultrajada la persona. La cuantificación de la fosfatasa ácida sólo puede ofrecer un margen valedero hasta de 14 horas máximo y se requiere de un resultado de 25 unidades King Armstrong mínimo, para que el fluido sea semen. La especificidad de la prueba de la determinación de la fosfatasa ácida para F. Lundquist en su trabajo publicado "2000 Estudios sobre Manchas de Esperma, revela que aún estando presentes los espermatozoides en la mancha, la prueba es negativa en 8 de 50 casos (16% de falsas negativas). No así en la determinación de la fracción p30 en la que incluso en pacientes vasectomizados (que ya no expulsan espermatozoides durante la eyaculación) esta prueba

mantiene títulos elevados de la proteína multicitada.”⁴⁹ Así, la prueba para p30 ofrece un método más sensitivo y específico para la detección de semen en la investigación de violación, que la prueba para la fosfatasa ácida prostática.

Igualmente en la actualidad se puede incluso solicitar examen de DNA del esperma del violador depositado en vagina, ano, boca, ropas, superficies diversas, pudiendo determinar incluso las propiedades de grupo a fin con la sangre, como ya lo explicaré más adelante.

Esta disciplina es de gran importancia para la criminalística, ya que es necesario poder determinar el grupo de sangre que de la misma o de manchas se haya encontrado en el lugar de los hechos para posteriormente excluir la del occiso, una vez obtenido el tipo de sangre que tenía el mismo, y estudiar las demás muestras de sangre, en su caso, para poder determinar su origen y en un momento dado cotejarlas con las manchas que presenten las ropas o la piel de los probables responsables o con una muestra de su propia sangre.

FLUIDOS DEL CUERPO HUMANO

En la investigación de los delitos en donde está implicada la violencia, así como también de ciertos delitos contra la propiedad, la sangre y otros fluidos del cuerpo humano constituyen pruebas de gran valor. Los restos de esos fluidos pueden aparecer en el lugar de los hechos en forma líquida o como una mancha seca. A pesar de que los análisis de laboratorio no han alcanzado un perfeccionamiento tal como para permitir la identificación definitiva de un individuo, en base a los análisis de los fluidos del cuerpo humano solamente, las pruebas realizadas sobre materiales biológicos, son de un valor incalculable como un medio de posible identificación y que frecuentemente permiten la exclusión definitiva de una persona como probable responsable.

⁴⁹ Cowger James C History of Forensic Pathology and Related Laboratory Sciences Legal Investigation of Death , Springfield, Massachusetts, 1992 p 138 y 1939

Además, de la sangre líquida o manchas de sangre, en el lugar de los hechos o donde se encuentre el cadáver puede aparecer semen, saliva, orina, sudor, pus y leche humana. De todos éstos la sangre y el semen son los hallados con mucha mayor frecuencia. Los resultados óptimos de un análisis de laboratorio de las materias biológicas dependen especialmente de la fuerza y llegada de la misma al laboratorio. La habilidad del criminalista para obtener un resultado significativo de las pruebas biológicas depende en gran parte del cuidado con que se hayan recogido.

Todas las personas poseen tipo de sangre A, AB, B ó O, sin embargo, los mismos factores que hacen posible la distinción de un tipo de sangre de otro, se hallan en las células de todos los órganos del cuerpo, y en algunas personas se encuentran suficientemente presentes en la saliva, semen, lágrimas, orina y sudor como para que le sea posible al perito determinar el tipo usando otro fluido del cuerpo en lugar de la sangre, aunque la sangre es, el más fácil de los medios para la clasificación de un tipo.

SECRETORES Y NO SECRETORES

La sangre de todos los seres humanos puede agruparse dentro de una de las clasificaciones. Sin embargo no todas las personas poseen sustancias específicas en cantidad suficiente como para permitir la clasificación de los otros fluidos del cuerpo. Es por eso que se denomina secretor al individuo, así como también su sangre, pueden ser clasificados. Un no-secretor es aquel cuya sangre puede ser clasificada pero no así sus fluidos corporales. Y para tener una idea general promedio, se puede decir que del 65% al 80% de la población es secretora y el resto no-secretora.

“Se ha podido comprobar a través de la investigación médica que la concentración de los factores de clasificación en las secreciones de saliva y semen es relativamente alta y

la concentración en lágrimas, orina y sudor es bastante baja. De hecho la saliva constituye el material más adecuado para distinguir a los secretores de los no secretores.”⁵⁰

La relación entre la sangre y otros fluidos del cuerpo de los secretores ofrece algunas alternativas valiosas para la investigación.. Si no se dispone de una muestra de sangre o ésta se encuentra tan deteriorada como para que no sirva para un análisis, se puede intentar una clasificación de la muestra de otro fluido corporal o mancha. Aunque las probabilidades de éxito son mucho menores que con la sangre, los laboratorios de servicios periciales han podido realizar una clasificación con las manchas de saliva en una colilla de cigarrillo, y aún con manchas de sudor sobre una sobaquera.

MANCHAS DE SEMEN

Las manchas de semen son bastante resistentes a la acción química pero son muy frágiles cuando están secas; es por eso que el perito debe ser lo suficientemente cuidadoso en el manejo de los materiales secos. Las manchas húmedas son tratadas con las mismas precauciones que se toman para las manchas de sangre secas. No debe permitirse que una mancha toque a otra en la tela o que toque otra zona no manchada. Cuando la mancha se encuentra en la ropa de cama o en la ropa de la víctima o del sospechoso, deben tomarse las precauciones debidas para evitar la pérdida de algún pelo o fibras presentes. Por lo tanto nunca deben doblarse ni apilarse telas con manchas secas. Las manchas de semen, son de gran utilidad como evidencia, y una vez practicada la prueba en el laboratorio, se dará información importante e individualizada del probable responsable.

En el lugar de los hechos se deberá actuar con precaución para no ensuciar las manchas de semen, para que el perito pueda en su caso tomar las muestras para realizar las pruebas correspondientes. Si se trata de un lugar al aire libre, el perito e investigador deberán examinar minuciosamente la vegetación y el suelo de la zona, sin importar que éste se trate de pasto o tierra, para poder encontrar manchas de semen. Exámenes químicos, y

⁵⁰ Federal Bureau of Investigation FBI Law Enforcement Bulletin United States Department of Justice Washington, D.C. January, 1994, p 4

serológicos con evidencia de manchas de fluidos biológicos, tales como la sangre o semen, son muchas veces de vital importancia en la solución de delitos violentos.

Bajo ciertas condiciones, el semen se puede detectar en prendas de ropa o artículos similares después de varios meses o hasta varios años. En la identificación de una mancha seminal, dos pruebas químicas preliminares y un examen microscópico son llevados a cabo en el laboratorio. Las pruebas químicas usadas más frecuentemente son la prueba de "Florence" y la prueba de "Acido Fosfático o Fosfatasa acida".

PRUEBA DE DETECCION DE COLINA FLORENCE

La prueba "Florence" se usa para detectar colina, que es el componente básico de proteínas del plasma seminal; de las fuentes más ricas en colina es el plasma seminal. Una vez que se le añada una gota reactiva de "Florence" al extracto de una mancha seminal, se puede observar por medio de un microscopio, que se forman cristalinios perijoduros de colina de un color marrón oscuro.

PRUEBA DE FOSFATASA ACIDA

“Es una enzima presente en las células y fluidos de los animales y las plantas. Está presente en grandes cantidades particularmente en el semen de humanos y antropoides, y en mucha menor cantidad, en el semen de otros animales. Como consecuencia de una prueba de ácido fosfático indudablemente positiva, una mancha amarillenta en una prenda de ropa de la víctima de violación puede indicar que la mancha es de semen. Las manchas de orina, heces fecales, saliva, sangre descompuesta y algunos materiales de plantas ocasionalmente pueden producir una reacción positiva.

La prueba de Fosfatasa Acida y la prueba de detección de Colina Florence están consideradas como excelentes pruebas preliminares de selección para el semen.”⁵¹

⁵¹ Reals Keith W Forensic Pathology, Pro Bon Editions New York, N Y, 1991, p 42

2.9.2.3. FIBRAS Y PELOS

“Muchos objetos en el medio ambiente -ropa, cuerdas, alfombras, mantas, etc - están compuestos por hilos hechos de fibras textiles. Las fibras textiles, definidas como la parte más pequeña de un material textil, pueden clasificarse en cuatro categorías.”⁵²

La categoría de fibra animal incluye la lana (el pelo) de las ovejas, la lana de la cabra de Cashmere y las fibras (filamentos) de seda de los gusanos de seda, entre muchas otras. Las fibras de seda y los pelos de animales, excepto la lana, se utilizan con muy poca frecuencia. Entre las muchas fibras que se incluyen en la categoría de fibra vegetal, y sólo la de algodón se encuentra con frecuencia en las prendas de vestir.

Las fibras de amianto son las únicas fibras naturales que entran en la categoría de fibra mineral. Son muy poco usadas en prendas de vestir o artículos para el hogar y son poco frecuentes las veces que se les encuentra en la composición o en los residuos de los objetos que se reciben en los laboratorios de investigación de delitos. La mayoría de las fibras que se observan en los laboratorios de investigación pertenecen a la categoría de fibra artificial.

Las que más se observan son las fibras de acetato, rayón, nylon acrílico, poliéster y olefina. Estas son seis de las 21 clasificaciones genéricas que incluyen a todas las fibras textiles manufacturadas.

RECUPERACION DE LOS MATERIALES FIBROSOS

La recolección de los materiales fibrosos puede hacerse en el lugar de los hechos, en un cuerpo o en cualquier lugar donde pueda haber fibras que se consideren de importancia. En la mayoría de los casos, el investigador tiene la responsabilidad de obtener la evidencia de fibras o, al menos, conservar la evidencia obtenida en forma tal que no se pierdan los residuos fibrosos que están apenas adheridos. Cuando hay una víctima de homicidio debe

⁵² Federal Bureau of Investigation FBI, “Forensic Sciences”. Ob Cit pag 123

registrarse el lugar donde se va efectuar la recolección. Asimismo, debe examinarse el cuerpo en detalle fuera de la escena del crimen, de preferencia antes o durante la necropsia.

Deben reunirse todos los materiales fibrosos al mismo tiempo y es importante darse cuenta de que los procedimientos que se empleen para recoger la evidencia de fibras pueden interferir o impedir que se recuperen otros tipos de evidencia y viceversa. Por lo mismo, la inspección del lugar de los hechos debe organizarse de tal modo que se impida la pérdida de todo tipo de evidencia.

El investigador debe tener en mente que en todas las situaciones criminosas hay evidencia de fibras involucrada. En especial, esto es cierto en el caso de crímenes violentos, y específicamente en casos de homicidio en los que se ha movido el cuerpo de la víctima.

Si el investigador observa la presencia de pelos y fibras, los debe colocar dentro de una hoja de papel que, una vez plegada y etiquetada, puede colocarse dentro de otro recipiente para ser analizada posteriormente en el laboratorio.

Los métodos reales de recuperación de fibras que se empleen dependen de las circunstancias individuales del caso. Debido a que gran parte de estos procedimientos se llevan a cabo en mejores condiciones en el laboratorio del examinador médico o del forense, el investigador debe coordinar sus actividades con las de estos laboratorios.

Hay una serie de procedimientos y técnicas que se pueden aplicar en los laboratorios de Servicios Periciales para recuperar materiales fibrosos de las piezas recibidas; éstos incluyen: remover los residuos con pinzas, raspar los residuos fibrosos de los objetos con una espátula, usar cinta para remover los residuos fibrosos y aspirarlos. La técnica que se seleccione normalmente depende de las circunstancias del caso, y también de los equipos, el espacio y de las instalaciones del laboratorio de Servicios Periciales. Un aspecto importante de todo procedimiento de recolección de fibras que se lleve a cabo en los laboratorios, sin importar cuál se use, es que cuente con un programa de prevención de contaminación.

Cuando se realiza en forma apropiada, el proceso de recolección es laborioso y demanda mucho tiempo, sin embargo, se puede obtener muchos beneficios de la evidencia que se obtenga mediante una inspección minuciosa.

“Las alfombras constituyen una de las nuevas clases de materiales fibrosos que pueden someterse a análisis estadístico. Esto se debe al hecho de que las fibras artificiales para alfombras normalmente están teñidas y tienen diámetros mucho más grandes que las fibras textiles que provienen de la mayor parte de las otras fuentes. Las formas transversales de la mayoría de estas fibras sólo se usan en alfombras y, con frecuencia, son exclusivas de un fabricante particular de fibras. Por lo tanto, normalmente puede determinarse que el origen de las fibras de diámetro grande, especialmente las que tienen color, son las utilizadas en la fabricación de alfombras. Además, como en general la alfombra es un artículo costoso, es más probable que se cuente con registros completos y precisos de las ventas. En tal caso, podría efectuarse una estimación exacta de la cantidad total de alfombras producidas o vendidas por un fabricante en un área en particular. Quizás esto no sea una tarea fácil, pero es posible. Se asume que cada uno de los fabricantes de alfombras utilizan fórmulas de tinte que son exclusivas de cada una de las compañías.”⁵³

PELO

Aunque el valor como evidencia del pelo haya sido claramente demostrado en casos, esta evidencia es rara vez concluyente. Sin embargo, cuando los rastros de pelos, combinados con otros tipos de evidencia, pueden convertirse en pruebas auxiliares importantes para el investigador.

El valor del pelo como evidencia en una investigación no depende de la habilidad en lograr una identificación positiva de un sospechoso por una muestra de pelo, sino más bien de su uso para reducir el número de sospechosos y como una evidencia más entre otras. Las propiedades físicas y el aspecto de un pelo es más importante para el investigador que sus propiedades químicas.

⁵³ *Ibidem*, pag 128-130.

PROPIEDADES DEL PELO

Los componentes principales consisten en una raíz o base aproximada, una parte central llamada médula (la cual puede o no estar presente en la muestra), el eje principal o cortex que envuelve la médula, la cutícula o cobertura exterior escamosa, y la punta o extremo distal.

El pelo generalmente contiene rastros de evidencia de valor. Por lo general, se encuentra recubierto de una delgada capa oleosa. A esta superficie oleosa suelen adherírsele materiales de rastreo. Pero el pelo puede producir otros tipos de evidencia, como por ejemplo, muestras de sangre y preparados para el cabello que se venden en el comercio, tales como tintes, enjuagues, tatamientos, etc.

“El examen de cualquiera de estas secciones del pelo puede revelar alguna de las características individuales de la persona de quien proviene. Mediante su análisis, el laboratorio determinará primeramente si la muestra de pelo es de origen animal o humano. Si es animal, se puede obtener una clasificación general de la especie (gato, perro, vaca, etc.)

La información que puede obtenerse como resultado del examen de pelo humano realizado en el laboratorio incluye:⁵⁴

- * La raza del individuo, sujeta a superposición y variación biológica.
- * La parte del cuerpo a la cual pertenece (con ciertas limitaciones).
- * Si el pelo fue arrancado.
- * Si el pelo fue cortado con un instrumento tosco o filoso.
- * Si el pelo ha sido sometido a algún tratamiento químico, por ejemplo teñido o decolorado.
- * Si el pelo ha sido estrujado, aplastado o quemado.

⁵⁴ O'Hara, Ch E, "Fundamentals of Criminal Investigation", Charles C Thomas U S A 1980 P 63 67

El laboratorio sacará normalmente una de tres conclusiones con respecto al análisis comparación del pelo:

- * Que existe una coincidencia entre los pelos, en términos microscópicos, y que los pelos pertenecen al mismo individuo o a otro cuyo pelo muestra las mismas características microscópicas.
- *Que los pelos no son similares y pertenecen a distintas personas.
- *Que no puede llegar a ninguna conclusión.

El laboratorio no puede llegar a ninguna conclusión sobre el sexo o la edad del individuo a quien pertenece el pelo.

2.10. TANATOLOGIA

El único método preciso para determinar la hora en que se produjo una muerte es haber estado allí cuando ésta ocurrió, e incluso así puede tener un pequeño margen de error

Actualmente no existe ningún indicador con precisión exacta que establezca la hora de fallecimiento, sin embargo si se puede decir que cuanto menos tiempo haya transcurrido desde la muerte, más exacto será el dictamen que se pueda dar de la escena y los indicadores del deceso. Puede obtenerse un intervalo razonable con la experiencia y la precaución del médico, además de los indicadores clásicos de una muerte, junto con un cuadro bien establecido de fallecimiento. Para determinar este intervalo se debe primero establecer un cuadro de la muerte; ¿Cuándo podría haber ocurrido? ¿Cuándo fue la última vez que se supo que la víctima estaba con vida y cuándo se encontró el cuerpo? Esta diferencia es el intervalo en el que podría haberse producido el deceso, y para tal efecto se deben utilizar los indicadores de la escena que permitan posicionar el fallecimiento dentro de dicho cuadro - las últimas actividades de la víctima antes de morir, objetos que se hayan encontrado en el lugar de los hechos, la ubicación y el estado de las ropas, etc.-, elementos que aunque parezcan irrelevantes y que generalmente pasen desapercibidos ante los ojos del investigador son de suma importancia en la investigación.

Se deben considerar además los factores ambientales y los factores que podrían haber cambiado con el tiempo. Se deben utilizar también las observaciones sobre el grado de rigidez, la cantidad y posición de la lividez, la temperatura corporal, y la presencia de fauna cadavérica (huevos o larvas de insectos, etc), para completar un excelente dictamen.

“Mediante pruebas de temperatura y potasio vítreo y otras pruebas se puede precisar aun más el dictamen. Resumiendo, se debe ser considerablemente precavido al determinar la hora de un fallecimiento, ya que puede haber factores que retarden la química de la

muerte y sus cambios, como la temperatura, el clima, la ropa que se porta al momento de la muerte, si se trata de un lugar cerrado o un lugar abierto, etc. Se debe acentuar la indicación del intervalo en que pudo haber ocurrido la muerte y la base que se tomó para determinarlo.”⁵⁵

La Tanatología es entonces el conjunto de conocimientos técnicos y normas jurídicas y administrativas relativas a la muerte y al cadáver y se clasifica de la siguiente manera:

a) Tanatodiagnóstico.- Es el estudio de los signos biológicos que hace posible determinar la muerte de una persona. En esta parte, básicamente se estudian los signos negativos de vida y positivos de muerte.

b) Tanato-Semiología.- Estudia los llamados fenómenos cadavéricos inmediatos o mediatos.

c) Tanato-Cronología o Cronotanato Diagnóstico.- Mediante la observancia de determinados signos que aparecen en el cadáver (signos biológicos, fenómenos cadavéricos, fauna y flora cadavéricos) se pretende determinar el tiempo transcurrido desde que se produjo la muerte.

d) Tanatopsia, Autopsia o Necropsia.- Es el estudio de las causas que determinan la muerte desde el punto de vista médico-legal.

e) Tanato-Conservación.- Se refiere a las técnicas utilizadas para la conservación del cadáver.

f) Tanato-Normatividad.- Es el conjunto de normas jurídicas y administrativas referentes a autopsia obtención de tejidos, conservación, traslado, inhumación, incineración y exhumación de cadáveres.

⁵⁵ Basile Alejandro “Fundamentos de Medicina Legal” Editorial El Ateneo. Buenos Aires, Argentina 1989 p 42

2.10.1 SIGNOS DE MUERTE

Se dice que la muerte ocurre cuando cesan las funciones vitales de respiración y circulación, acompañado esto por una combinación de cambios observables en la flacidez de los tejidos musculares, cambios en la piel y los ojos, cuerpo frío, lividez post-mortem, rigidez cadavérica y putrefacción. El alcance y la intensidad de estos cambios biológicos sirven como patrón para calcular la hora aproximada de la muerte.

Los factores vinculados son muchos; también está la cuestión de la muerte "legal" o "médica" a efectos de la herencia y transplantes de órganos. Algunos dicen que cuando el corazón se detiene, la persona está muerta; otros (médicos) dicen que está muerta cuando el cerebro no puede seguir funcionando, sin embargo desde el punto de vista jurídico la muerte es la pérdida de las funciones vitales y para poder certificar la pérdida de la vida debe comprobarse los siguientes signos de muerte según el artículo 317 de la Ley General de Salud:

- I. La ausencia completa y permanente de conciencia;
- II. La ausencia permanente de respiración espontánea;
- III. La falta de percepción y respuesta a los estímulos externos;
- IV. La ausencia de los reflejos de los pares craneales y de los reflejos medulares;
- V. La atonía de todos los músculos;
- VI. El término de la regulación fisiológica de la temperatura corporal;
- VII. El paro cardíaco irreversible, y
- VIII. Los demás que establezca el reglamento correspondiente.

Dentro de los signos de muerte se encuentra los siguientes:

Cambios corporales

Cambios en los ojos

Temperatura corporal

Lividez post-mortem

Hematoma

Rigor Mortis

Putrefacción

Adipocira

Momificación

Cambios corporales

1. Los cuerpos muertos generalmente tienen la piel pálida.
2. Cuando se interrumpe la circulación, el tono rojizo de los labios y las uñas comienza a desaparecer.
3. Hay una relajación general de los músculos (flacidez) que hace que el cuerpo se adapte a la superficie general sobre la que se encuentra apoyado.
4. Hay una flojedad pronunciada en las extremidades.
5. La cabeza cuelga libremente (pende) y el cuello parece estar quebrado.
6. El control muscular de la vejiga y los intestinos desaparece y su contenido puede escapar del cuerpo.
7. Se forma cutis anserino (carne de gallina) en la piel que generalmente permanece durante 24 horas aproximadamente, aunque puede persistir durante días.

Cambios en los ojos.

1. Los párpados pueden quedar abiertos si se los separa.
2. Las pupilas pueden adquirir una forma irregular y tener diferentes tamaños debido a la pérdida de control muscular.
3. Reflejan la pérdida general de humedad corporal que acompaña a la muerte.
4. Si están abiertos, su sequedad es más pronunciada y se le distingue por una delgada película opaca que se forma sobre los globos oculares. Esto generalmente se observa una hora después de la muerte, dependiendo de la humedad de la atmósfera.

5. Los globos oculares pierden su firmeza y tienden a hundirse en las cuencas.

Posteriormente adquieren un color marrón rojizo o amarillento.

Temperatura Corporal

La pérdida del calor corporal no necesariamente ocurre después de la muerte, ya que el cuerpo muerto tiende a adoptar la temperatura ambiente. Pero como el calor pasa de la superficie de la piel al ambiente, en términos generales puede afirmarse que la temperatura corporal será más baja después de la muerte. Normalmente, un cuerpo se sentirá frío al tacto de 8 a 12 horas después de morir y, por lo general, adquirirá la temperatura del aire después de 24 horas.

1. **Factores ambientales:** “cuanto mayor sea la diferencia entre la temperatura corporal y la del aire ambiente o del agua, más rápida será la pérdida de calor del cuerpo. El índice de pérdida del calor corporal es la aproximación de la temperatura del cuerpo a la temperatura ambiente. La intensidad y cantidad de movimiento del aire y las temperaturas de las superficies que están en contacto con el cuerpo también afectará el índice de pérdida de calor corporal.”⁵⁶

2. **Temperatura del cuerpo después de la muerte:** Las muertes que resultan de ataques cardíacos, lesiones cerebrales, estrangulamiento o insolación, usualmente están precedidas por un breve aumento de la temperatura corporal. Esta condición afecta la velocidad de enfriamiento del cuerpo y la determinación de la hora en que se produjo la muerte.

3. **El aislamiento del cuerpo propio de los objetos sobre el mismo:** “la cantidad de tejido grasoso de carne que cubre o la cantidad de vestimenta que tenga puesta en el momento de la muerte afectará el coeficiente del cambio de temperatura del cuerpo después de la muerte.”⁵⁷

⁵⁶ W B Saunders “Forensic Medicine A Study in Trauma and Environmental Hazards” Volume II Physical Trauma Philadelphia P.A 1987 p 302.

⁵⁷ Ibidem, pag 304.

4. **Verificación de la temperatura del cuerpo:** aunque la temperatura del cuerpo deberá ser registrada, un número de variables afectan el coeficiente de la pérdida del calor del cuerpo después de la muerte; tocando la zona del cuello o debajo de los brazos el investigador determinará si el cuerpo está todavía tibio. Si todavía está tibio puede indicar que la muerte tuvo lugar hace unas pocas horas. Si el cuerpo está frío y húmedo y se lo ha encontrado dentro de una habitación con una temperatura corriente, la muerte puede haber ocurrido hasta con 24 horas de antelación.

Lividez-postmortem

Por lo general, el asentamiento de la sangre en las extremidades bajas del cuerpo ocurre después que para la actividad cardíaca. Aparece una decoloración violácea en la piel de la zona del cuerpo que se encuentra más cerca de la superficie donde está reposando el cuerpo. No aparecerá en la porción del cuerpo que se encuentra directamente en contacto con la superficie en la cual se apoya el cuerpo, debido a que los vasos sanguíneos están comprimidos en ese punto y no permitirán que entre la sangre y manche el tejido del cuerpo. Cualquier otro artículo que obstruya como lazo, ropa ajustada, etc., estará también libre de manchas de lividez.

Aunque por lo general es de color violáceo, las manchas de lividez pueden ser de tonalidades diferentes. “En casos de envenenamiento por monóxido de carbono y cianuro, las manchas de lividez son de color rojizo claro. En el caso de envenenamiento por cloruro de potasio, las marcas de lividez son marrones. Las manchas de lividez mantienen su coloración hasta el comienzo de la putrefacción cuando comienzan a volverse castañas.”⁵⁸

La lividez post-mortem puede aparecer tan pronto como media hora después de la muerte y tornarse más visible después de cuatro horas. Una vez que aparece, permanece igual y si se mueve el cuerpo o se cambia su posición podrá observarse. Esto es algo importante que debe buscarse en cualquier caso de investigación de las causas de muerte.

⁵⁸ Simpson K. “Medicina Forense.” Editorial La Española, España, 1988 p 49 y 50

Si el cuerpo ha sido movido cuando la sangre está líquida todavía, las marcas pueden cambiar. Un cambio que ocurra dentro de las 3 a 4 primeras horas después de la muerte podrá causar que las manchas de lividez originales desaparezcan parcialmente y que se formen nuevas. Después de 12 horas no se producirán nuevas manchas de lividez y las marcas antiguas permanecerán aún cuando se mueva el cuerpo o se cambie su posición.

Hematoma

“Es el derrame de sangre, en el interior de los tejidos, producido por la rotura de uno o varios vasos. Tumor producido en cualquier parte del cuerpo por acumulación excesiva de sangre extravasada. Es una hinchazón o chipote a nivel de la zona afectada.”⁵⁹

¿Lividez o Hematoma?

Un médico forense asistente o un funcionario investigador sin experiencia pueden confundir la lividez post-mortem con hematomas. La diferencia entre éstas puede determinarse de la siguiente manera:

1. Un hematoma puede presentar una hinchazón o abrasión mientras que la lividez no lo hace.
2. La coloración de los hematomas puede variar negras, azules, amarillento-verdosas, etc. mientras que la marca de la lividez permanece uniforme.
3. Los hematomas pueden aparecer en muchas partes del cuerpo mientras que la lividez sólo ocurre en las extremidades inferiores del cuerpo a no ser que, por supuesto, el cuerpo haya sido movido antes de que se coagule la sangre totalmente.

⁵⁹ Cimes Zuñiga Sergio H Diccionario Jurídico Criminalística y Ciencias Forenses. 1ª Edición, Editorial Oxford University Press Harla México 1997 volumen 6 p.38

Si no puede determinarse en la escena del crimen, la autopsia proporcionará la respuesta positiva.

Rigor Mortis

Cuando cesan las funciones vitales ocurren cambios químicos en el cuerpo. Al principio, el tejido muscular pierde su firmeza y se vuelve blando y flexible. Este relajamiento general de los músculos prevalece hasta que se produce el rigor mortis.

“El rigor mortis es un endurecimiento general del cuerpo causado por una descomposición de enzimas y la acumulación de ácido en el tejido muscular. Esta condición podrá ser observada de 3 a 6 horas después que ocurrió la muerte y persistirá por cerca de 12 horas después de que se haya establecido en todo el cuerpo.”⁶⁰

Factores que afectan el Rigor Mortis

Muchos factores afectan la apariencia inicial del rigor mortis, la rapidez en que se desparrama y la duración de tiempo que perdura.

Es más factible que la rigidez post-mortem, aparezca más rápido y sea más pronunciada cuando la muerte es causada por una de las siguientes causas: lesiones al sistema nervioso central, insolación por una descarga de un rayo, envenenamiento con monóxido de carbono o estricnina, y quemaduras. El ejercicio muscular extremo inmediatamente antes de la muerte acelerará el comienzo del rigor mortis en aquellos grupos musculares que se estaban utilizando.

El progreso de la rigidez es rápido también en los cuerpos de los infantes y de las personas debilitadas o enflaquecidas.

⁶⁰ Simonin Camille Ob Cit pag 39

Se retarda en los cuerpos con gran desarrollo muscular. Las temperaturas más bajas aceleran el progreso del rigor mortis pero por otra parte, retardarán su desaparición. En situaciones que pueden describirse como "promedio", la temperatura de la habitación es normal entre 16-21°C; un cuerpo de constitución media, y cuando la víctima no hubiera estado participando en casi ninguna o ninguna actividad en el momento de la muerte, la rigidez podrá ser observada inicialmente en unas cuatro horas y se habrá desarrollado en todo el cuerpo en unas diez horas. La rigidez se extiende gradualmente a través del cuerpo comenzando por los músculos faciales (en la mandíbula de 3 a 4 horas). Luego se prolonga al cuello, dedos, muñecas, codos y abdomen. Después va desapareciendo en el mismo orden en que apareció. "Los cuerpos de las personas enflaquecidas y los infantes muestran una pérdida rápida de la rigidez, y por lo general los rastros de la misma desaparecerán después de 24 horas y el cuerpo volverá a estar relajado y permanecerá en este estado hasta que se congele o se embalsame."⁶¹

Espasmo Cadavérico.

En aquellas muertes marcadas por lesiones severas al sistema nervioso central o por tensión emocional y muscular, puede ocurrir un endurecimiento de los brazos o manos en el momento de la muerte.

Esta condición, que se conoce como un espasmo cadavérico, puede confundirse con el rigor mortis. Sin embargo, el investigador de experiencia sabe que si la rigidez fuese causada por el rigor mortis, se encontraría presente en la mandíbula y en los músculos del cuello. Aun cuando tenga las apariencias de la rigidez cadavérica, el mecanismo que se invoca en su producción es diferente.

"Es frecuente que los suicidas empuñen el arma de fuego o el arma blanca y los sujeten con gran energía, aún cuando la rigidez cadavérica en el resto del cuerpo no se haya iniciado. Se ignora aún la verdadera causa de este fenómeno, pero si resulta imposible que

⁶¹ *Ibidem.*, pags 41,42 y 43

una tercera persona coloque un arma en la mano del cadáver y que dicha arma quede oprimida con tal firmeza.”⁶²

Putrefacción

A partir del momento en que se produce la muerte, se inicia un complicado proceso mediante el cual se simplifican las complejas estructuras químicas que intervienen en la composición del organismo humano. La descomposición del cuerpo ocurre en varias etapas en el intervalo que sigue a la muerte. Su apariencia variará con el tipo de descomposición y los factores ambientales.

Mientras que hay vida, la actividad bacteriana en el cuerpo se mantiene bajo control cuando sobreviene la muerte, estos controles desaparecen y podrá comenzar y progresar la putrefacción, por lo general, en el intestino o en las partes enfermas del cuerpo. La rapidez de la putrefacción se determina principalmente por la temperatura del ambiente. Cuanto más caliente sea el medio ambiente, más rápida será la putrefacción.

Los primeros signos de la descomposición aparecen por lo general en el abdomen inferior y los genitales externos como una decoloración verdosa. A medida de que el proceso continúa, la piel se oscurece a tal punto que es difícil determinar por medio de una simple inspección si se trata de una persona blanca o de color.

“En las primeras etapas, la putrefacción progresará más rápidamente en las zonas donde había marcas de lividez. Los vasos sanguíneos superficiales aparecen como rayas verdosas amarillentas. La acción bacteriana causa un gas que produce la hinchazón a la vez que ocurre un olor desagradable obvio. Llagas líquidas y gaseosas aparecen en la piel y gradualmente se vuelven negras. Los contenidos del estómago podrán ser forzados a través de la boca y puede desprenderse el saco fetal de un útero en cinta”.⁶³

⁶² Le Moyne Snyder Ob Cit pag 88

⁶³ Bonnet E “Medicina Legal”, 2ª Edición López Libreros, Editores Argentina, 1988 p 172

Debido a las diversas variables que afectan la rapidez de la putrefacción, es sumamente difícil estimar la hora de la muerte de un cuerpo en ese estado. Sin embargo, los cuerpos que se encuentran en el agua mostrarán determinados cambios bajo ciertas condiciones que pueden asistir al investigador. Si el agua está apenas tibia, se pueden observar las siguientes condiciones:

- a) 2-4 horas: la piel de los dedos de la mano y del pie estará casi blanca y arrugada.
- b) 24-48 horas: este cambio se extiende a las manos y a las plantas de los pies.
- c) 1 semana: la capa externa de la piel se separa de la capa más profunda.
- d) 2-3 semanas: la piel y uñas se separan del cuerpo.

Adipocira

Cuando el cuerpo, después de la muerte permanece en el agua o en un terreno húmedo, la grasa experimenta transformaciones que le conceden una apariencia jabonosa. Esta transformación en la época de verano se realiza en unas cuantas semanas; por lo general es de mayor duración. Se identifica por su peso específico menor que el del agua, por su consistencia grasosa y por su olor a rancio. Da lugar a la formación de jabones y permite en ocasiones estimables grados de conservación como para identificar las características de las lesiones a pesar de que haya transcurrido un período considerable de tiempo.

Momificación

Cuando el cuerpo queda depositado en un terreno seco y el clima es cálido, se encuentran condiciones propicias para que se retarde o se anule la putrefacción. Se conservan las características de los diversos segmentos del cuerpo y aún de las facciones por lapsos estimables aún en siglos.

2.10.2. CRONOTANATODIAGNOSTICO.

Algor Mortis (Enfriamiento del cuerpo)

Regla General:

(0,84°C) por hora, cuando la temperatura es de aproximadamente 70°F (21°C)

Regla del Dr. Simpson:

1,4°C por hora durante las primeras 6 horas y un promedio de 0,84-1,12°C de pérdida por cada hora después de las primeras 12 horas.

Regla de los Drs. Rhodes, Gorton & Turner:

0,84°C las primeras 12 horas y 1°F 0,56°C las siguientes 12 a 18 horas.

Factores:

- * Temperatura del cuerpo en el momento de la muerte.
- * Tamaño del cuerpo (obesos mas lento, un niño más rápido, etc.)
- * Vestimenta.
- * Temperatura del ambiente (viento, alta humedad aumenta la evaporación del agua y acelera el enfriamiento.)
- * Emersión en agua (buen conductor.)

Rigor Mortis rigidez de los tejidos musculares.-Grados generales para un típico adulto vestido (rigor mortis se observa en los músculos pequeños primero.)

- * Rigor mortis es detectable a 2-4 horas.
- * Es completa a 6-12 horas.
- * Se mantiene durante 12-18 horas.
- * Se empieza a perderse 24 a 26 horas.
- * Desaparece a 40-60 horas.

Factores:

- * Temperatura del cuerpo en el momento de la muerte.
- * Temperatura del ambiente alta/baja.
- * Calor -Acelera.
- * Frío -retrasa.
- * Actividad muscular extrema.
- * Excitación emocional.

2.11. PATOLOGIA FORENSE

La Patología Forense, en la época actual adquiere una relevancia inusual, despertando un mayor interés en las personas que tienen a su cargo la reestructuración y mejoramiento de los sistemas de procuración y administración de la justicia. Cabe mencionar que es muy loable el gran esfuerzo por lograrlo, pero los avances en la metodología empleada en la Patología y el concurso de otras disciplinas de la medicina de aplicación inmediata, en patología Forense exige una revisión de los conceptos actuales o de los métodos modernos que se emplean o pudieran emplearse en esta especialidad.

Obviamente, no en todos los casos de muerte interviene el patólogo forense, sino únicamente en aquellos que pueden tener significación para el Derecho Penal, o sea, en los casos de muertes violentas, sospechosas, no explicadas, inesperadas, repentinas o producidas sin atención médica. Una vez que el Ministerio Público o el juez le da intervención en un caso determinado al patólogo forense, éste debe responder a toda una serie de cuestiones, siendo las principales la determinación de la causa de la muerte, la deducción del tipo de arma utilizada para infringir las lesiones, la estimación del tiempo de la muerte, la distinción expresa entre los casos de homicidio, suicidio y accidente, la identificación del occiso, la determinación de los efectos acumulativos de la enfermedad natural y el trauma, el contenido de sustancias ajenas al organismo, el análisis de órganos y tejidos, etc.

De todo lo anterior se desprende con toda claridad tanto el objeto de estudio como la finalidad de la Patología forense, a saber: "las alteraciones estructurales producidas en los tejidos humanos constituyen su objeto de estudio; la determinación de las causas y circunstancias de la muerte, su finalidad inmediata; el auxilio a la administración de justicia penal, su finalidad última. Por otra parte, su método de estudio es básicamente la comparación, a fin de evaluar los resultados observados; y la microfotografía, la micrografía, las tinciones especiales, la histoquímica (química de los tejidos) y la citoquímica (química de las células) son sus técnicas fundamentales."⁶⁴

⁶⁴ D: Maio Dominick, Ob Cit pag 22

El considerar a la Patología Forense como una subespecialidad de la Patología General, indica que las alteraciones estructurales producidas en los tejidos humanos por las contusiones en general, por la penetración de un proyectil de arma de fuego, por la penetración de un arma blanca, por la asfixia en cualquiera de sus modalidades (ahorcamiento, estrangulación, sumersión, sofocación), por las intoxicaciones, por la misma suspensión de la vida, etc., son tan especiales que ameritan una atención particular. Es por ello, que hay un acuerdo casi unánime en señalar que la Patología Forense no es una simple aplicación de la Patología General a los casos con implicaciones jurídico-penales, sino una verdadera subespecialidad de dicha disciplina.

Siendo, pues, la Patología Forense una verdadera subespecialidad y no una simple aplicación empírica de la Patología General, el hecho de que un médico sea patólogo no significa necesariamente que tenga los conocimientos y experiencia suficientes para resolver adecuadamente los problemas relativos a la Patología Forense, y de la misma manera que del hecho de ser médico no significa que se tenga la suficiente preparación y experiencia para resolver las múltiples y complejas cuestiones de naturaleza médico-forenses. Para tal efecto se considera importante en primer lugar, haber pasado por el riguroso proceso de especialización en Patología General, y, en segundo lugar, una especialización no menos rigurosa de Patología Forense. Si este trabajo tan delicado se deja en manos de individuos que no sean verdaderos profesionales de la Patología Forense inevitablemente se producirán trágicos extravíos de la justicia. Hasta el mejor entrenado y mejor intencionado patólogo general carece de la suficiente experiencia en los aspectos anatómicos de la muerte violenta y no está familiarizado con las disciplinas no médicas de laboratorio que comúnmente se utilizan en la investigación patológica-forense, por lo que muy probablemente cometerá graves errores de observación, omisión o interpretación de realizar esta tarea profesional. Tales errores, con demasiada frecuencia, impedirán que las cuestiones forenses sean juzgadas adecuadamente, lo que implica el aterrador riesgo de que una persona inocente sea condenada, así como la posibilidad desafortunada de que el culpable sea puesto en libertad.

2.11.1. CONCEPTO GENERAL DE LA PATOLOGÍA FORENSE

Los principales autores coinciden en considerar a la Patología Forense, como una disciplina auxiliar de la administración de justicia, avocada a la determinación de las causas y circunstancias de la muerte, mediante la aplicación de una serie de técnicas que le son específicas.

Así *Gerber* afirma que “la Patología Forense debe determinar la causa y la forma de producción de las muertes presuntamente delictuosas, y encontrar evidencia que sea digna de ser presentada ante un Tribunal.”⁶⁵

Fisher dice que “la Patología Forense se ocupa de la aplicación de la ciencia y de los métodos de la Patología a la solución de problemas médico legales.”⁶⁶

Fattch refiere que “La investigación de una muerte delictuosa es incompleta sin un adecuado examen postmortem del occiso”⁶⁷

Otros autores manifiestan que la Patología Forense debe responder, como mínimo, a un cierto número de cuestiones de causa y efecto planteadas en los procesos penales, a saber: Establecimiento de la causa de la muerte, ya sea natural o violenta; estimación del tiempo de la muerte; deducción del tipo de arma utilizada en la producción de lesiones; distinción entre los casos de homicidio, suicidio y accidente; identificación del occiso; y determinación de los efectos acumulativos de la enfermedad natural y trauma.

Las funciones generales de un Patólogo forense sobrepasan con mucho la actividad diagnóstica de etiologías de muerte. También valora el daño sufrido en tejidos y órganos vivos, puede determinar con variable precisión la relación causa efecto de muchos agentes vulnerantes que van desde los biológicos, físicos, químicos, funcionales orgánicos,

⁶⁵ Gerber S Charles The Pathology of Homicide, C Thomas Press, Springfield, Massachusettes. 1984 p 6

⁶⁶ Fisher R.S History of Forensic Pathology and Related Laboratory Sciences, Legal Investigation of Death C RC Press, Springfield Massachusettes. 1992 p 8

⁶⁷ Reals Keith W Ob Cit pag 23

estimación de las edades de las lesiones, diagnósticos precisos y otros con alto grado de confiabilidad de los cambios y complicaciones o lesiones directas, responsables de una enfermedad.

Es pues la Patología forense una subespecialidad de la Patología general, y no una simple aplicación de los conocimientos de la patología general a los casos con implicaciones jurídico penales.

Un ejemplo sencillo de la labor de la Patología Forense en el que se hace patente la importancia de la misma es el siguiente:

Cuando se reporta que un sujeto falleció por cursar con BRONCONEUMONIA como complicación final de un cuadro de fractura de huesos de la cadera y sólo se manifiesta basado en la observación macroscópica de los pulmones, faltaría la comprobación de que se trate verdaderamente del cuadro nosológico referido, ya que esta enfermedad de acuerdo a sus diferentes tiempos de evolución puede presentar múltiples aspectos morfológicos que requieren de diagnósticos diferenciales como son:

La bronconeumonía en fase congestiva macroscópicamente se identificará como: Pulmones aumentados de peso, aspecto congestivo con apertura y aumento de vascularización del tejido pulmonar, consistencia blanda pero mayor a la normal, disminución de la crepitación aérea, color rojo intenso brillante con aumento de la cantidad de líquido en la luz bronquial. Esta imagen macroscópica es inespecífica para una congestión aguda, edema agudo pulmonar, una insuficiencia cardíaca congestivo venosa con repercusión pulmonar, un cor pulmonar descompensado de manera aguda y varias entidades más. y la Patología Forense permitirá definir el diagnóstico de certeza al observar el tejido al microscopio, previa preparación histopatológica.

Los cuadros de neumonías, macroscópicamente coinciden con imágenes, pero de etiologías diferentes como pueden ser la ingesta de soluciones de hidrocarburos, procesos infecciosos de diferentes etiologías, bacterias, hongos, parásitos, virus, tumores malignos

en diseminación, tuberculosis, daño por exposición a sustancias tóxicas volátiles, daño pulmonar difuso por traumatismo profundo en tórax con o sin lesión de costillas, etc. pero que si se pidieran fundamentar o especificar la causa de dicha alteración se deberá de emplear la Patología Forense para determinar la causa real, ya que si se analiza la totalidad de órganos y tejidos corporales histológicamente se podrá definir con alto grado de confiabilidad, la presencia de la alteración que le aqueja.

Por lo anteriormente expuesto se puede concluir que no se concibe una justicia Penal moderna sin el constante auxilio de la ciencia y de la técnica. La Patología Forense es para la administración y procuración de justicia, un valioso auxiliar.

2.11.2. LA AUTOPSIA MEDICO LEGAL

En el medio existe una importante carencia de médicos que demuestren interés por la práctica de autopsias médico legales. Incluso ocurre el caso de que el médico patólogo general, altamente calificado, cometa frecuentemente errores médico legales, que aún en los casos más triviales, pueden traer graves consecuencias.

La autopsia médico legal es dirigida por un sistema de Investigación Médico Legal y se realiza conforme a estatutos. Una autopsia médico legal se realiza no sólo para establecer la causa de muerte; El modo y mecanismo de la muerte, generalmente, no son obvios, se requiere para su estudio, de la aplicación de conocimientos y valoración de la importancia de la patología del trauma, de la variabilidad biológica y de la lógica médico legal.

La **CAUSA** es la enfermedad, accidente o combinación de las dos y es etiológicamente específica.

El **MECANISMO** de la muerte es la fisiología y la bioquímica alteradas, como resultado de la causa y de la manera de muerte.

La manera en que ocurre la muerte explica si ésta fue natural o por enfermedad o si se debió a causa violenta como accidente, suicidio u homicidio.

MUERTE NATURAL: Con esta denominación se quiere significar que el fallecimiento ha tenido lugar sin intervención de ninguna fuerza extraña al organismo; sin que haya concurrido en su determinación ninguna violencia.

MUERTE VIOLENTA: Son todas aquellas en las que pueda plantearse la interrogante de una presunta culpabilidad de terceros. Se incluyen, en efecto en tal concepto, todas las muertes debidas a violencia, traumatismo o al efecto de fuerzas extrañas al normal funcionamiento corporal y aún a la patología interna.

La Autopsia Médico Legal debe dar énfasis a la identificación del cadáver, la hora de la muerte, el manejo adecuado de evidencias y al reconocimiento del daño o a las condiciones patológicas que sean importantes para el manejo judicial del caso.

2.11.3. PROCEDIMIENTOS DURANTE LA AUTOPSIA

Al realizar la autopsia el Patólogo debe de dictar en el protocolo, estatura, peso aproximado, características de la rigidez, color y distribución de las lidiases que se deben de referir, al igual que el estado de preservación del cuerpo, nutrición e hidratación. Y además, deberá registrarse la apariencia de las manos y en particular en las superficies palmares.

Deben efectuarse fotografías de frente y perfil de la víctima con la finalidad de identificación. Deben fotografiarse todas las lesiones y otros hallazgos forenses significativos, lo cual deberá realizarse durante las diversas etapas, desde desvestir a la víctima y durante la autopsia. Se deben de tomar dos fotografías de cada hallazgo. Una debe de incluir el número de autopsia, número consecutivo de identificación (para permitir

una fácil referencia en el protocolo) y una escala métrica en centímetros. Una segunda fotografía se tomará sin objetos extraños.

Después de que se han fotografiado y registrado las características más gruesas y después de que se han recuperado evidencias como partículas de pólvora, vidrios, ropa, etc., se lavará a la víctima con cuidado, sobre todo si la víctima está sucia. Después de ello se deben volver a tomar fotografías. Se efectuarán diagramas de las heridas se identificarán su localización en los planos: anterior, lateral, y posterior mediante la determinación de distancias de la punta de la cabeza, la planta de los pies, de la línea media y hacia la línea media, a la distancia de puntos anatómicos fijos como el acromiión o la tuberosidad isquiática.

En la hoja de registro deberá de anotarse el momento en que se le tomaron huellas a la víctima y cuando se obtuvieron "materiales" desalojados de las uñas. También debe de recolectarse una muestra de pelo e identificar su lugar de origen (piel cabelluda, axila, pubis, mismos que se anotarán como de la víctima), lo que en la práctica, por desgracia no se hace con frecuencia. En caso de recolectar pelo atrapado en las manos de la víctima o bajo las uñas e incluso en las ropas de la víctima deberán de ser etiquetados para posteriormente ser analizados en el laboratorio.

Si el cuerpo está descompuesto o mutilado o por alguna razón no ha sido identificado, deberán realizarse radiografías dentales, de preferencia con la ayuda de un dentista y radiografías de todo el cuerpo incluyendo de la silla turca. En los casos en los que se sospeche actividad sexual deberán obtenerse piezas de la ropa que pueda contener manchas de líquido seminal.

En todos los casos se deben de obtener los siguientes productos: Sangre de la víctima para determinación del grupo y RH y efectuar estudios toxicológicos, determinación del alcohol, monóxido de carbono, niveles de barbitúricos (son los más solicitados frecuentemente), etc., humor vítreo, líquido cefaloraquídeo, orina, contenido gástrico y tejido para examen toxicológico e histopatológico.

INSPECCION INTERNA

Durante dicha inspección puede descubrirse los siguientes elementos que pueden ser de invaluable importancia para la investigación:

- * Lesiones patológicas viscerales previas.
- * Cicatrices quirúrgicas viscerales antiguas y recientes.
- * Agenesias de órganos.
- * Anomalías congénitas viscerales (riñones en herradura, riñón pélvico, divertículo del feon, situs inversus, dextrocardia, etc.).
- * Plastias mamarias con coloración de prótesis.
- * Dispositivos intrauterinos e intravaginales.
- * Lesiones valvulares y prótesis cardíacas.
- * Prótesis metálicas óseas.
- * proyectiles antiguos.

Los elementos antes mencionados se pueden utilizar en su totalidad en cadáveres bien conservados, sin embargo, en los putrefactos se limitan y debe recurrirse a otros métodos como son el odontograma medico-legal, la vestimenta y objetos personales, dactiloscopia, antropología física y escultura forense; asimismo, hay que tener presente que para poder aplicarlos se requiere contar con elementos de comparación proporcionados por los familiares o médicos que hayan tenido relación con la víctima.

Los métodos de identificación más eficaces en los casos de desastres masivos (hechos de tránsito terrestre y aéreo, explosiones, terremotos, inundaciones, etc.) son:

- A.- Objetos personales;
- B.- Dactiloscopia y odontograma;
- C.- Necropsia y,
- D.- Reconocimiento directo.

NECROPSIA BLANCA O NEGATIVA

Este término se dio para los casos en que no se encuentre la causa del deceso y se atribuye a dos factores:

1. - Defectos en el procedimiento:

- a. Inicio sin historia adecuada.
- b. Omisión en el examen interno.
- c. Examen interno inadecuado.
- d. Examen histológico deficiente.
- e. Falta de estudios histológicos y otras investigaciones.
- f. Adiestramiento del patólogo.

2. Defectos en el diagnóstico de difícil apreciación:

- a. Muerte por miedo o shock.
- b. Afecciones del sistema nervioso central.
- c. Afecciones del cuello.
- d. Afecciones del aparato circulatorio.
- e. Afecciones de las glándulas suprarrenales.
- f. Anemia de células falciformes.
- g. Putrefacción.

2.12. GENETICA FORENSE ADN - DNA

“El ácido desoxirribonucleico (DNA) es una sustancia orgánica que se encuentra principalmente en el núcleo de las células vivas. Está compuesto por los cromosomas que están dentro del núcleo y proporciona el código genético que determina las características individuales de una persona. Este código se expresa mediante la configuración de cuatro bloques básicos, llamados nucleótidos, que son representados por las letras A (adenina), G (guanina), C (citosina) y T (timina). Estos nucleótidos están unidos en secuencias similares a las de una cadena y su orden puede variar hasta cantidades casi infinitas de configuraciones posibles. Hay alrededor de tres mil millones de nucleótidos en todo el código genético humano.”⁶⁸

Una de las técnicas que los científicos utilizan para caracterizar el DNA que se encuentra en muestras de los fluidos y tejidos del cuerpo se conoce como polimorfismo de longitud de fragmentos de restricción (RFLP/ “Restriction Fragment Length Polymorphism”). “Se emplean proteínas especiales para cortar en lugares específicos el DNA que se está analizando; estas proteínas se llaman enzimas de restricción y reconocen secuencias cortas específicas de cuatro a ocho nucleótidos, designadas áreas de restricción. Las áreas de restricción de mayor valor para el científico forense son las que son más variables en la población humana (polimórficas).”⁶⁹

Esta es una descripción muy concisa del proceso de prueba del DNA, y hay muchos otros métodos que se emplean para caracterizarlo. Pueden usarse muchas enzimas de restricción y sondas de DNA diferentes y cada una produce un diseño de bandas distinto con facultades de discriminación de individuos de valores diferentes. Es por eso que es de esperar, que la tecnología del DNA tenga un fuerte impacto no sólo en los laboratorios de investigación de delitos en cuanto a su implementación sino también en la forma en que se investiguen ciertos tipos de crímenes violentos.

⁶⁸ Farley Mark A and Harrington James J Forensic DNA Technology, CRC Press Boca Raton, Florida 1994 p 7

⁶⁹ Ibidem, pag 9

El perfil del DNA es de gran utilidad para el examinador médico que tiene la tarea de identificar restos de personas desconocidas. Puede compararse el perfil del DNA del occiso con los perfiles de los padres o hijos de personas desaparecidas, logrando la identificación mediante pruebas del DNA del tipo de paternidad.

Si bien la tecnología del DNA es una nueva poderosa posibilidad de aplicación de la ley no necesariamente desplaza los métodos forenses que se emplean actualmente en los laboratorios periciales. No todas las muestras biológicas son adecuadas para las pruebas de DNA, o es posible que las pruebas no proporcionen resultados concluyentes. En estos casos, seguirá siendo necesario llevar a cabo las pruebas serológicas clásicas para reunir toda la información probatoria posible de los materiales de evidencia. Debido a que la cantidad de recursos disponibles para las pruebas de DNA es limitada, pueden usarse las pruebas serológicas standard para filtrar las muestras de evidencia, seleccionando sólo los materiales que proporcionen los resultados positivos más probables en las pruebas de DNA. Existe además, la necesidad de identificar, aislar, preservar y analizar una amplia gama de tipos de evidencia, como armas de fuego, marcas de herramientas, fibras textiles, pintura y vidrio, además, de muestras biológicas, que brindan información adicional útil para la reconstrucción de un delito.

Los investigadores deben ser cuidadosos al trabajar en las escenas del delito, verificando que no se dejen de lado otros tipos de evidencia por buscar pruebas que proporcionen resultados definitivos en los análisis de DNA.

Debido a la complejidad de esta tecnología, a su naturaleza y a la esencia del proceso de prueba, se recomienda designar personal técnico que pueda dedicarse exclusivamente a estas tareas. Esto favorece el desarrollo de la pericia técnica y facilita los procedimientos efectivos de control de calidad. Los costos iniciales para las pruebas del DNA incluyen los de algunos equipos de laboratorio especializados, y en algunos casos, la adquisición del espacio necesario para que el laboratorio lleve a cabo las pruebas. A medida que éstas comienzan a efectuarse habrá costos adicionales por los reactivos químicos que se

usan en el proceso y los materiales de sondeo del DNA. Por estas razones presupuestales, la prueba del DNA en nuestro País no sé práctica con tal frecuencia como otras pruebas serológicas de mucho menor costo. Aunque hay que reconocer que los avances de la tecnología del DNA quizás representen uno de los adelantos forenses más significativos del siglo, por su capacidad de identificar a un delincuente en base a vestigios de evidencia biológica que fueron dejados en la escena del crimen.

2.12.1. COMO SE PRUEBA EL DNA

“Primero el DNA es extraído de la muestra de sangre, semen o secreciones tales como la saliva o el sudor, tomada del espécimen forense. Solamente una pequeña cantidad material que contenga DNA, es necesaria para realizar la prueba. También otro tipo de tejidos, tales como piel, hueso, músculo o raíces de cabello, contienen DNA, pero la sangre y el semen son los mejores elementos para realizar la prueba.

Posteriormente, se utilizan enzimas, que son un tipo de proteínas, para cortar el DNA en fragmentos. Estos fragmentos son separados, de acuerdo al tamaño, a través de un proceso llamado electroforesis. Los fragmentos de DNA se colocan en un extremo de una placa de gelatina, y entonces se le aplica una carga de electricidad. Dichos fragmentos de DNA migran a través de la gelatina en donde los más pequeños se mueven con mayor rapidez que los más grandes. Cuando sé desacciona la electricidad, los fragmentos permanecen en orden de tamaño en la gelatina. El DNA de la víctima, del probable responsable o tomado de la evidencia de la escena del crimen se deposita en la placa de gelatina en tiras paralelas.”⁷⁰

Los fragmentos de DNA son entonces transferidos de la gelatina a una membrana de nylon para fijar permanentemente sus posiciones. La membrana es bañada en una serie de pruebas para localizar fragmentos de DNA que contengan secuencias complementarias conocidas en la molécula del DNA. Cada prueba contiene una etiqueta radioactiva y

⁷⁰ Federal Bureau of Investigation Law Enforcement Bulletin FBI United States Department of Justice Washington, D C 1993 p 19-21

concuerta con el área clave de una molécula de DNA. Las áreas claves de la molécula de DNA utilizadas en el laboratorio no contiene ninguna información genética con algún propósito conocido. El laboratorio selecciona áreas claves que no se relacionan con ningún rasgo o característica hereditaria conocida, tales como el color de ojos o el color del cabello, o la tendencia a una condición específica de salud. Estas áreas claves son seleccionadas porque varían enormemente entre la población humana y porque son ideales para identificar o asociar muestras biológicas.

Para hacer que los fragmentos claves de DNA sean visibles, la membrana se coloca a través de filminas de Rayos X y la radiación de cada una de las pruebas registra y da la locación del fragmento en la filmina. Debido a que la radiación utilizada es de bajo nivel, este paso toma aproximadamente una semana por cada prueba. Dos bandas son utilizadas y alumbradas en cada prueba generalmente y una membrana es probada cuatro veces para confirmar la asociación o exclusión entre las evidencias y las muestra del probable responsable.

Una vez que la filmina de Rayos X ha sido revelada, los patrones de las bandas son comparados y analizados en la computadora en Software. Si los patrones son los mismos, es muy probable que algunas de las células que contengan DNA en la muestra de la evidencia pertenezcan al individuo en cuestión. Aunque la comparación puede hacerse visualmente, se utiliza la computadora para calcular el tamaño de los fragmentos de DNA y las medidas estimadas de los fragmentos son depositadas en una base de datos.

2.13. BALÍSTICA FORENSE

La Balística en general, es definida como la ciencia que tiene por objeto el cálculo del alcance y dirección de los proyectiles.

Otros como Juan I. Carrillo M. en su libro titulado “Balística Forense y Prueba Pericial para la Detención de Manchas de Pólvora en el Proceso Criminal, la define como la disciplina que estudia los movimientos mecánicos para disparar, los fenómenos del lanzamiento y desplazamiento y los efectos de contacto de los proyectiles.”⁷¹

O'Hara & Osterburgh en su libro "An Introduction to Crimilalistics, la definen como la ciencia y el arte que estudia integralmente las armas de fuego, el alcance y la dirección de los proyectiles que disparan y los efectos que producen.”⁷²

Vincent Di Maio, en su obra "Gunshot Wounds Balistics and Forensic Techniques dice que comprende el estudio tanto de las armas de fuego como de todos los demás elementos que contribuyen a producir el disparo, y también los efectos de este dentro del arma, durante la trayectoria del proyectil, y en el objetivo.”⁷³

Sergio H. Cirnes Zuñiga, en su obra “Criminalística y Ciencias Forenses” la define como la Ciencia que estudia las armas de fuego, así como todos los demás elementos que contribuyen a producir el disparo, y también los efectos de éste dentro del arma, durante la trayectoria del proyectil y en el objetivo. *Balística forense*, partes de la. Balística interior se encarga de analizar los fenómenos que ocurren en el arma a partir del momento en que la aguja percutora golpea la cápsula del cartucho y hasta que el proyectil sale por la boca del cañón. Asimismo, estudia lo relativo a la estructura, mecanismo y funcionamiento de toda

⁷¹ Carrillo Juan I Balística Forense v Prueba Pericial Para la Detección de Manchas de Pólvora en el Proceso Criminal, 1ª Edición, Editorial Carrillo Hermanos Guadalajara Jalisco, México 1989 p 24.

⁷² O' Hora & Osterburgh An Introduction to Criminalistics Ther Mc. Millan Co New York, NY , 1990 p 79

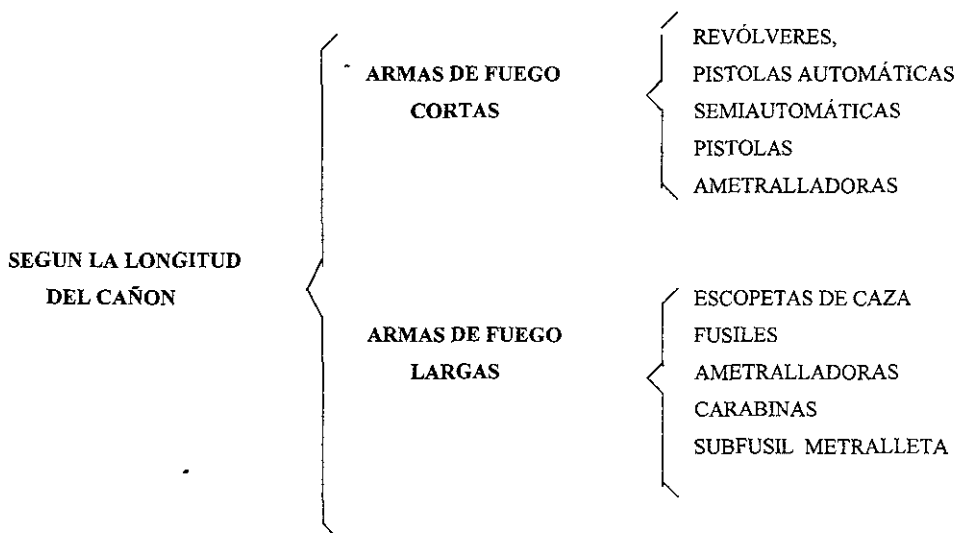
⁷³ Di Maio Vincent Gunshot Wounds. Balistics and Forensic Techniques. Practical Aspects of Firearms CRC Press Boca Raton, Florida. 1994 p 3

arma de fuego. *Balística exterior*. Estudia los fenómenos que ocurren al proyectil desde el momento en que sale del arma hasta que da en el blanco. *Balística de efectos*. Estudia los daños producidos por el proyectil sobre el objeto impactado u otro que sea afectado.⁷⁴

ARMAS DE FUEGO

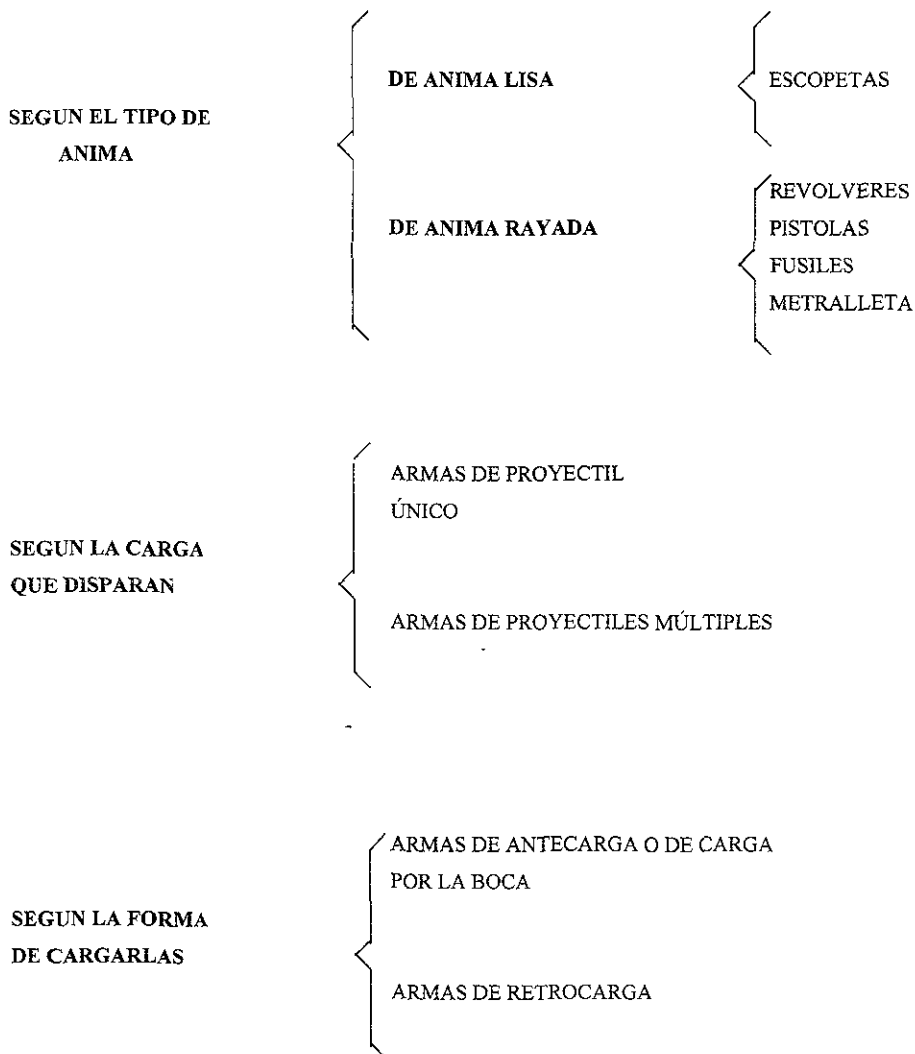
El origen del nombre de este tipo de armas, es el hecho de que sea el fuego el que origina el proceso que termina con la expulsión violenta del proyectil al espacio. Las armas de fuego son instrumentos de dimensiones y formas diversas, destinados a lanzar violentamente proyectiles aprovechando la fuerza expansiva de los gases que se desprenden en el momento de deflagración de la pólvora. “Como consecuencia de la aportación de la guerras, las armas usadas actualmente son muy variadas y para tal efecto expondremos la siguiente clasificación”.⁷⁵

CLASIFICACION



⁷⁴ Cirnes Zuñiga Sergio H Ob Cit pag 9

⁷⁵ Di Maio Vincent. Ob. Cit pag 3



CARTUCHOS

Cartucho es la pieza completa con la que se carga cualquier arma de fuego. Se podría definir, como la carga de un arma de fuego encerrada en un cilindro de cartón o como la carga de pólvora y municiones, o de pólvora sola, correspondiente a cada tiro de algún arma de fuego, envuelta en papel o lienzo, o encerrada en un tubo metálico, para

cargar de una vez. En la práctica, normalmente se reserva el nombre de cartucho al correspondiente a proyectiles múltiples, y el de casquillo para el proyectil único o bala.

CALIBRE

Un arma, independientemente de sus características de fabricación y funcionamiento, se define principalmente por su munición.

Inicialmente, la munición presenta un calibre, pero respecto al mismo parece existir una confusión internacional. Pero en realidad, se considera el calibre como diámetro del cañón de las armas de fuego o del proyectil.

En el proyectil se puede considerar un calibre real o decimal y otro nominal. El primero, corresponde al diámetro que une dos estrías y es dado en decimales milimétricos y el segundo, corresponde al diámetro que une dos campos denominados macizos y son expresados en fracciones de pulgada.

En el caso del arma de fuego, el calibre lo determina el diámetro del cañón, medido de macizo a macizo. Es importante señalar la importancia del calibre pues corrientemente se designa un arma, más por su tipo de munición que por su fabricación.

Cabe mencionar, que cada proyectil de distinto calibre tiene un peso determinado, de manera que en una investigación criminalística, éste sería un dato de suma importancia para descartar algún tipo de arma con un calibre superior o inferior al proyectil problema.

2.13.1. PROBLEMAS TECNICOS CONCRETOS EN BALISTICA FORENSE

Los problemas a los que hace referencia la balística forense son establecer: la identidad de proyectiles y casquillos, la posición víctima-victimario, el punto desde el que se hizo el disparo, la distancia del disparo, el trayecto del proyectil, la dirección del disparo, y si el arma ha sido disparada recientemente o no.

IDENTIDAD DE PROYECTILES Y CASQUILLOS

La base que permite hacer este tipo de identificación es el principio de que es humanamente imposible realizar, ya sea manualmente o a través de una máquina, dos o más artículos que sean idénticos y que no permitan una identificación entre sí, al ser vistos al microscopio, me refiero a los cañones o percutores, y las estrías del ánima del cañón; lo que permite concluir, que "sólo dos proyectiles disparados por la misma arma tendrán características idénticas que permitan distinguirlos de otros."⁷⁶

1.- PROYECTILES

En los proyectiles o balas, se estudian además de las rayas, las estrías, tratando de poner en evidencia la coincidencia o diferencia que existe entre la bala objeto de estudio y otra que sirve de comparación. De la similitud de las rayas, puede presumirse que hayan sido disparadas por una misma arma, lo que hace llegar a la certeza es el estudio de las estrías, que son íntimos detalles que aparecen, sobre o entre las rayas traduciendo todas las particularidades del cañón del arma que la haya disparado.

2. CASQUILLOS

El problema, como con las balas, consiste en identificar comparativamente, uno denominado "problema", con otro que servirá de muestra o base de la comparación. En este caso, se trata de hallar en su base determinadas relaciones de lugar, forma y medida, de las diferentes señales que deja el disparo; generalmente, se utiliza la fotografía comparativa.

POSICION VICTIMA-VICTIMARIO

Aquí se relacionan la balística externa y la balística de efectos, siendo necesarios para despejar esta incognita la intervención de expertos en Criminalística y en Medicina Forense.

⁷⁶ Federal Bureau of Investigation. FBI National Academy. Firearms Instruction and Ballistics. United States Department of Justice Quantico, Virginia 1994 p 33

Es importante saber en que posición fue encontrado el cadáver, las manchas de sangre en la vestimenta de la víctima, el lugar donde se hayan encontrado restos del cartucho, la forma en que incide el proyectil sobre la piel y su trayectoria, datos que no sólo proporciona la autopsia, sino un buen reconocimiento en el lugar de los hechos y de la apariencia externa de la víctima.

Por ejemplo: si la víctima estaba boca arriba, la herida en el lado izquierdo del tórax, con una trayectoria de izquierda a derecha y las manchas de sangre en su ropa, de arriba a abajo, se podría afirmar que la víctima y victimario estaban de pie en el momento de la agresión y éste último en posición lateralizada y por delante.

PUNTOS DESDE QUE SE HIZO EL DISPARO

Para poder determinar el punto desde que se hizo el disparo, es de absoluta importancia conocer la posición con que se encontraron los casquillos en el lugar de los hechos, que depende de la presión a que están sujetos los proyectiles en el cargador, de la tensión del resorte de retroceso, del ajuste de las piezas que forman el arma, de que la superficie sea lisa, en la que pueden rodar o que no los sean.

DISTANCIA DEL DISPARO

“Este es un problema que no puede resolverse con total precisión, por lo que sólo se distinguen cuatro tipos de disparos:”⁷⁷

1.- Disparo a boca de jarro: La boca del arma, se encuentra en este caso, en contacto con la piel; los caracteres que proporciona son la llamada “boca o golpe de mina” en la piel y el signo de Benassi en el hueso. La boca de mina, es una herida cutánea desgarrada, estrellada, alargada que se asemeja a la herida contusa o a la incisa. “El signo de Benassi, es el anillo de ahumamiento producido alrededor del orificio de entrada en el

⁷⁷ Ibidem, pag 58

planteo óseo y es de suma importancia pues es el signo del orificio de entrada y se resiste a la putrefacción.”⁷⁸

En la ropa debe distinguirse el signo de Simonin, el deshilachamiento y el calco del tejido superficial sobre el profundo.

2.- *Disparo a quemarropa*: El orificio de entrada está rodeado por la cintilla de corrosión y por un tatuaje ennegrecido y denso que comprueban la quemadura de la llama y que indica que el disparo no fue hecho a una distancia superior a su alcance.

3.- *Disparo a corta distancia*: Hay ahumamiento y granos de pólvora alrededor del orificio de entrada, siendo éstos los que determinan de manera aproximada la distancia, porque del aspecto del tatuaje depende ésta.

4. *Disparo a larga distancia*: Se presenta ausencia de los elementos que constituyen el tatuaje.

TRAYECTORIA DEL PROYECTIL

Señala el camino recorrido por la bala o proyectil a través del cuerpo. Es básico distinguir, para tal efecto, entre el orificio de entrada y el de salida, si es que lo hay, sin que con esta observación quiera decir que la trayectoria es la línea recta que los une.

El camino normalmente es único, sin embargo hay ocasiones en que se presentan dos o tres dependiendo de que el proyectil se fragmente al chocar en las partes óseas o que rebote. La trayectoria es más reducida al atravesar la aponeurósis y más ancha al pasar por los músculos, y generalmente su interior está ocupado por sangre coagulada, restos de tejidos y cuerpos extraños, que pueden provenir tanto del interior del cuerpo o como del exterior.

⁷⁸ *Ibidem*, pag 59

DIRECCION DEL DISPARO

“Este problema se soluciona analizando el orificio de entrada del proyectil y sus características, principalmente el anillo de Fish que en los disparos hechos perpendicularmente es circular y concéntrico y si son hechos oblicuamente son excéntrico y semilunar.”⁷⁹

DISPAROS RECIENTES EN UN ARMA

Es imposible, hasta el momento, determinar el tiempo exacto que hace que se disparó un arma de fuego, sin embargo se utilizan ciertos métodos, que de forma poco confiable pueden dar una idea.

El primero consiste en oler el ánima del cañón, que de ser el de un arma recientemente disparada, pueda ser que se perciba un olor a pólvora deflagrada.

El segundo consiste en buscar nitritos en el ánima del cañón, que son el resultado de la deflagración de la pólvora y que indican que el arma si ha sido disparada recientemente.

El tercer y último método, consiste en buscar herrumbe en el ánima del cañón, pues de ser un arma con moho en el cañón, no ha sido disparada recientemente, aunque esto es muy variable, dependiendo de las condiciones de humedad en la región en que se encuentre el arma.

2.13.2 PROBLEMAS MEDICO-FORENSES DE ORDEN BALISTICO

Entre los múltiples problemas de este tipo que pueden presentarse en la vida práctica, yo sólo expondré cuatro:

⁷⁹ Ibidem, pag 123

Si las heridas observadas en un cadáver, son producto de un homicidio o de un suicidio, si entre dos lesiones se puede determinar cual fue la primera, si después de lesionada la persona puede realizar algún acto y si por el orificio de entrada de un proyectil puede determinarse el calibre del mismo.

A) SUICIDIO U HOMICIDIO

Siendo ésta, una interrogante de tanta trascendencia jurídica, es imposible sin los siguientes elementos, determinar una u otra posibilidad, sin poder incurrir en un error por la falta de información: resultado de la necropsia, prueba Radizonato de Sodio o de Harrison, examen en el lugar de los hechos, examen de la ropa y examen del arma.

Puede, además apoyarse la investigación en el conocimiento de los resultados de la prueba del Walker, que determinará en forma aproximada la distancia a la que fue disparada el arma.

B) DETERMINACION DE LA TEMPORALIDAD DE DOS DISPAROS QUE PRODUJERAN DOS LESIONES

En realidad, no hay medios para establecer el orden cronológico de las heridas, lo más que se puede determinar es lo siguiente:

Heridas en vida: Se sigue el criterio de que la herida más grave es la última inferida, además en la interrogante de que una se haya inferido en vida o en muerte, es necesario, para la primera, la presencia de hemorragia, de sangre coagulada, de reacción tisular perihemorrágica y de retracción tisular.

Heridas inferidas a un muerto: no se presentan las características anotadas en el párrafo anterior, además que ya no hay sangrado, no hay presencia de hemorragias.

Heridas inferidas en el cráneo: Se determina su cronología por disposición de las fisuras en el mismo.

C) POSIBILIDAD DE REALIZAR ACTOS POR UN LESIONADO POR ARMA DE FUEGO

Hay casos, en que por la gravedad de las lesiones inferidas, no puede dudarse de la imposibilidad de este caso y de la inmediatez de la muerte a causa de las mismas.

Existen ciertos criterios a considerar al respecto:

1. Una lesión que interesa órganos nobles, inmoviliza o mata de manera rápida.
2. Las lesiones que provocan la muerte con mayor rapidez son las inferidas, en este orden, en: cerebro, corazón, grandes vasos, abdomen, pulmones y miembros.

RELACION ENTRE ORIFICIO DE ENTRADA Y CALIBRE DEL PROYECTIL

No es posible esta inferencia pues las dimensiones del orificio de entrada del proyectil dependen no sólo del calibre, sino también de la distancia del disparo, grado de elasticidad de la piel, manera de penetración, forma de proyectil, y de las características anatómicas de la región lesionada; sólo hay dos casos en que ésta es una inferencia más acertada y es cuando las lesiones son en la parte ósea y parte aponeurótica. Además, se puede estimar el tamaño del cartucho a partir de los pesos de los perdigones.

CALIBRE (fusiles y pistolas): El diámetro del ánima de una pistola o rifle es expresado en centésimas de pulgada. La mención generalmente se hace de cresta a cresta. El mismo término se usa para hacer referencia al tamaño del proyectil. De este modo, un proyectil calibre .32 tiene 0,32 pulgadas de diámetro y se usa con arma calibre .32.

GAUGE O CALIBRE (escopetas): Unidad de medida para diámetros internos de escopetas, determinada originalmente por el número de esferas de plomo sólido que puede cubrir el diámetro interno y que pueden hacerse con una libra (0,45kg) de plomo. El ánima

de una escopeta calibre 12 puede llenarse con una esfera; 12 esferas similares pesan una fibra (0,45kg). La escopeta calibre .410 es la única que se aparta de este sistema.

ORIFICIO DE ENTRADA DE BALA A DISTANCIA DIVERSA

CONTACTO

- * Boca del cañón presionada contra la piel sobre superficie ósea.
- * Los bordes se dividen y con frecuencia se doblan hacia afuera.
- * No hay quemaduras ni tatuajes visibles.
- * Se encuentra cobre y residuos de pólvora en el tejido subcutáneo.
- * No hay anillo de contusión.
- * La herida de salida siempre es más pequeña.

CORTO ALCANCE

- * De 15-30cm.
- * La herida usualmente es circular, pero los bordes pueden estar divididos.
- * Hay quemadura de llama, tizne y tatuaje visibles en la piel.
- * Se forma un anillo de contusión alrededor del orificio.
- * Con frecuencia hay grasa y manchas en los bordes invertidos.

LARGO ALCANCE

- * Más de 30-61cm.
- * El orificio es redondeado.
- * Se forma un anillo de contusión circular.
- * No hay quemadura ni tatuaje con pólvora.

* Un disparo de contacto en la piel sobre tejido blando puede tener el mismo aspecto

2.13.3. TECNICA DE WALKER MODIFICADA

Esta prueba tiene por objeto identificar la presencia de nitritos en la ropa, alrededor del orificio de entrada del proyectil del arma de fuego, a fin de determinar si el disparo fue próximo o a una distancia tal que no permita la maculación de la pólvora.

Al producirse un disparo con arma de fuego se desprenden, como resultado de la deflagración de la pólvora, derivados nitrogenados -nitrito de potasio, entre otros- provenientes del nitrato de potasio. Por lo tanto, el nitrito de potasio, después de un disparo próximo, queda depositado alrededor del orificio de entrada del proyectil. Este compuesto químico es identificado mediante la reacción química que se desarrolla sobre una hoja de papel fotográfico, el cual fue previamente tratado con una solución de alfa-naftilamina y ácido sulfanílico, y posteriormente sometido a la acción del ácido acético para formar el ácido nitroso y la sal de potasio correspondiente.

El resultado es el siguiente: los nitritos se transforman en ácido nitroso, formando un diazo compuesto de color anaranjado, el que se aprecia sobre la superficie del papel fotográfico previamente desensibilizado. La prueba se considera positiva cuando se observan en el papel fotográfico puntos de color rojizo o rosado, los cuales, según la distancia a la que se haya hecho el disparo, varían en tamaño, número y distribución.

Si cuenta con el arma utilizada, para calcular la distancia del disparo, se realizan con la misma arma y cartuchos de la misma marca a los utilizados, una serie de ensayos, con el propósito de recabar varios patrones que sirvan como puntos de referencia al compararlos con el caso problema.

Comparando estos patrones con el resultado de la prueba hecha al objeto cuestionado, es posible calcular la distancia a la que se hizo el disparo, siempre y cuando éste no se haya efectuado a una distancia mayor de 75 cm. por regla general.

Esta prueba se ha venido aplicando con mucho éxito, y está considerada como un auxiliar valiosísimo de los peritos en Criminalística y Balística para el mejor desempeño de sus labores.

2.13.4. TECNICA DEL RODIZONATO DE SODIO Y LA DE HARRISON-GOLROY

Cuando se dispara un arma de fuego, la mano que la empuña puede macularse con gases y derivados nitratos procedentes de la deflagración de la pólvora, o con bario, antimonio o plomo, que son los elementos integrantes de los cartuchos.

La prueba del Rodizonato de Sodio se ha revelado satisfactoria para la detección tanto de bario como de plomo, incluso cuando dichos elementos se encuentran juntos el uno con el otro, o juntos con otros constitutivos de los residuos de la descarga del arma de fuego.

La Prueba de Harrison-Gilroy, que detecta bario y plomo mediante rodizonato de sodio, y antimonio mediante trifeníl-arsonio, señala su muy baja incidencia de falsas positivas como una de sus primordiales ventajas.

ESPECTROMETRIA DE ABSORCION ATOMICA

Esta técnica analítica cuantitativa se aplica, para determinar el bario, antimonio y plomo que pudieran haber maculado la mano de quién hizo el disparo, con la enorme ventaja de que puede detectar pequeñísimas cantidades de los elementos de referencia.

ANÁLISIS POR ACTIVACION DE NEUTRONES

“Esta técnica se basa en detectar, mediante su activación en un reactor nuclear, el bario y el antimonio que existen en el fulminante del cartucho y que pueden macular la mano de quien dispara un arma de fuego. Estos elementos, al transformarse en radioactivos, emiten rayos gamma de longitudes de onda perfectamente definidas, permitiendo su identificación y cuantificación por las características del espectro.”⁸⁰

Se puede afirmar que todos los procedimientos aplicables, sólo los químicos - y de éstos únicamente los que determinan bario, antimonio y plomo- reúnen simultáneamente las características de bajo costo, sencillez, resultados de razonable significancia y mínima incidencia de "falsas positivas"; razones por las que permite su uso rutinario.

“Mientras exista la posibilidad de maculación con los elementos que se trata de determinar (sustancias nitradas, bario, antimonio y plomo), ajena al hecho de disparar un arma de fuego, no se puede afirmar categóricamente, ante la positividad de los resultados de las técnicas que hasta hoy se aplican, que se haya disparado un arma de fuego. Por lo tanto, la positividad de referencia sólo permite establecer una presunción, cuya solidez está en relación directa con la finura del procedimiento utilizado y la oportunidad con que se aplique.”⁸¹

Por lo tanto, el resultado negativo de las pruebas no permite inferir categóricamente que no se haya disparado un arma de fuego, en virtud de que los elementos por determinar no siempre maculan la mano de quien dispara, aparte de que mucho influyen las circunstancias del disparo para que esto suceda o no. Por lo mismo, para obtener el mayor beneficio de la aplicación de estas pruebas, es necesario no dejar transcurrir mucho tiempo entre el hecho que se investiga y la aplicación de la prueba.

⁸⁰ Moreno González Rafael *Balística Forense* Editorial Porrúa 9ª Edición, México, 1997 p 68-73

⁸¹ *Ibidem*, pag 80-82

2.14. DACTILOSCOPIA

El uso de huellas dactilares como medio positivo de identificación es, sin duda, uno de los descubrimientos más importantes en la justicia penal de la última mitad de este siglo. Los chinos conocían su valor desde cientos de años, pero fue solamente durante la primera mitad de este siglo que la identificación de las huellas dactilares ocupó su lugar entre las innovaciones revolucionarias en la investigación que en la actualidad se dan por sentado.

Hoy en día las instituciones encargadas de la procuración de justicia cuentan con un archivo propio de huellas dactilares. Ahora, el avance logrado en la identificación de las huellas dactilares no se ha limitado a la implementación y mantenimiento de estos archivos; además, se han logrado avances de gran importancia en el desarrollo de huellas dactilares latentes.

Normalmente, el cuerpo humano segrega un sudor que contiene aproximadamente 99 por ciento de agua, estando compuesto el resto por productos sólidos como sal, uréa y ácidos. Puesto que las crestas de fricción que aparecen en los dedos y en las palmas de la manos contienen poros sudoríparos, una cierta cantidad de sudor se acumula en las crestas. Este se transfiere a un objeto en la forma de una huella o una huella de la palma, cuando se toca dicho objeto, y estas impresiones reciben el nombre de Huellas Latentes. Las crestas de fricción de las manos también pueden acumular aceites o grasas corporales al tocar áreas de exudación grasosa, como ser la cara, el cuello, el cuero cabelludo, etc.

Las impresiones latentes que resultan de sustancias grasosas o aceitosas son, por lo general, invisibles o parcialmente visibles. Dichas impresiones pueden ser reveladas, o hacerse visibles, por medio de sustancias químicas o polvos. El revelado químico de las impresiones latentes se limita por lo general a los artículos porosos, como ser el papel y la madera no pintada. Más adelante explicaré este tipo de técnicas más a fondo.

2. 14.1. HUELLA LATENTE.

En los ápices de las crestas se encuentran poros sudoríparos diminutos que están constantemente exudando; este sudor, aceite o grasa y otras sustancias extrañas, las cuales pueden estar presentes en las manos o dedos, se adhieren a las partes superiores de las crestas y cuando se toca un objeto dejan la marca de dichas crestas.

Las huellas latentes difieren de las huellas en tinta (hechas deliberadamente con el propósito de archivarlas) sólo por la sustancia con la que están hechas y por el hecho de que por lo general, son fragmentarias e indivisibles.

“Existen varios tipos de huellas dactilares latentes.”⁸²

1. Huellas hechas con pintura en los dedos o en la pintura.
2. Huellas en superficies grasosas.
3. Huellas en superficies cubiertas de polvo.
4. Huellas impresas en materiales plásticos, masilla, jabón, etc.
5. Huellas en sangre (se han encontrado en ropas así como también en objetos de superficie dura).
6. Huellas grabadas por tratamiento químico selectivo (huellas en cobre).

Así mismo, existen factores involucrados al dejar huellas latentes. Las crestas deberán tener algo de sudor, grasa, aceite, o alguna otra sustancia extraña o no quedara una huella latente al tocar un objeto. Por lo mismo, es poco probable que las personas que no sudan dejen huellas latentes. Además, el clima frío cierra los poros (no se suda tanto) y es un factor importante.

⁸² FBI National Academy Forensic Sciences. Ob. Cit. pag. 79

Sin embargo, en clima caliente el contenido de sal es más difuso debido a una mayor exudación, afectando el revelado con nitrato de plata. La inmersión o el contacto limitado con agua no necesariamente destruye todas las huellas latentes; si la huella latente contiene suficiente grasa es posible que resista un contacto corto. Antes de examinar cualquier objeto mojado es necesario dejarlo secar, para no destruir las huellas que contenga. La presencia de una huella latente sólo puede ser determinada mediante un examen detallado del objeto. Además, la posición de la huella en un objeto podría ser muy significativa como evidencia.

No existe un método técnico para determinar la edad de las huellas latentes, ya que éstas pueden durar mucho tiempo si están bien protegidas. No obstante, se puede determinar la edad si se averigua cuando fue la última vez que se limpio el objeto o área.

Existen ciertas bases técnicas para la identificación de huellas dactilares; los factores son permanentes, y no hay dos personas que las tengan iguales. Esto quiere decir que cada uno de los dedos de cada persona en individual tiene una disposición característica de las crestas, las cuales se forman durante la decimosegunda semana de gestación y - excepto en un caso de amputación accidental o quirúrgica del dedo, o formación de una cicatriz - ésta distribución es permanente y perdurará hasta la descomposición del cuerpo después de la muerte.

Es importante recalcar, que no hay un número específico de características de las crestas que sea requerido para efectuar una identificación. Los factores que se consideran son:

1. Rareza de la formación.
2. Relación unitaria de las características.
3. Frecuencia de las características.

En general, las identificaciones de huellas latentes se hacen por comparación directa con un probable responsable o grupo de probables responsables, y además, se revisan los

archivos. Aunque la mayoría de las identificaciones se efectúan revisando los archivos de huellas dactilares de un sólo dedo, en raros casos se encuentran superficies con huellas latentes para revisar el archivo de huellas dactilares de los diez dedos.

2.14.2. LA IMPORTANCIA DE LAS HUELLAS COMO PRUEBAS FISICAS

Las huellas digitales constituyen, quizás, la forma más común de pruebas físicas, y ciertamente una de las más valiosas. Están directamente relacionadas al objetivo último de toda investigación criminal: la identificación del delincuente.

Con frecuencia, las huellas del probable responsable son encontradas en la escena del crimen, y pueden tomar más de una forma. Sin embargo, en todos los casos, las huellas son frágiles y susceptibles a ser totalmente destruidas por el primer acto de descuido. En muchos casos, son también difíciles de encontrar. Es por eso, que hay requerimientos básicos para conducir un reconocimiento, transferencia y preservación de las huellas para su ulterior análisis.

A excepción de unos pocos, todos tienen huellas digitales. Esta característica universal es un factor primario para establecer una norma de identificación. Dado que no se sabe que la huella de un dedo haya podido duplicar exactamente otra huella digital (aún de la misma persona o gemelo), es posible identificar a un individuo con una huella solamente. La relativa facilidad con la cual una serie de huellas digitales entintadas puede ser tomada como medio de identificación, constituye una base ulterior para el empleo de dicha norma. A pesar de ciertos factores como el envejecimiento y una variedad de influencias ambientales, las huellas digitales de una persona siguen siendo únicas. Por lo tanto, dicho modelo invariable proporciona un registro permanente de un individuo durante toda su vida.

A pesar de que existen muchos sistemas diferentes para el archivo de huellas digitales, cada sistema está basado en la clasificación de características comunes. El sistema de clasificación funciona para categorizar prontamente una serie de huellas digitales, así como también para proporcionar el rápido acceso a una serie de huellas con una característica determinada.

HUELLAS DIGITALES

Una huella digital directa o entintada es una impresión del detalle de la cresta de la parte inferior de los dedos, las palmas, los dedos del pie, o las plantas de los pies. Esto contrasta con una huella latente, que es una impresión causada por la transpiración, a través de los poros sudoríparos de las crestas de la piel, transferida a una superficie dada.

LIMITACIONES DE HUELLAS LATENTES

A pesar de que las huellas latentes son inestimables en el curso del trabajo de investigación, existen ciertas limitaciones con relación a la información que se espera obtener de dichas huellas. Por ejemplo, es imposible determinar la edad de la huella latente porque hay un número de factores independientes del tiempo que cambian la apariencia de la huella revelada. Sin embargo, a veces es posible calcular la edad de una huella con relación a ciertos hechos. Por ejemplo, las huellas que aparecen en un objeto que ha sido limpiado minuciosamente durante una limpieza reciente de una casa, pueden ser registradas con otra fecha posterior a dicho evento.

De la misma manera, no es posible determinar, con el sólo examen de la huella, la edad o sexo de la persona que la dejó impresa. “A pesar de que existe una correlación aproximada entre la edad y el sexo y ciertas características como el tamaño de la cresta o de la configuración o modelo, se dan variaciones individuales”.⁸³

⁸³ Cowger James C Fretion Ridge Skin Comparison and Identification of Fingerprints. CRC Press. Boca Raton, Florida 1993 p 18

Las huellas no pueden ser usadas para identificar la raza de un probable responsable, como tampoco los grupos ocupacionales pueden determinarse con un grado aceptable de precisión sobre la base de las huellas digitales. Es verdad que muchas ocupaciones, como la de albañil, causan ciertos daños característicos a la piel de los dedos y de las manos. No obstante, cualquier conjetura relacionada a la ocupación de un sospechoso, hechas sobre esta base, sólo deberá ser considerada como una pista de la investigación y no como una prueba sustancial.

2.14.3. RESPONSABILIDAD DEL INVESTIGADOR DE LA ESCENA DEL CRÍMEN DE REUNIR LAS HUELLAS DIGITALES

Las huellas latentes constituyen una prueba tan valiosa, que deberán realizarse esfuerzos extraordinarios para recuperarlas. Es absolutamente necesario que el investigador de la escena del crimen lleve a cabo un reconocimiento o registro minucioso de todas las áreas de la superficie de la escena del crimen y al rededor de ella, y que tengan el potencial de retener las huellas de los dedos o de las palmas.

Los objetos como son las manijas de las puertas o del teléfono, pueden no presentar huellas útiles debido al modo en que se les toca. Sin embargo, se trata de objetos que tienen mayor posibilidad de ser tocados y que siempre deberán ser procesados.

El investigador no debe suponer que el delincuente tomó precauciones para no dejar huellas o que destruyó las huellas dejadas. Una persona que comete un delito se encuentra, generalmente, bajo una cierta tensión y tiende a cometer descuidos u omisiones. Si la misma usó guantes es posible que se los haya quitado para llevar a cabo alguna operación, o que se hayan roto.

Es útil intentar ver la escena como la vio el delincuente. De ahí que condiciones como la hora del día, el clima, y la disposición física puede sugerir que ciertas superficies deben ser examinadas atentamente. Cualquiera sea la naturaleza del delito y las

circunstancias particulares, su reconstrucción por parte del investigador está dirigida a proporcionarle una dirección práctica al reconocimiento o registro.

Una ayuda valiosa para la obtención de pistas de huellas latentes puede ser solicitada de la persona que esté familiarizada con la disposición física usual de la escena del crimen. Dicha persona deberá ser autorizada a observar por lo menos parte de la investigación preliminar y debe ser alentada a señalar artículos y objetos que aparezcan fuera de su lugar, o a identificar objetos que puedan haber sido traídos a escena por el responsable.

2.15. GRAFOSCOPIA

Esta sección describe brevemente los factores que afectan la adquisición de conocimientos expertos sobre la grafoscopia y sus características, y la manera adecuada de recopilar patrones standard de caligrafía.

La rama de la criminalística que se ocupa del examen de los signos gráficos bajo el aspecto de su autenticidad, se denomina grafoscopia; esta disciplina, así mismo, se ocupa también de las alteraciones con intenciones fraudulentas que un documento pueda presentar, del estudio de las tintas y del estudio del papel, entre las cuestiones más relevantes.

El término que ha recibido esta disciplina como grafoscopia, ha adquirido otras denominaciones, tales como, documentoscopia, que para algunos investigadores es el más acertado, ya que significa examen del documento, el cual comprende las grafías, la tinta, el papel y las alteraciones que éste pueda presentar, sin embargo, en la práctica es mejor conocida como Grafoscopia.

La paternidad de esta disciplina se atribuye a los investigadores de origen francés, *Michon, Crepieux-Jamin, Solange Pellat y Locard*, y para su análisis, sus cultivadores se han basado en su propia experiencia y en los adelantos de la psicología, de la fisiología, de la óptica y de la química, las cuales han sido de gran ayuda para el estudio y la interpretación de esta disciplina. No obstante, es importante resaltar que, la grafoscopia, apesar contar con una sólida base científica, en tanto disciplina experimental, está sujeta a los errores propios del hombre, tanto por ignorancia como por deficiencia interpretativa; en otras palabras, la grafoscopia, como cualquier otra disciplina científica, tiene sus limitaciones.

Es necesario hacer notar, que en numerosas escenas de homicidio se encuentran papeles, facturas, documentos o cualquier objeto que contenga algo escrito; inclusive durante la investigación pueden encontrarse y ser de gran utilidad documentos tales como escrituras, cheques, etc. y que en algún momento puedan significar una prueba de gran importancia para el esclarecimiento de los hechos. Esta disciplina es altamente reconocida en las investigaciones de delitos de cuello blanco debido al importante incremento de los delitos fraudulentos en los últimos tiempos, entre los que destaca la falsedad de documentos en su aspecto material, es decir, en lo que a la alteración física o sensible del documento se refiere. Junto con la falsificación de escritos aparece el examen pericial de los mismos, llamado también peritaje grafoscópico. Las formas de alteración material del documento son diversas y numerosas. Se entiende, entre las más comunes, la falsificación por imitación, que pretende con fines lucrativos (cheques, testamentos, recibos, etc.) hacer que el escrito pase por ser de determinada persona; la falsificación por disimulo, que tienen lugar cuando se intenta enmascarar la propia grafía, sistema comúnmente empleada en los anónimos; y finalmente, las alteraciones fraudulentas, eliminando palabras o letras, tachando o borroneando la escritura, o bien retocándola o enmendándola.

De los principios en que se apoya el valor identificativo de los grafismos tienen especial relevancia los siguientes:

1) Cada individuo posee una escritura que le es propia y que se diferencia de las demás; es decir, el dinamismo de las personas varía entre ellas. A esta variabilidad infinita va sumada la individualidad de la escritura, convirtiéndola en medio de identificación altamente confiable.

2) La fisionomía de la grafía está determinada por el complejo anímico y la tonalidad general fisiológica.

3) En la escritura, el predominio del subconsciente es casi definitivo, lo que explica la permanencia y fijeza de las peculiaridades gráficas, de tal manera, que en una escritura desfigurada se puede comprobar la persistencia involuntaria e inevitable de un gran número de peculiaridades gráficas que permiten la identificación de quien las escribió; 159 por otra parte, la imposibilidad de introducir en el gesto gráfico las peculiaridades propias del autor imitado, permitirá siempre descubrir la falsificación por imitación.

El niño, aprende a escribir tratando de dibujar un carácter que sea igual al patrón standard que se le da. Sin embargo, la destreza inicial de la caligrafía aumenta rápidamente y cambia a medida que el niño madura y adquiere experiencia en las reacciones neuromotôras que están involucradas. Estas respuestas se convierten en hábito y su caligrafía se convierte en un proceso automático, que adquiere aspectos muy individualizados.

Hay quienes sostienen la teoría de que la personalidad se manifiesta en la caligrafía del sujeto. Sin embargo, hay desacuerdo entre los expertos en cuanto a cómo la personalidad puede afectar este proceso. En todo caso, es seguro que tales factores como las presiones de trabajo, la manera en que la persona usa consistentemente sus manos, un intento consciente en cuanto a estilo (una inclinación deliberada) hacia atrás de todas las letras), el desarrollo muscular, e impedimentos físicos pueden causar el cambio de la caligrafía de una persona. Tal cambio es generalmente un proceso lento; sin embargo, muchas personas exhiben una consistencia suficiente en la formación de caracteres, espacios, ángulos y características de presión como para que sea probable que su caligrafía

pueda ser identificada por un experto. El investigador que recopila una muestra de caligrafía de un sujeto debe tener conciencia de las distintas posibilidades de introducir variables que pueden alterar significativamente el estilo usual de la caligrafía del sujeto.

Las más importantes de éstas son:

* Conmoción o temor. Si un individuo está muy nervioso o conmovido, como un probable responsable en una investigación criminal o una víctima de un reciente atentado puede fácilmente estar, un trémulo u otras características pueden aparecer en el patrón standard o mostrar que son anormales al estilo del individuo.

* Materiales de escribir desconocidos. Generalmente, los que son suministrados para escribir la muestra deben ser lo más parecido posible a los que fueron aparentemente usados al escribir el documento cuestionado.

* Posición física desconocida o condiciones adversas. Debe permitírsele al sujeto sentarse cómodamente para escribir la muestra. No se le debe hacer escribir en una superficie irregular con mala luz o en un lugar donde hay mucho ruido u otras distracciones obvias. Si hay alguna razón para sospechar que el documento cuestionado fue escrito de alguna manera específica, como por ejemplo, de pie o utilizando un libro de apoyo, es aconsejable tomar una muestra adicional escrita bajo las mismas condiciones.

* Tomar una muestra insuficiente. Se debe hacer que el sujeto escriba varias páginas completas. El tema no es especialmente importante, sin embargo, siempre debe dársele la posibilidad de que repita las mismas palabras o caracteres en cuestión. Existe el peligro, al tomar una prueba corta, y específica, de que el sujeto altere exitosamente su caligrafía o que esté nervioso o alterado mientras escribe y que la muestra no sea representativa. Escribir una muestra de varias páginas ofrecerá la oportunidad de olvidar inconscientemente cualquier estilo que esté intentando adoptar, o simplemente de calmarse.

2.16. ODONTOLOGIA FORENSE

La Odontología Forense, como rama de las ciencias médicas, forma un lazo de unión con el Derecho para la identificación de restos humanos.

Los ataques brutales que puede padecer una persona, así como las desgracias naturales, tales como incendios, terremotos, o derrumbes, destruyen indicios que pueden ayudar a una rápida identificación.

La identificación de una persona que no puede ser reconocida por los medios usuales como la observación visual del cuerpo, las huellas dactilares, los tatuajes, las pertenencias personales o los documentos de identificación, muchas veces se logra a través de la dentadura. La dentición (los dientes, los tejidos blandos y el hueso que los soporta) es única en cada individuo.

La identificación por medio de los dientes se basa en la comparación de los registros **ante mortem y post mortem**; cuando por algún motivo, ya sea calcinación, acribillamiento quemaduras, etc., se pierden las huellas digitales, las estructuras dentales pueden ser de gran valor para la identificación del sujeto, ya que se ha comprobado que los dientes son la estructura más resistente a sufrir cambios en accidentes, incendios, con sustancias químicas o bien, con el propio tiempo.

Cada persona tiene 32 dientes y cada diente tiene 5 superficies visibles macroscópicamente, lo que hace un total de 160 superficies. Además, un sin número de posibles combinaciones tales como superficies restauradas, dientes faltantes, caries, dientes mal alineados, dientes con anomalía de tamaño, forma y número, son un factor importante sobre todo si se tienen a disposición fotografías o radiografías o placas dentales en las que, entonces las posibles combinaciones son características de identificación. Y así, sí se puede

comprobar que existen suficientes datos, no hay dos conjuntos de dientes idénticos o ni siquiera semejantes, y de esta forma se ayuda a identificar a la víctima o al agresor.

Debe tratar de obtenerse donde quiera que sea posible radiografías **antemortem** de cualquier tipo, sin importar que tan antiguas sean; aunque con frecuencia, el problema es que el individuo ha estado desdentado muchos años antes y no se encuentran este tipo de radiografías.

2.16.1. LOS DIENTES COMO ARMA

A través de la historia de la humanidad, los dientes han sido utilizados como arma, y como tal, tienen una característica única: las heridas o marcas que dejan los dientes son específicas a la persona que las produce. Esto debido a factores tales como, la mala alineación, posición anormal, espacio entre los dientes, desgaste, fracturas, dientes perdidos (ya sea porque nunca salieron o por fractura), mala formación, arreglos dentales y otros.

En base a la experiencia me atrevería a afirmar que los casos más sorprendentes a estudiar son las mordidas que se hacen al tejido humano en los delitos de homicidio. Desafortunadamente, el tejido humano no es el material ideal para que los dientes dejen su marca. Es blando, flexible, elástico, tridimensional y no permite reproducir la mordida para efectos de comparación. Sin embargo, sí podrían ser interpretados por un odontólogo forense, quien podría aportar algunos datos sobre el agresor.

“El dentista puede extraer valiosas pistas de la identidad del agresor por medio de un examen total y microscópico, y por las radiografías de la evidencia dental; Puede estimar la edad de un adulto con un margen de exactitud hasta de cinco años, y con sólo

examinar el estado de desarrollo de los dientes permanentes, se puede determinar la edad de los niños antes de la pubertad, con un margen de exactitud de hasta seis meses. También se puede estimar la relativa solvencia económica de una persona a base de la calidad del tratamiento dental que haya recibido. Los arreglos de los dientes a veces pueden indicar la región del país o mundo donde se hizo el arreglo”.⁸⁴ Además, pueden denotarse los hábitos que ocasionan cambios en la dentadura, tales como el hábito de un carpintero de aguantar clavos entre los dientes o el sostener una pipa entre la quijadas.

Como a veces se encuentran mordeduras de animales es importante determinar con exactitud en la evidencia qué tipo de mordedura es; si está disponible, la prueba subjetiva, obtenida de testigos o víctimas, es de crucial importancia. “Los datos objetivos, como la prominencia de marcas de dientes caninos, el ancho y el contorno de marcas de dientes particulares, la distancia entre las marcas de dientes individuales, los diástemas (espacios), las marcas de succión, las pruebas de saliva y el ancho aparente de la mandíbula, son todas fuentes de información valiosa para el odontólogo forense a fin de decidir si fue un animal o un ser humano el que infringió la lesión.”⁸⁵ Generalmente, la mayoría de las mordeduras de seres humanos aparecen en los brazos (hombros), el rostro (mejillas y mentón), el cuello, los pechos, los muslos, las áreas genitales y los glúteos.

El valor de la interpretación de la mordida está en la habilidad del odontólogo forense de incluir o excluir rápidamente a un probable responsable, en particular en la investigación de un homicidio.

Las mordidas que se han examinado en la práctica se encuentran casi exclusivamente en dos tipos de homicidios: en los que hay actividad sexual, tanto

⁸⁴ Acuña E Ernesto Odontología Legal A D M Volumen XXXI, México, 1984 p 9

⁸⁵ Luntz Lester Historia de la Odontología Forense, Editorial La Argentina Buenos Aires, Argentina 1986 p 42

heterosexual como homosexual, caracteriza a un grupo, y el otro grupo incluye víctimas de homicidio en casos de abuso de menores.

Es válido decir que una mordida no necesariamente prueba o acusa a una persona que sea considerada como probable responsable. Las mordidas en este punto deben considerarse como evidencia complementaria, y es trabajo del odontólogo forense desarrollar esta evidencia, aunque es decisión del Ministerio Público como se va a utilizar la misma.

El carácter de las mordidas que aparecen en los homicidios de tendencia sexual son muy diferentes del que presentan las mordidas en los menores víctimas de abuso. Las primeras aparentan ser hechas a manera lenta y sadista y presentan excelentes detalles. Aparentemente, las de los menores muestran haber sido mordidas de manera rápida, fortuita y con furia, dejando así el tejido lacerado, zonas difusas y detalles pobres.

Es por eso que un estudio adecuado de los dientes puede ser de gran ayuda para el investigador, ya sea como medio de identificación de la víctima o del victimario o para orientar la investigación hacia un probable responsable que presente las características obtenidos como resultado y evidencia de su agresión.

2.17. ANTROPOLOGIA FORENSE

En la actualidad los diferentes campos de la Antropología Forense han hecho significativas contribuciones para la identificación de restos humanos.

Las técnicas especializadas de la antropología forense son usadas cuando en ciertos casos no es posible aplicar los métodos normales de identificación, dadas las circunstancias de los hechos y las condiciones en que se encuentran los cuerpos o restos humanos; ya sean personas inhumadas clandestinamente cuya descomposición puede ser total o parcial, cuando los cuerpos son quemados o calcinados al encontrar restos esqueléticos diseminados e incompletos, o, en su caso, cuando se localizan fragmentos humanos en desastres de mayores dimensiones.

Los métodos normales de identificación no se pueden aplicar cuando se pierden elementos para hacer estudios identificativos y comparativos, tales como huellas dactilares, fotografías faciales, descripciones físicas, características de la sangre, pabellones auriculares, cabellos, tatuajes, cicatrices umbilicales, fondo del iris de los ojos, venas de los dorsos de las manos así como otros elementos externos y de fondo que ofrece un cuerpo humano y que pueden perderse en diversos siniestros.

Cuando en el lugar de los hechos se encuentran pocas evidencias identificadoras y reconstructoras que ayuden a reconocer preliminarmente a la víctima y al victimario, la identificación personal constituye una de las funciones más importantes en la investigación de algún caso concreto. Generalmente, la identidad de los cuerpos es establecida por amigos o familiares de la víctima, bien por documentos, o por la ropa que portaba la víctima al momento de la comisión del delito.

El problema médico-legal de la identificación de un esqueleto humano se resuelve mediante el examen metódico y el correcto reconocimiento de las piezas óseas que

proporcionan datos sobre su origen, raza, sexo, talla, edad, caracteres individuales, probable causa y fecha de la muerte.

Así, han sido establecidos por los médicos legistas y los antropólogos forenses, sistemas y métodos científicos de identificación de cadáveres reducidos a estado esquelético o a restos óseos fracturados o quemados. “La osteología y la osteometría cuentan con métodos de gran aplicación, ya que el tejido óseo tiene la particularidad de ser, junto con las piezas dentarias, los tejidos del organismo humano que por su composición química persisten durante mayor tiempo, una vez que el individuo ha muerto; y además, el esqueleto puede reflejar una gran cantidad de particularidades que tenía el sujeto en vida. Así, la Antropología Forense se apoya fundamentalmente en la osteología y en la osteometría.”⁸⁶

La tarea principal del antropólogo forense es identificar esqueletos, piezas óseas o restos recientes producto de algún delito doloso o a un hecho o siniestro provocado, accidental o fortuito; entonces, se buscan fracturas, huellas de impacto, horadaciones por proyectil y todos aquellos elementos que hagan presumir la acción de algún agente vulnerante externo mecánico, químico, físico o biológico.

Existen principios en los que descansan los estudios científicos identificativos y comparativos de esqueletos o restos óseos: Los tejidos duros, como huesos, dientes, cabellos y pelos, conservan largo tiempo su morfología, dimensiones, color y particularidades; la trama ósea que constituye un esqueleto posee caracteres distintos según la especie, la raza, el sexo, la talla, la edad y ciertos acontecimientos patológicos sobrevenidos durante la vida del sujeto (fracturas, deformaciones óseas o articulares de origen raquítrico, reumático o traumático, trepanación, mastoidectomía, etc.).

⁸⁶ FBI National Academy. Forensic Sciences. Ob Cit pags 204 a 206

Además, para determinar la edad aproximada al momento de morir, se utilizan los huesos largos y se toman como parámetro la pelvis, entre los 20 y 25 años, el cráneo, entre los 22 y 47 años de edad, mediante rayos X de los huesos, especialmente de las vértebras, a fin de determinar cambios en su contenido mineral y ordenar las características de la estructura ósea. También se toma en cuenta la dentición, la calcificación, desde la etapa fetal y hasta cerca de los 5 años de edad, los dientes de leche completos a los 3 años de edad, los dientes permanentes, completos a los 20 años, el desgaste y la pérdida de los mismos que pueden ser progresivos o producto de los años. Así mismo, el sexo puede determinarse por la pelvis, el cráneo y los huesos largos. La raza, ya sea blanca, negra o amarilla u oriental, puede establecerse mediante el cráneo, la dentadura y los huesos de las extremidades.

El examen morfológico de los esqueletos o restos óseos considera los principios de variabilidad y diferencia entre los individuos. Las variaciones individuales son particularmente remarcables en las vértebras, y también aparecen en las epífisis óseas (cabezas femorales o humerales).

“Los huesos secos homólogos son simétricos, a tal punto que es posible reunir los dos que han pertenecido a una misma persona. La simetría recae en las curvaturas, relieves óseos, robustez y agujeros de vasos nútricos; la similitud abarca volúmenes y diámetros. Esta simetría existe para los huesos largos, salvo para los peronés. Inclusive se puede determinar si el occiso era diestro o siniestro en vida, dependiendo si el húmero derecho o izquierdo, ya que alguno más largo por milímetros. En el omóplato, el acromión determina la diversidad de su forma, para relacionar dos huesos individuales”.⁸⁷ Así mismo, las superficies articulares de los huesos secos presentan también gran variedad y una exactitud suficiente para permitir la reconstrucción del esqueleto de un individuo.

⁸⁷ Le Moyne Snyder Ob Cit. pag 73

Las particularidades individuales se manifiestan sobre todo en la dentadura, de tal forma que la fórmula dentaria establecida de manera correcta y periódicamente controlada representa el elemento fundamental de la identificación. En el curso de la existencia sobrevienen modificaciones incesantes en el número de dientes, en la situación del número de empastes y en las prótesis. Así, la ficha dentaria de un individuo, cuidadosamente revisada, constituye con los dactilogramas la mejor ficha donde inscribir la identidad de un individuo.

Por lo anterior, cada persona posee una individualidad morfológica del esqueleto que la distingue de sus semejantes por caracteres propios. Partiendo de todos estos principios y consideraciones, se ha podido demostrar que es posible separar y reconstruir esqueletos, componiendo una agrupación ósea a efecto de identificar cada hueso en particular utilizando los elementos de información y de comparación obtenidos de los familiares o de otras fuentes.

2.18. PSIQUIATRIA FORENSE

La Psiquiatría es la parte de la medicina que estudia y trata las perturbaciones de la conducta humana; se ocupa de toda la personalidad del enfermo que padece trastornos psicopatológicos que son analizados y explotados por la psiquiatría clínica; pero cuando esta ciencia trabaja para colaborar con la administración de justicia, recibe el nombre de psiquiatría forense; es la misma psiquiatría clínica, aunque algo más especificada y su objetivo es diverso: en ambas interesa el diagnóstico, el propósito y el tratamiento, así como cuidar del paciente; pero la psiquiatría forense relaciona al enfermo con las leyes, para que se resuelvan ciertos problemas jurídicos o administrativos, razón por la cual necesita, además, de otros conocimientos tales como legislación técnica pericial, criminología y criminalística. Se trata de una especialidad nacida del tronco de la Medicina Forense.

La Psiquiatría Forense con relación al Derecho Penal dictamina sobre la enfermedad o salud mental del sujeto, sobre su desarrollo o retardo mental, sobre el difícil diagnóstico de la peligrosidad o los estados de embriaguez y otras intoxicaciones, o sobre la simulación, sobresimulación o disimulación de los delincuentes enfermos mentales o sobre los delincuentes que se enferman mentalmente.

Las enfermedades las estudia la patología y, en el caso determinado de la patología mental, se llama Psiquiatría. La patología al estudiar las enfermedades mentales lo hace con el criterio del naturalista, estudiándolas como fenómenos naturales que también tienen principios o reglas naturales que las determinan; unas enfermedades son infecciosas - como la sífilis-, otras son tóxicas -como el alcoholismo-, otras más obedecen a causas orgánicas -como son los traumatismos, fracturas o tumores, y finalmente, otras responden a causas tanto psicológicas como emocionales o pasionales.

El estudio de las causas de las enfermedades se llama etiología, y la etiología de las enfermedades mentales es básica para realización de tratamientos y pronósticos adecuados. Grandes progresos ha tenido la psiquiatría al estudiar y clasificar los síntomas de estas enfermedades; pero aún ha ido más lejos y hasta el fondo al llegar, en ocasiones, al estudio íntimo de las alteraciones químicas o intracelulares.

“Luis Felipe Pinel impuso el humanismo y el interés científico para el tratamiento de los enfermos mentales, eliminando la represión, la sujeción por la fuerza, beneficiándose de este modo los propios delincuentes. Hoy en día, nuevamente la psiquiatría concurre en auxilio de los delincuentes, al demostrar que la privación de la libertad es lo último a lo que hay que recurrir y que es algo que debe practicarse únicamente cuando es absolutamente necesario.”⁸⁸

“Simonin instituyó la terapéutica por el trabajo calmante, fecundo y regenerador.”⁸⁹
Para los presos, nuestra Constitución y la Ley de Normas Mínimas sobre Readaptación Social de Sentenciados, disponen esa readaptación por el trabajo, y la punzante realidad nacional es que las cárceles, transformadoras en escuelas de vicio agudizan la situación de los internos, iniciándoles en la demencia del ocio corruptor, que es lo contrario de la laboroterapia, ergoterapia o terapéutica ocupacional. Las ideas de Simonin son las que se encuentran en la Ley, sólo que la realidad es muy distinta en las cárceles.

Las causas de las enfermedades mentales son múltiples: todas las que actúen en forma enérgica o reiterativa sobre el sistema nervioso central o sobre la mente y que sean capaces de alterar el normal funcionamiento de dicho sistema. Las alteraciones pueden ser tanto para el bien, como para el mal; en el primer caso se puede tener el adiestramiento que produce habilidades; y en el segundo, el hábito; ése que principia con el primer acto y que

⁸⁸ Quiroz Cuarón Alonso Medicina Forense. 8ª Edición, Editorial Porrúa México, 1996, p. 741

⁸⁹ Simonin Camille Ob Cit pag 36

puede producir lo mismo a un ladrón reincidente que a un alcohólico crónico o a un farmacodependiente.

2.18.1. ESTUDIO INTEGRAL DE LA PERSONALIDAD DEL INFRACTOR

El Código de Organización, Competencia y Procedimientos Penales, de 1929, en su artículo 234 disponía: "Inmediatamente que un funcionario tome conocimiento de un hecho delictuoso dispondrá que se haga el examen psico-fisiológico, tanto del sujeto responsable como de la víctima". Y el artículo 265, complementaba esta disposición, así: "Si el cargo fuere de tal naturaleza que justificare la detención de la persona, la policía judicial ordenará que en ese preciso momento sea examinado por médicos legistas para que rindan dictamen acerca de su estado psico-fisiológico y se recaben todas las pruebas posibles sobre las circunstancias personales, género de vida, condiciones económicas, sociales y familiares del detenido". Ambas disposiciones son acertadísimas y seguramente se adelantaron a su tiempo siendo, probablemente, uno de los primeros ordenamientos jurídicos que lo estableció, siendo que más tarde en el Congreso Penal de Roma de 1938 se tenía como tema el "Estudio de la personalidad del delincuente" y sobre esto se volvió a insistir en el Congreso Internacional de Criminología, en París en 1950. "El estudio individual de la personalidad del infractor es del dominio de la Criminología y más precisamente, de la Criminología Clínica; el paso importante de la legislación de 1929, además de complementar la función penal, fue el de establecer que el estudio se verificará desde el preciso momento en que el sujeto entrara en contacto con el Ministerio Público o con la Policía judicial, es decir, desde antes del juicio, desde el inicio del período de investigación a través del cual, por ejemplo, desde el primer momento se podría establecer la enfermedad mental del sujeto o su estado pasional".⁹⁰

Pero, además, adelantándose a la victimología, exigía también el examen de la víctima, **pero el aspecto de formular las leyes sin proporcionar los recursos humanos y**

⁹⁰ Quiróz Cuarón Alfonso, Ob Cit pag 864

materiales necesarios es el punto débil como siempre, lo que determinó que tan magnificas disposiciones rápidamente se degradaran, degenerando en la simple simulación burocrática. Esta degradación y simulación determinaron la inoperancia de aquellas disposiciones legales. Es tan cierto que fecunda la penetración de la Criminología en el Derecho Penal, que al derogarse el Código de 1929, dejó huella profunda en el que le sucedió en 1931 ya que, en efecto, en el Código de Procedimientos Penales de 1931 en su artículo 271 dispone claramente lo siguiente, en su segundo párrafo: "En todo caso, el funcionario que conozca de un hecho delictuoso, hará que tanto el ofendido como el presunto responsable sean examinados por los médicos legistas, para que éstos dictaminen con carácter provisional, acerca de su estado psico-fisiológico". Subsiste el acierto de que este examen se practique tanto a la víctima como al probable responsable, con buen criterio victimológico tan útil cuando de hacer justicia se trata. En el mismo artículo 271, en el párrafo primero dice: "El Ministerio Público que conozca de un hecho delictuoso, hará que tanto el ofendido como el probable responsable sean examinados inmediatamente por los médicos legistas, para que éstos dictaminen, con carácter provisional acerca de su estado psicofisiológico" Subsiste la idea de que estos exámenes deben hacerse en el período de investigación, de tal manera que el juez debe recibir estos dictámenes rápidamente para contar con mayores elementos al dictar el Auto de Libertad o el de Formal Prisión, y aún para establecer las cuantías de las libertades bajo fianza o caución. Se reafirma este punto de vista con lo dispuesto en los artículos 284 y 285 del Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal en vigor que respectivamente ordenan: "El Ministerio Público o sus auxiliares asentarán, en el acta que levanten, todas las observaciones que puedan recoger acerca de las modalidades empleadas al cometer el delito". Y: "Los mismos servidores asentarán también en dicha acta las observaciones que acerca del carácter del probable responsable hubieren recogido, ya sea en el momento de cometer el delito, ya durante la detención del presunto responsable, o bien durante la práctica de las diligencias en que hubieren intervenido incluyendo el grupo étnico indígena al que pertenezcan, en su caso". Es importante establecer que copia de estos dictámenes sería de gran utilidad a los directores de las cárceles preventivas para, desde el inicio, hacer clasificaciones carcelarias adecuadas que eviten la contaminación de los delincuentes ocasionales. **Quisiera insistir, en que estos dictámenes no son optativos sino una**

disposición clara del Código de Procedimientos Penales en vigor; son una obligación, y lo lamentable es que hasta hoy sean casi nulos y que no se hagan sistemáticamente durante el periodo de Averiguación Previa; sólo falta que el Procurador General de Justicia del Distrito Federal lo disponga, puesto que ya cuenta con el personal especializado para estas importantes tareas en la Dirección General de Servicios Periciales de la institución a su cargo.

La importancia del estudio integral de la personalidad del infractor es considerada por el legislador con miras a que los momentos del juicio y de la sentencia mejoren su eficiencia, ya que existe disposición expresa en el artículo 52 del Código Penal del Distrito Federal en vigor de que "el Juez fijará las penas y medidas de seguridad que estime justas y procedentes dentro de los límites señalados para cada delito, con base en la gravedad del ilícito y el grado de culpabilidad del agente".

Así, para la aplicación de las sanciones se tendrá en cuenta: la naturaleza de la acción u omisión y de los medios empleados para ejecutarla y la extensión del daño causado y del peligro corrido; la edad, la educación, la ilustración, las costumbres y la conducta precedente del sujeto, los motivos que lo impulsaron o determinaron a delinquir, y sus condiciones económicas; las condiciones especiales en que se encontraba en el momento de la comisión del delito y los demás antecedentes y condiciones personales que puedan comprobarse así como sus vínculos de parentesco, de amistad, o nacidos de otras relaciones sociales la calidad de las personas ofendidas y las circunstancias de tiempo, lugar, modo y ocasión que demuestren su mayor o menor temibilidad.

Evidentemente que si el juez dispusiera del informe provisional o de urgencia que debe hacerse en el período de Averiguación Previa y después, durante el período del juicio se tuviera el dictamen de los peritos sobre lo dispuesto en el artículo 52 del Código Penal en vigor, se llegaría indudablemente a resoluciones y sentencias mucho mejores y no inspiradas solamente en él "deber de castigar" o en la superstición de la legalidad.

Existen algunos conceptos básicos que cualquier investigador debe conocer para poder tener un trato adecuado tanto con el delincuente como con la víctima y que a continuación expondré:

PSICOPATOLOGIA FORENSE

Estudia las anomalías mentales no psicóticas en individuos con actitudes contrarias a la norma jurídica.

ALTERACIONES MENTALES

Se dice que hay madurez, cuando el individuo tiene de 18 años en adelante, por lo tanto tiene prudencia, reflexión juicio y cordura.

LA CONDUCTA MADURA

Presupone una acción preventiva que guía al sujeto alejándolo de dificultades y evitando acciones destructivas para él o para otros; la conciencia madura será, por lo tanto, independiente, realista, inmune a amenazas y sobornos de uno mismo y de los demás.

El signo fundamental de la salud mental es el equilibrio afectivo, con respuesta proporcional a los estímulos sin llegar a la ausencia o desborde afectivo, con un verdadero control.

ENFERMEDAD MENTAL

Es aquella capaz de alterar al hombre, en su coexistencia con los demás y en la constitución de su mundo.

La enfermedad mental, o falta de salud mental, deberá ser determinada si es transitoria o permanente, y de esta última si es congénita, tales como la esquizofrenia, la psicosis, la epilepsia, oligofrénia, o si es adquirida, como las psicosis alcohólicas o tóxica, la demencia senil, etc.

Para poder entender realmente los trastornos que puede tener una persona una vez que padece una enfermedad mental daré una clasificación de los mismos, así como una breve explicación.

TRANSTORNOS DE LA PERSONALIDAD

- 1.- Trastorno paranoide de la personalidad.
- 2.- Trastorno pasivo agresivo de la personalidad.
3. - Trastorno esquizoide de la personalidad.
4. - Trastorno histriónico de la personalidad.
5. - Trastorno narcisista de la personalidad.
6. - Trastorno de la personalidad por evitación.
7. - Trastorno de la personalidad por dependencia.
8. - Trastorno compulsivo de la personalidad.
9. - Trastorno antisocial.

PERSONALIDAD ANORMAL PATOLOGICA

Es aquella que por causas congénitas o adquiridas el individuo mantiene en forma temporal o permanente y adopta una posición conflictiva o reactiva frente al mundo circundante.

Un **parnóico** puede estar perfectamente viviendo como una persona normal, y de repente alterar su conducta.

Los **psicóticos** con delirios alucinatorios son muy peligrosos, porque matan obedeciendo ordenes imaginarias, los que tienen actitudes persecutorias, creen escuchar ofensas de injurias a su paso y se vuelven a lesionar al que encuentran más cercano. Además, tienen la sensación de que todo el mundo y a todas horas se les está observando.

SIMULACION

Es crear, acentuar o imitar intencionalmente signos y/o síntomas mentales patológicos con el deseo de influir en un proceso jurídico, es decir es un fraude clínico.

CARACTERISTICAS DE LA SIMULACION

1. - Voluntad consciente en el fraude clínico.
2. - Imitación de trastorno patológico o de sus síntomas.
3. - Objetivo: es tener un beneficio.

METASIMULACION.- Es el que finge volver a tener los síntomas que había padecido.

DISIMULACION.- Es en la que los enfermos mentales pretenden un pleno estado de salud mental, queriendo ocultar los signos y síntomas de un padecimiento.

ESTADO PELIGROSO

Es la probabilidad de que un sujeto cometiere o volviera a cometer un delito.

Este estado peligroso se presenta en cuadros tales como: personalidad antisocial, ebrios, anormalidades psíquicas, toxicómanos, homosexuales, indigentes, prostitución, vagancia, pandillerismo, etc.

Ya con todos los datos anteriores, se puede evaluar la Psicogénesis Delictiva, que es el estudio y diagnóstico del mecanismo psíquico en virtud del cual un individuo comete un delito.

No hay que olvidar que todos tenemos tendencias delictivas, todos somos delincuentes en potencia, sólo que el individuo normal controla sus actitudes dentro del marco de la ley.

2.18.2 CLASIFICACION DE TRANSTORNOS DE LA PERSONALIDAD

TRASTORNO PARANOIDE DE LA PERSONALIDAD

- * Sospecha y desconfianza de la gente excesiva e injustificadas.
- * Expectativa de traición o daño.
- * Reserva y cautela.
- * Evitación de crítica, incluso cuando están justificadas.
- * Duda de la lealtad de los demás.
- * Preocupación excesiva respecto de los motivos ocultos y significados especiales.
- * Celos patológicos.
- * Tendencia a sentirse humillado u ofendido fácilmente.
- * Exageración de las dificultades.
- * Tendencia a contraatacar cuando se percibe alguna amenaza.
- * Falta de verdadero sentido del humor.
- * Apariencia de ser "frío" y poco emotivo.
- * Ausencia de actitudes pasivas, tiernas, blandas y sentimentales.

TRASTORNO PASIVO AGRESIVO DE LA PERSONALIDAD.

- * Resistencia a las demandas de rendimiento adecuado, tanto en el funcionamiento laboral como el social.
- * Aplazamiento, pérdidas de tiempo, tozudez, ineficiencia intencional, tendencia al olvido en la ejecución de las tareas.
- * Propuesta sin justificación de que los demás le piden cosas irrazonables.
- * Se resiste a las sugerencias útiles de los demás para ser más productivo.
- * Malogra los esfuerzos de los demás al retardar la parte de trabajo que le corresponde.
- * Crítica o se burla de manera irrazonable de las personas que tienen posiciones de autoridad.

TRASTORNO EQUIZOIDE DE LA PERSONALIDAD

- * Frialidad y distanciamiento emocional, ausencia de sentimientos calificados y tiernos hacia los demás.
- * Indiferencia a la aprobación, a la crítica o a los sentimientos de los demás.
- * Amistades intimas de no más de una o dos personas, entre las que incluyen los miembros de la familia.
- * Casi siempre escoge actividades solitarias.
- * Ausencia de deseo de relaciones sexuales.

TRASTORNO HISTRIONICO DE LA PERSONALIDAD

- * Conducta es abiertamente teatral y expresada con mucha intensidad
- * Autodramatización.
- * Llamada incesante de atención.
- * Hambre de actividad y excitación.
- * Hiperreacción ante los menores acontecimientos.
- * Explosiones de ira irracional e injustificada.
- * Es percibido por los demás como hipócrita y carente de autenticidad, aunque superficialmente sea cálido y encantador.
- * Egocentrismo, autoindulgente y desconsiderado con los demás.
- * Vanidoso y exigente.
- * Tendencia a amenazas, gestos o intentos de suicidio manipulativos.

TRASTORNO NARCISISTA DE LA PERSONALIDAD

- * Sentimientos de autoimportancia, exageración de los logros.
- * Ocupación en fantasías de éxito ilimitado, poder, brillo, belleza y amor ideal.
- * Exhibicionismo.
- * Indiferencia, frialdad, sentimientos marcados de rabia, inferioridad, vergüenza, humillación o vacuidad como respuesta a las críticas, a los fracasos o a la indiferencia de los demás.

- * Pretensiones.
- * Explotación interpersonal, desprecio por la integridad y derecho de los demás.
- * Falta de empatía.

TRASTORNO DE LA PERSONALIDAD POR EVITACION

- * Hipersensibilidad al rechazo; está alerta aprehensivamente a los signos de humillación social e interpretación de los acontecimientos inocuos como ridículos.
- * Resistencia a entrar a formar parte de las relaciones a no ser que se suministren garantías de aceptación incondicional.
- * Retraimiento social; se aparta de los contratos personales íntimos y se entrega a funciones sociales y vocacionales superficiales.
- * Deseo de afecto y aceptación.
- * Baja autoestima.

TRASTORNO DE LA PERSONALIDAD POR DEPENDENCIA

- * En forma pasiva permite que los demás asuman la responsabilidad en los asuntos más importantes de la vida, debido a su incapacidad para funcionar independientemente.
- * Subordina las propias necesidades a las de las personas de quien depende para evitar cualquier responsabilidad de tener que confiar en sí mismo.
- * Falta de autoconfianza; se ve uno mismo como si estuviera desamparado.
- * Tiende a estar de acuerdo con los demás, incluso cuando están equivocados por temor a sentirse rechazado.
- * Acepta hacer voluntariamente cosas desagradables para él con el fin de agradar a los demás.

TRASTORNO COMPULSIVO DE LA PERSONALIDAD

- * Capacidad restringida para expresar emociones cálidas y tiernas.
- * Perfeccionismo que interfiere con la capacidad para tener una idea general de los asuntos.
- * Insistencia en que otros accedan a efectuar las cosas tal como quiere y falta de conciencia de los sentimientos que esta conducta provoca.
- * Excesiva devoción al trabajo y a la productividad con exclusión del placer y del valor de las relaciones interpersonales.
- * Indecisión

TRASTORNO ANTISOCIAL

Hay pruebas de que el trastorno de conducta empieza antes de los 15 años y llega generalmente, hasta los 18 años aunque en algunas ocasiones continúa ilimitadamente.

- * Ausentismo escolar.
- * Huidas del hogar familiar.
- * Peleas o riñas físicas.
- * Posible utilización de armas.
- * Forzar a alguien a tener relaciones íntimas.
- * Es físicamente cruel con otra gente y con los animales.
- * Destrucción deliberada de la propiedad de otros.
- * Participación deliberada en incendios.
- * Mitomanía.
- * Robos *sin* enfrentamiento con la víctima.
- * Incapacidad para mantener una conducta laboral consistente
- * Fracaso de adaptarse a las normas sociales.
- * Irritable y agresivo tal como se pone de manifiesto por luchas o ataques físicos.
- * Fracaso como individuo.

IMPUTABILIDAD

“Es importante para efectos de comprender las disposiciones legales en cuanto a los enfermos mentales tener pleno conocimiento de lo que es la imputabilidad; es la capacidad de percatarse de qué actos son lesivos para la sociedad y voluntad para frenar sus impulsos y no realizarlos; es decir su capacidad de entender y querer, permite a la Ley juzgarlo conforme al Derecho Penal y recibir una penalidad si es acreedor a ella; en síntesis, imputable es el individuo mayor de edad, con capacidad intelectual y emotividad suficiente para percatarse de los ilícitos, por lo que podrá ser juzgado. Así mismo, el inimputable, es un individuo que puede cometer un acto antisocial voluntario o involuntario, pero que no entiende la trascendencia de su acción, y cuya emotividad por inmadurez, pobreza de pensamiento o trastorno del mismo, actúa sin restricciones en forma irreflexiva.”⁹¹

Conforme a las definiciones anteriores son inimputables o incapaces:

- a) Los menores de 18 años
- b) Los sordomudos.
- c) Los alineados mentales involuntarios.

Estos alienados mentales involuntarios son cualquiera de los individuos que sufren los siguientes padecimientos psiquiátricos:

1. Retraso mental profundo, grave o moderado.
2. Psicosis endógenas,
3. Demencia con psicosis
4. Demencias profundas y moderadas sin psicosis.
5. Psicosis exógenas involuntarias.

Así mismo, el estado de interdicción, es una restricción a la personalidad jurídica, que los incapacita natural y legalmente para ejercitar sus derechos y cumplir sus obligaciones y sólo podrán ejercerlos por medio de sus representantes.

⁹¹ Uribe Cualla Guillermo Ob Cit pag. 238

El capítulo V del Código Penal para el Distrito Federal, referente al Tratamiento de Inimputables y de quienes tengan el hábito o la necesidad de consumir estupefacientes o psicotrópicos, en internamiento o en libertad, establece en los artículos 67, 68 y 69.

Así mismo el Código Federal de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, en el Capítulo I del título Decimosegundo referente a los Enfermos mentales establece en los artículos 495, 498 y 534

Al ser prioridad del Estado la pronta y segura readaptación de delincuente, es importante que se tenga especial consideración a los individuos con anomalías mentales, no sólo para efectos de brindarles el apoyo y el tratamiento médico adecuado sino también para evitar que estos individuos contaminen a otros, que aunque también cometen conductas antisociales no padecen ninguna enfermedad mental.

CAPITULO TERCERO

LA IMPORTANCIA DE LA CRIMINALISTICA EN LA INVESTIGACION DEL DELITO DE HOMICIDIO

3. LA AVERIGUACION PREVIA

El artículo 21 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece la atribución del Ministerio Público de investigar y perseguir delitos, esta atribución se refiere a dos momentos el preprocesal y el procesal; el preprocesal abarca precisamente la Averiguación Previa, constituida por la actividad investigadora del Ministerio Público, el mencionado artículo 21 Constitucional otorga por una parte una atribución al Ministerio Público, la función investigadora auxiliado por la Policía Judicial; por otra, una garantía para los individuos, pues sólo el Ministerio Público puede investigar delitos, de manera que la investigación se inicia a partir del momento en que el Ministerio Público tiene conocimiento de un hecho posiblemente delictivo, a través de una denuncia, una acusación o una querrela y tiene por finalidad optar en sólida base jurídica, por el ejercicio o abstención de la acción penal.

Debe el Ministerio Público iniciar su función investigadora partiendo de un hecho que razonablemente puede presumirse delictivo, pues de no ser así, sustentaría la Averiguación Previa a en una base endeble, frágil que podría tener graves consecuencias en el ámbito de las garantías individuales jurídicamente tuteladas. Puede afirmarse que la función investigadora del Ministerio Público tiene su fundamento en el artículo 21 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

3.1. CONCEPTO DE AVERIGUACION PREVIA

“Como fase del procedimiento penal puede definirse la Averiguación Previa como la etapa procedimental durante la cual el órgano investigador realiza todas aquellas diligencias necesarias para comprobar, en su caso, los elementos del tipo penal y la probable responsabilidad, y optar por el ejercicio o abstención de la acción penal.”⁹²

En tanto que expediente, es definible como “el documento que contiene todas las diligencias realizadas por el órgano investigador tendientes a comprobar en su caso, los elementos del tipo penal y la probable responsabilidad y decidir sobre el ejercicio o abstención de la acción penal”⁹³

De esta forma la Averiguación Previa es la primera etapa procedimental, que se inicia con la noticia del delito y termina cuando el Ministerio Público se encuentra en aptitud de decidir sobre el ejercicio o abstención de la acción penal, comprendiendo la práctica de todas y cada una de las diligencias necesarias.

⁹² Osorio y Nieto Cesar Augusto La Averiguación Previa, 9ª Edición, Editorial Porrúa México 1998 p 4

⁹³ *Ibidem*, p 4

De acuerdo a cada delito el Ministerio Público realiza diferentes diligencias encaminadas a integrar la averiguación previa y estar en la posibilidad de determinar el ejercicio de la acción penal. En el caso del homicidio, para llevar a cabo la integración de la indagatoria es necesario conocer cuáles son los pasos a seguir para realizar la investigación adecuada entre las diligencias más usuales son las siguientes: noticia del delito, inicio de encabezado, lugar fecha y hora en que se inicia la Averiguación Previa, exordio, razón, constancia, presentación de la denuncia, inspección ministerial, búsqueda de indicios levantamiento y embalaje de indicios, preservación del lugar de los hechos, Fe ministerial, Fe de cadáver, Fe de ropas y objetos, declaración de testigos de los hechos, declaración de testigos de identidad, declaración del remitente, declaración del presentado, intervención de policía judicial, intervención de servicios periciales y por último la resolución de la Averiguación Previa la cual puede concluir con el ejercicio de la acción penal con detenido o sin detenido, así como en la abstención del ejercicio de la acción penal la cual trae aparejada las ponencias de Reserva y de no-ejercicio de la Acción Penal.

Es preocupante el alto índice de averiguaciones previas iniciadas por el delito de homicidio que son enviadas por el Ministerio Público a la reserva, simplemente por no contar con una verdadera profesionalización y especialización en la investigación de este ilícito tan lesivo para la sociedad

El Acuerdo A/004/90 de la procuraduría General de Justicia del Distrito Federal señala: “el archivo provisional de una averiguación previa que se decreta por causas de Reserva, se le ha señalado que es originado por negligencia, incapacidad e ineptitud del personal que actúa en ella y en general como fracaso del Agente del Ministerio Público en la investigación iniciada”

Cuando se han agotado ya todas las diligencias posibles y no se ha logrado acreditar los elementos del tipo penal, la probable responsabilidad o ambas cosas, la autoridad investigadora dictará la resolución de no-ejercicio de la acción penal y ordenará archivar el expediente.

3.2. LA IMPORTANCIA DE LA CRIMINALISTICA.

La Criminalística es el más importante apoyo técnico y científico para la investigación del delito de homicidio durante la etapa de Averiguación Previa, considerando que en múltiples ocasiones durante esta fase procedimental se recurre a la mencionada disciplina, por lo cual es conveniente que los encargados de la investigación de un homicidio como lo son el Ministerio Público, Policía Judicial y todo el cuerpo de Peritos deben poseer nociones elementales, básicas, de ese conjunto de conocimientos que integra la Criminalística para que cuando se acuda a ella tengan una idea aproximada de cuál su función, fines y objetivos, a fin de que se conozca lo que se puede solicitar, y cómo se pueden obtener los mejores resultados y saber, en términos generales, utilizar al máximo este importante apoyo de la Averiguación Previa.

En la práctica es muy común que debido a la gran carga de trabajo que se tienen en las Agencias del Ministerio Público en el Distrito Federal, cuando ocurre un homicidio el Agente del Ministerio Público en turno no acude de inmediato al lugar de los hechos e inclusive en su lugar acude el Oficial Secretario, es quizá en donde empieza a derivarse el inicio de una mala investigación ya que para tomar conocimiento del hecho debe acudir el equipo completo al escenario del crimen, mas sin embargo no quiero desacreditar la función de los Oficiales Secretarios que en muchas de las veces superan en experiencia y practica a sus titulares en cuanto a investigación se refiere.

Por tal motivo al carecer de recursos humanos y materiales adecuados dentro de las procuradurías para la investigación de un homicidio, es ahí en donde el conocimiento, uso y debida aplicación de la Criminalística para investigar un homicidio debe subsanar las anteriores carencias ya que en varias ocasiones se pierden demasiadas evidencias para esclarecer dicho ilícito o en su defecto hay ocasiones que los responsables de la

investigación no tienen ni la más remota idea de cómo trabajar para obtener las evidencias o incluso ellos mismo son los que las echan a perder.

Si bien la Criminalística como disciplina tecnico-científica es de suma importancia para la investigación de un homicidio y para establecer como y porqué ocurrieron los hechos al igual para lograr la identificación del o los probables responsables, y a mi juicio la característica por lo cual es de suma importancia la aplicación de la misma, es para descartar a los individuos que se vean involucrados en una investigación de homicidio como presuntos responsables de los hechos, y se logre comprobar su inocencia, mediante toda la técnica que la Criminalística aporta para el esclarecimiento correspondiente de la participación del indiciado en el hecho, y no por el solo hecho de que una persona reciba una imputación directa de otra, sea la primera en verdad culpable del hecho, y por tal motivo recalco una vez más que se tenga que comprobar técnica y científicamente la responsabilidad de un probable responsable mediante el valor probatorio de la prueba pericial, y para lograr este objetivo se debe tener un amplio conocimiento del debido uso y aplicación de la Criminalística para poder tener un resultado exitoso, y no como en ocasiones resulta que gente inocente se encuentra purgando una condena por un delito que no cometió.

Por lo anterior podemos llegar a la conclusión de que la importancia de la Criminalística cuando esta se aplica debidamente en la investigación del delito de homicidio da como resultado los siguientes:

1. - Lograr establecer como y en que forma ocurrió el homicidio, mediante la explotación al máximo de la evidencia recabada con ayuda de tecnología adecuada.
2. - Lograr la identificación del o los presuntos responsables del hecho que se investiga. Así como descartar a aquellos que son inocentes y que por alguna razón se ven involucrados en los hechos.

3. - Lograr establecer el grado de participación de los presuntos responsables en el hecho, cuando el caso lo amerite

4. - Dar todos los medios técnico-científicos de prueba al Juez, para que este no tenga duda de la responsabilidad jurídica del o los probables responsables y no tenga que limitarse solamente al recurso de la confesión por parte de los indiciados para lograr su sentencia correspondiente.

3.2.1. EJEMPLO: “CASO CIUDAD JUAREZ CHIHUAHUA”

Como un ejemplo práctico de la importancia de la Criminalística en la investigación del delito de homicidio, son los hechos ocurridos en Ciudad Juárez Chihuahua y el cual a continuación expongo:

Las investigaciones de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Chihuahua; los presuntos asesinos encarcelados, el interés del gobernador para solucionar el problema y las muchas hipótesis sobre los asesinatos de mujeres, lo único cierto es que han pasado cinco años y un solo hecho incontrovertible: 117 mujeres violadas algunas anal y vaginalmente, les arrancaron a mordidas o cercenaron los pezones, fueron apuñaladas o estranguladas, torturadas, mutiladas y asesinadas de una forma brutal en la frontera norte del país.

Es en Ciudad Juárez donde se logra encontrar como sinónimo de la ilegalidad bares, y salones de baile en los que se trafica con droga, mujeres y menores, 650 “picaderos de heroína” localizados, aunque se estima la existencia de mil 500; cerca de 16

mil jóvenes delincuentes armados y adictos a las drogas; 640 pandillas, 187 personas desaparecidas y 980 asesinatos en el último año, resultado de las ejecuciones entre narcotraficantes, homicidios y sobredosis; frente a ello, autoridades que desestiman el problema de la violencia bajo el argumento de que el número de mujeres asesinadas no es mayor al que existe en otras ciudades, sino tan solo un porcentaje considerado como “normal”.

El informe presentado por la Subprocuraduría, que comprende de enero de 1993 a enero de 1998, donde se contabiliza sólo 81 asesinatos de mujeres, los números de las Averiguaciones Previas y la forma en que fueron localizadas las víctimas; señala como resultado de las investigaciones que el 40 por ciento de las órdenes de aprehensión están sin ejecutar; el resto fueron consignados lo cual no garantiza que los homicidas estén en la cárcel y 18 de las víctimas siguen sin ser identificadas.

Se fue configurando un asesino serial y despiadado, las investigaciones policíacas debían concluir, y capturaron al egipcio con nacionalidad norteamericana Karem Abdel Shariff a quien la sociedad, las autoridades y los medios de comunicación locales llamaron “El depredador de Juárez”. Un hombre alto, fuerte de tez blanca de 50 años, y quien tiene su propia hipótesis de los hechos: “El asesino es un mexicano que vive desde hace seis o siete años en la ciudad, la cual conoce perfectamente. Además de que su trabajo le permite enterarse antes o al mismo tiempo que la policía, de las acciones que van a realizar”

Las investigaciones llevaron también a afirmar sobre Shariff que seducía a sus víctimas; tenía 14 órdenes de aprehensión pendientes en Estados Unidos por abuso sexual, vivía cómodamente en una zona lujosa de la ciudad y estaba acusado por tres mujeres quienes testificaron en su contra de quererlas violar. A Abdel Shariff se le dictó auto de formal prisión, el 14 de mayo de 1995. **A pesar de ello siguieron apareciendo cadáveres,** por lo que un año más tarde en octubre de 1996, detuvieron a la banda de los Rebeldes.

Los homicidas: Karem Abdel Shariff y seis integrantes de la banda Los Rebeldes, a quienes se les sigue un proceso penal por el asesinato de cerca de 13, tal vez 15 mujeres; **los demás son homicidios que siguen sin resolverse**

La Procuraduría Estatal ya tenía a los responsables, incluso habló de asesinos seriales confesos pero a pesar de la detención de Shariff y de la banda de Los Rebeldes, después de su aprehensión más de 53 mujeres han sido asesinadas con similitudes.

COMENTARIO

No quiero menospreciar el trabajo realizado por la Procuraduría de Justicia del Estado de Chihuahua, puesto que las detenciones de los homicidas fueron el resultado de una excelente investigación y la debida aplicación de la Criminalística para esclarecer y comprobar la participación de Shariff y la Banda de los Rebeldes en los homicidios, pero solo se les pudieron atribuir unos cuantos, sin embargo los homicidios con las características antes mencionadas siguen ocurriendo en Ciudad Juárez, y todavía hay otros que no se han resuelto, dejando varias hipótesis abiertas ¿O es acaso que existen mas responsables o los detenidos son inocentes? , o será la no impartición de Justicia, de las mal hechas averiguaciones previas y la falta de recursos para poder ubicar a más responsables , o acaso está el poder del crimen organizado detrás de todos estos homicidios, por este ejemplo es que considero de suma importancia a la Criminalística en la investigación del delito de homicidio para poder dar resultados contundentes y no a medias como esta sucediendo en Ciudad Juárez Chihuahua.

3.2.2. NECESIDAD DE SU REGLAMENTACION

La necesidad de la Reglamentación de la Criminalística, dentro del Reglamento de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal así como en el Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal a mi consideración es una excelente opción para obtener mejores resultados en cuanto a Procuración Justicia en el area de investigación de homicidios.

Durante la presente década, desde sus inicios la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal ha sufrido diversos cambios en su estructuración para combatir la comisión de los diferentes ilícitos que esta ciudad se presenta, y las estrategias para combatir el delito de homicidio no han sido la excepción. Se crearon Agencias Investigadoras Especializadas del Ministerio Publico las cuales se subdividían en tipo A1 Y A2, posteriormente se dio origen a las Fiscalías Especiales de Homicidios y Asuntos Relevantes las cuales se ubicaban en puntos estratégicos del Distrito Federal, posteriormente en el mes de julio de 1993 se creo la Coordinación General del Ministerio Publico Especializado y la División II se encargaba de la investigación del delito violento y serial en especifico el homicidio doloso, proyecto que fue un éxito en todos los sentidos dentro de la Procuraduría, y el cual fue desecho en el mes de Octubre de 1995 por diferentes motivos de política interna para dar origen a diferentes Direcciones que se encargarían de atacar delitos en particular y fue como se creo la Dirección General de Investigación de Homicidios.

De los anteriores proyectos y estrategias para la persecución del delito de homicidio actualmente solo existe de manera simbólica dentro del organigrama de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal la Dirección General de Investigación de Homicidios ya que de su personal que la integraba, el 95% fue reinstalado en otras areas.

Una vez expuesto lo anterior, es necesario que la Procuraduría Capitalina cuente con un grupo de investigadores de elite, ya que son pocos los funcionarios altamente capacitados, por lo cual considero conveniente contar con un grupo profesional de investigadores de homicidios, para poder obtener los resultados que la ciudadanía exige y dejar atrás el clásico trámite de Ponencia de Reserva que sufren muchas Averiguaciones Previas de Homicidio en el Distrito Federal.

Motivo por el cual, para que la Reglamentación de la Criminalística como opción para la mayor solución de homicidios en el Distrito Federal, es necesario:

Reglamentar que cuando se verifique la comisión de un homicidio el Agente del Ministerio Público, que acuda a tomar conocimiento del hecho será: única y exclusivamente aquél que cuente con la acreditación criminalística correspondiente.

Por lo que se tendría que adicionar una fracción II bis al Artículo 29 de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal en su capítulo tercero donde se menciona las atribuciones del Instituto de Formación Profesional que a la letra dice en su fracción II:

Artículo 29. - El Instituto de formación Profesional tendrá las siguientes atribuciones:

II.- Establecer los programas para el ingreso, formación, permanencia, promoción y especialización y evaluación de los servidores públicos de la Procuraduría.

Proponiendo la adición a la fracción II, del artículo 29 de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal de la siguiente manera:

Fracción II Bis.- “Los Servidores Públicos Designados a la investigación de Homicidios deberán cumplir con el curso especial de Acreditación Criminalística.”

También considero necesario una adición al Artículo 105 del Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal del Título Segundo referente a las diligencias de Averiguación Previa e Instrucción del Título Segundo Capítulo I que a la letra dice:

Artículo 105. - Cuando se trate de homicidio, además de la descripción que hará el que practique las diligencias, la harán también dos peritos que practicarán la autopsia del cadáver, expresando con minuciosidad el estado que guarda y las causas que originaron la muerte. Sólo podrá dejarse de hacer la autopsia cuando el juez lo acuerde, previo dictamen de los peritos médicos

Proponiendo la siguiente adición:

Artículo 105. - Cuando se trate de homicidio, el Agente del Ministerio Público que tenga conocimiento será únicamente aquel que cuente con la acreditación criminalística además de la descripción que hará en las diligencias, la harán también dos peritos que practicarán la autopsia del cadáver, expresando con minuciosidad el estado que guarda y las causas que originaron la muerte. Sólo podrá dejarse de hacer la autopsia cuando el juez lo acuerde, previo dictamen de los peritos médicos

Lo anterior obedecería a que en futuras investigaciones, sean llevadas a cabo solo por Servidores Públicos debidamente instruidos y capacitados a conciencia, debido a la gran complejidad que rodea un homicidio, y por lo cual considero necesaria una reglamentación de la Criminalística para obtener resultados contundentes así como una continua capacitación y profesionalización de los encargados de la Procuración de Justicia tema a continuación expongo.

3.2.3. LA PROFESIONALIZACION DE LOS AGENTES DEL MINISTERIO PUBLICO, POLICIA JUDICIAL Y PERITOS ENCARGADOS DE LA INVESTIGACION DEL DELITO DE HOMICIDIO

La profesionalización enfocada a la investigación de los delitos, la debemos entender como aquella preparación, capacitación y especialización de los Agentes del Ministerio Público, Policía Judicial y Peritos encargados de la persecución del delito de homicidio.

Existe un gran número de opiniones que están en contra de la profesionalización y especialización de los Agentes del Ministerio Público, argumentando que el agente investigador debe conocer de cualquier ilícito y no limitarse únicamente a investigar un solo delito.

Consideramos que existen delitos en los que se requiere una atención más seria y minuciosa para su investigación, tal es el caso de los delitos sexuales, de la privación ilegal de la libertad, y por supuesto el homicidio. Son conductas que se realizan de forma violenta atentando contra los bienes jurídicos tutelados más importantes para el ser humano.

El descuido en la investigación de la comisión del delito de homicidio da por resultado un incremento en la impunidad y por tanto un incremento en la inseguridad. La profesionalización de los Agentes del Ministerio Público, Policía Judicial y Peritos no es un capricho de política criminológica o una idea sin bases sustentables, es una verdadera respuesta a la modernización de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal.

Como consecuencia de las necesidades que se le plantean, es necesario que los cuerpos policiales, mediante la profesionalización correspondiente puedan no solo incrementar la eficiencia de su trabajo, sino también sentirse orgullosos de pertenecer a una organización digna y sobre todo profesional. La población reclama una actividad

firme y decidida en contra de quienes vulneran su patrimonio, su tranquilidad y su integridad física, pero también exige una policía respetuosa de la ley y profesional en su empeño, lo cual redundará, en su momento, en el aprecio y reconocimiento por parte de la sociedad y en el fortalecimiento de una organización eficiente y renovada.

Por otra parte es necesario dar cabal cumplimiento a lo dispuesto en la Constitución Política y en las leyes para que, conforme a Derecho se ejecuten con profesionalismo los programas de combate a la delincuencia.

Realizar cursos de especialización para crear una nueva generación de investigadores que dirijan en la práctica las acciones encaminadas a descubrir la verdad de los hechos y desterrar abogados tramitadores que se han perdido en el cúmulo de trabajo que se presenta.

En la actualidad la Procuraduría General del Distrito Federal busca mejorar los conocimientos de los agentes investigadores así como de los peritos, para que se pueda erradicar por completo el uso de la violencia como método adecuado para descubrir la verdad, así como una debida instrucción en el uso de la Criminalística para poder esclarecer los hechos que se investigan, ajustarse a la búsqueda de indicios, evidencias datos y circunstancias que realmente establezcan la probable responsabilidad del inculpado. Que sean investigadores tenaces y activos, precisos observadores de los hechos, examinadores analíticos de todas las circunstancias que rodean a la comisión de un delito de homicidio. y no seguir con los escasos resultados como hasta actualmente se dan.

Las necesidades actuales requieren Ministerio Públicos, Policías Judiciales y Peritos no solo con conocimientos generales sino una verdadera vocación y profesionalización en los diversos campos de la investigación del homicidio, ilícito que atenta contra el bien máspreciado por el ser humano: la vida.

3.2.4. LA VITAL IMPORTANCIA DE LA PRESERVACION DEL LUGAR DE LOS HECHOS

Si queremos reconstruir, con cierta seguridad, un homicidio o identificar al o los probables responsables, es necesario y de suma importancia, preservar y conservar el lugar de los hechos, precepto fundamental y vital en la investigación científica del mismo.

Desgraciadamente, la preservación del lugar casi nunca se cumple en la práctica, toda vez que cuando ocurre un homicidio sea de las características que fuera, la gente “curiosa” se aglomera para “mal informarse” del hecho y es donde se comete el primer error grave dejar que cualquier gente se acerque al lugar y si a esto le sumamos la tardanza tanto de los cuerpos de policía como de los Agentes del Ministerio Público en llegar al lugar, es aquí en estos espacios de tiempo donde muchas de las evidencias se pierden, ocasionando que muchos homicidios queden impunes.

Desgraciadamente en nuestra ciudad nuestra policía preventiva no está apta para hacer frente a este tipo de delito, toda vez que al ser ellos los primeros en tomar conocimiento de los hechos tienen la obligación de acordonar la zona algo tan sencillo y de rutina en la comisión de un Homicidio y nuestra policía preventiva en su mayoría no lo sabe hacer y si a esto le sumamos que por desgracia tampoco cuentan la mayoría de las veces con el material (cinta plástica de color amarillo con logotipos oficiales) adecuado; algo tan sencillo como lo es el acordonar la zona, se vuelve crucial en medida de que la investigación avanza ya que se contamina o en definitiva se puede llegar a perder alguna huella digital del o los probables responsables.

También es muy común en la práctica que por las diferencias institucionales entre Policías Preventivos y Policías Judiciales, no exista coordinación para dar el aviso pronto y oportuno de que ha sucedido un homicidio.

Debido a estas diferencias y por intereses particulares de algunos malos elementos policíacos, es también común, que cuando ha ocurrido un homicidio con arma de fuego, en ocasiones el autor del delito deja en el mismo lugar de los hechos el arma homicida, pero desgraciadamente dentro de las instituciones existen elementos corruptos, sin ética y sobre todo sin escrúpulos, apoderándose de las armas y alguno que otro objeto de valor encontrado en la escena del crimen, para después venderlos o bien en su caso quedárselos.

Al proteger y conservar el lugar de los hechos se persigue un fin mediano y otro inmediato. El primero consiste en tratar de que el escenario del crimen permanezca tal cual lo dejó el probable responsable, a fin de que toda la evidencia física conserve su situación, posición y estado original. A este respecto, algunos investigadores señalan que no siempre hay indicios en el lugar de los hechos pero la realidad es otra, un investigador dice que no encontró indicios, no es porque no existen sino porque no se han sabido buscar, desgraciadamente muy poco personal de nuestras instituciones gubernamentales está altamente capacitados. Es por eso que consideramos de suma importancia y urgencia la especialización de los Agentes del Ministerio Público, Policías Judiciales y Peritos como ya lo expusimos anteriormente.

Así como el médico necesita conocer todos los signos y síntomas que se presenta un sujeto para diagnosticar su enfermedad, el investigador, en igual forma, necesita conocer y valorar toda la evidencia física para poder resolver el caso.

Como es de vital importancia la preservación del lugar de los hechos para tener un resultado exitoso en la investigación de un homicidio vamos a señalar a continuación algunas instrucciones genéricas para lograr tal fin:

1. -En caso de cualquier homicidio, el primer elemento de la policía dígase Judicial o Preventiva que tenga conocimiento del hecho cuidará de que el estado del lugar donde se ha cometido se conserve sin cambio alguno, y de que nadie toque el objeto del delito ni las piezas de convicción, ni los locales, huellas, etc., mientras no llegue el Agente del Ministerio Público y todo el cuerpo de Peritos.

2. - Si el delito ha sido cometido en un cuarto, todas las vías de acceso, puertas y ventanas, serán cerradas y celosamente vigiladas, a fin de que nadie entre.

3. - Si el homicidio fue cometido en una casa aislada o en campo abierto, el acceso a los lugares quedará prohibido para el público en un radio de cuando menos cincuenta metros a la redonda.

4. - El acceso al lugar o lugares del crimen quedará prohibido para toda clase de persona que no tenga nada que ver con la investigación del hecho (inclusive tratar de evitar también el acceso a la prensa)

5. - Los elementos policíacos que tomen primero conocimiento del hecho, se abstendrán de tocar o mover los muebles, utensilios y sobre todo, los objetos de superficie lisa que se encuentren en el lugar. Cuidarán de que nada sea cambiado de su sitio, destruido o borrado, antes de la llegada de los funcionarios en turno.

6. - Evitar a toda costa el cambio de deposición y situación de los cadáveres.

7. - Evitar lo más que sea posible el andar en la zona que se está preservando y se indicará en los informes correspondientes, los nombres de las personas que han ido al lugar de los hechos antes que el Agente del ministerio Público.

8. - Una vez lograda la adecuada protección y conservación del lugar de inmediato se iniciará la labor investigativa, fijando mediante fotografías, descripción escrita y croquis del lugar. Posteriormente haciendo gala de técnica se levantarán los indicios. Se

embalarán en forma adecuada para su traslado al laboratorio y finalmente se someterán a un riguroso examen científico.

Solo procediendo en esta forma se logrará resolver desde el homicidio más sencillo, si es que lo hay, hasta el más dificultoso.

“Son dos las reglas básicas que los investigadores deben de tener presentes en el inicio de su labor”.⁹⁴

1°. -En toda pesquisa criminal el tiempo que pasa es la verdad que huye

2°. -Nada deberá tocar, ni recoger, ni mover, mientras no haya sido fotografiado, localizado en un bosquejo o dibujo y descrito minuciosamente en cuanto a colocación, estado y cualquiera otras observaciones pertinentes.

⁹⁴ Moreno González , Introducción a la Criminalística, Ob Cit , pag 42

3.2.5. CREACION DE LABORATORIOS DE ALTA TECNOLOGIA

Este apartado tiene como objeto, el recalcar la necesidad de que en las Procuradurías del país se debe de contar con laboratorios criminalísticos que cuenten con tecnología de punta para poder llevar a cabo investigaciones más exitosas, así como también se debe de contar con el personal especialmente adiestrado y capacitado para hacer buen uso de dichos laboratorios y poder conseguir el esclarecimiento del hecho delictuoso investigado.

La Criminalística moderna tiene tres fases: La primera comprende la identificación de personas vivas y muertas; la segunda abarca el campo de trabajo que llevan a cabo en el lugar de los hechos los investigadores y la tercera corresponde a los métodos que se usan en los laboratorios criminalísticos, para examinar y analizar los indicios y huellas descubiertos en el curso de la investigación, todos estos métodos son comprendidos dentro de las ciencias forenses y es esta tercera fase de la Criminalística moderna es en la que nos ocuparemos en este apartado, ya que durante la comisión de un delito de homicidio se tienen que llevar a cabo varias pruebas de laboratorio para poder esclarecer las siete preguntas de oro de la Criminalística: ¿Qué?, ¿Quién?, ¿Cuándo?, ¿Cómo?, ¿Dónde?, ¿Conque? y ¿Por qué?

La Criminalística de Laboratorio se trata de la parte fina de la investigación, es la que ha permitido pasar de la época de las aproximaciones a la etapa de las precisiones, el Agente del Ministerio Público encargado de la integración de la Averiguación previa correspondiente debe proporcionar las facilidades necesarias y el tiempo para que el perito pueda realizar su trabajo correspondiente. Cabe señalar, que este último debe ajustarse estrictamente, ni más ni menos, al lapso que el caso requiera. Por ello, no sobra insistir en la importancia de una de una comunicación permanente entre los integrantes del equipo encargado de la investigación así como el contar con los laboratorios adecuados para llevar a cabo los análisis.

Por lo anterior y para que nuestras Procuradurías cuenten con tecnología de punta para combatir a la delincuencia y poder llegar más rápido al esclarecimiento de los delitos pero muy particularmente a los esclarecimientos de los Homicidios cometidos en el país, es importante y de manera urgente crear laboratorios con alta tecnología y entre los que a mi opinión son de mayor prioridad en el país son los siguientes: crear un laboratorio de **Cibernética Criminalística Reconstructiva**, y esté a su vez cuenta con el programa de nominado **“Morph System”**, así como para los laboratorios de Balística es importante que cuente con el aparato llamado **“Rugosímetro”**, sistemas y tecnología que a continuación daré una breve explicación.

LABORATORIO DE CIBERNETICA CRIMINALISTICA RECONSTRUCTIVA

La cibernética forense reconstructiva es una moderna ciencia auxiliar del Derecho Penal, que tiene su sustento en la inteligencia artificial, la química, la física, la biología, la ingeniería de tránsito y las matemáticas, todas ellas orientadas hacia el fin de reconstruir un hecho accidental o criminal de cualquier tipo, con objeto de demostrar a la autoridad competente, la presunción de la forma en que ocurrieron los hechos que se investigan y quienes son los presuntos responsables.

La cibernética criminalística reconstructiva tiene su origen precisamente en las tres palabras que la forman:

Cibernética: Se relaciona con el ambiente de la inteligencia artificial, es decir, con la tecnología de las computadoras en lo relativo al Hardware, al Software y a la programación.

Criminalística: Se vincula estrechamente con todo lo que esté relacionado con la indagación criminal mediante la aplicación de la pericia, de la metodología y de la

tecnología estudiando las pruebas materiales y descubriendo, mediante la verificación científica, uno o varios hechos delictuosos, así como la identidad de los presuntos autores, aportando las evidencias a los organismos oficiales encargados de procurar y administrar justicia.

Reconstrucción: Se relaciona con todo lo que tenga que ver con la demostración física de los hechos como se originaron, como acontecieron y cual fue el desenlace final de todas las acciones que llevaron a la comisión del suceso que se investiga.

En nuestro caso la Cibernética Criminal Reconstructiva, es la reconstrucción visual de un Homicidio, mediante metodología científica asistida por computadora, que permite mostrar en tiempo actual y en realidad virtual, el desarrollo del hecho desde su origen hasta su conclusión.

La Cibernética Criminal Reconstructiva realiza asombrosas aportaciones a la resolución de Homicidios dolosos, toda vez que permite a las autoridades competentes, sean estas el Juez, o el Agente del Ministerio Público por separado, o ambas, juntas a la vez, recrearse con los acontecimientos ocurridos, en un autentico movimiento en tercera dimensión, mediante seres artificiales imitadoras de los participantes y simulación del cuerpo e instrumentos del delito, en tiempo real, como si estuviesen ocurriendo en ese preciso instante, con la ambientación del homicidio tal y como se encontraba en el momento de ocurrir los hechos, con las condiciones atmosféricas y climatológicas que imperaban en ese momento y con el dramatismo concurrente del hecho que se investiga.

El Juez o el Agente del Ministerio Público serán espectadores de toda la intriga de los hechos que se indaga y tendrán la posibilidad de llevar acabo reconstrucciones de los mismos de forma virtual con el apoyo de esta tecnología, y así poder llegar a mejores resultados dentro de la etapa de Averiguación Previa.

En un caso de homicidio por arma de fuego los investigadores podrán tener la posibilidad de percatarse como viaja el cuerpo de la bala a todo lo largo del alma del cañón, salir por la boca del túnel y observar la violenta resistencia del aire en contra del desplazamiento del proyectil durante su trayecto, observando directamente el impacto que produce el proyectil sobre el cuerpo humano, penetrando en la herida mientras acontece, la destrucción de huesos y tejidos, hasta el momento de quedar estática, y poder ubicar el momento mismo en que se produce la muerte de la víctima. Esto solo lo puede permitir la ciencia cibernética orientada hacia la reconstrucción de los hechos criminales. Esto es tecnología científica del siglo XXI aplicada directamente al auxilio de la justicia en el más amplio sentido de la expresión.

COMENTARIO

Quizás en nuestro país el tema de la Cibernética, aun no se ha desarrollado del todo o al menos eso parece ya que este recurso solo se cuenta dentro de la iniciativa privada como es en los casos de empresas televisivas, y en nuestras Procuradurías tanto la del Distrito Federal como la de la República no se cuenta con dicha tecnología, y sería de bastante utilidad contar con un laboratorio de estas magnitudes para la esclarecer delitos, así como para economizar recursos, ¿O acaso no es mejor tener la tecnología que rentarla?, como se hizo durante las investigaciones del caso “Coloso” en donde por primera vez salió a la luz pública una recreación de los hechos con la ayuda de la Cibernética Criminal Reconstructiva y lo cual fue de un alto costo para la Procuraduría General de la República por no contar con dicho laboratorio, o en su defecto las autoridades que hacen con los laboratorios clandestinos confiscados a los narcotraficantes, deberían de destinarlos a las procuradurías, y si es que los venden, ¿que hacen con el dinero?

MORPHO SYSTEM

El Morpho System, es un programa de computadora que se ocupa de analizar y sintetizar imágenes escáneas de huellas digitales, y puede comparar en segundos la huella digital de un sospechoso.

En la actualidad la Dirección General de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, cuenta con los Sistemas de Identificación automatizados (AFIS) tanto para rostros como huellas sistema con el que se ha trabajado de una manera muy eficiente, por lo que me permito transcribir las palabras del Subdirector de Servicios Periciales Dr. Carlos Carriedo Rico durante una conferencia que se llevó a cabo durante el Primer Congreso de Medicina Forense y Criminalística de la Universidad Panamericana en donde reconoció que en dicha Dirección de Servicios Periciales “Sería bueno contar con otro equipo mas sofisticado para la identificación rápida y oportuna de huellas digitales y así la Dirección de Servicios Periciales podrá dar un rápido y mejor servicio”

Por lo anterior considero de gran utilidad que se tuviera en nuestras Procuradurías el sistema Morpho System, el cual se utiliza y desarrolla actualmente en la Sede Central de la Organización Internacional de Policía Criminal Interpol, en la ciudad francesa de Lyon. Así como en la Oficina Federal de Investigación FBI en Estados Unidos de Norteamérica, lugares en donde “la información para identificar un probable responsable sobre la base de una huella digital encontrada en el lugar de los hechos tarda de manera local 5 minutos y de manera internacional hasta 48 horas”⁹⁵

RUGOSIMETRO

De igual forma en la Sede Central de la Organización Internacional de Policía Criminal Interpol como en el FBI cuentan con el último diseño en el campo de la investigación Balística el cual es un aparato que llaman “RUGOSIMETRO, el cual es

⁹⁵ [htt //www FBI gov/](http://www.fbi.gov/)

capaz de medir las rigurosidades de una bala extraída de la cabeza de un cadáver y por medio de un rayo láser ofrecer una información completa sobre ese proyectil.”⁹⁶

Por todo lo anterior expuesto recalco una vez más la necesidad de la creación de laboratorios con alta tecnología para hacer frente a la delincuencia ya que actualmente se cuenta con un equipo humano y tecnológico de punta adecuado a un país como el nuestro, tecnología un tanto atrasada o de segunda mano que pocas veces se ve compensada por un equipo humano con vocación y sobre todo la especialización para la investigación.

⁹⁶ *Ibidem*

3.3 ESTADISTICA E INFORMACION CRIMINOLOGICA

POLITICA CRIMINAL

Es la política estatal de control social y solución de conflictos dirigida hacia las acciones humanas consideradas (no solo legalmente) más violentas y conflictivas en un país determinado en tiempos de paz.

La prevención del delito: es el objeto de la política criminal. La ciencia que estudia la política criminal y la prevención del delito es la Criminología. Esta ciencia abarca y supera el estudio del derecho penal, el derecho procesal-penal y el penitenciario, ello no implica en modo alguno, que la criminología pueda prescindir en sus análisis, de los límites impuestos a la acción del Estado por los principios garantizadores de los derechos humanos, sino que los debe tener siempre en cuenta (como cualquier disciplina social) con relación a todo lo que implique acciones de intervención del Estado sobre los individuos.

Los estudios que realiza la Criminología son denominados estudios políticos criminales o preventivos y en general son llamados estudios criminológicos. Consideramos a la Criminología como una ciencia enmarcada dentro del contexto de lo sociológico y no dependiente por lo tanto, de ninguna disciplina normativa aunque la problemática criminológica atañe la mayoría de las veces a hechos o situaciones definidas como delito por la ley penal.

“Los países de América Latina y el Caribe conforman la región más violenta del mundo con base en la tasa promedio de homicidios en la zona, según un estudio denominado “El crimen y la violencia como problemas para el desarrollo de América Latina” efectuada por el Banco Mundial.”⁹⁷

⁹⁷ <http://serpiente.dgsca.unam.mx/serv-hem/nacional/1997/mar97/03mar9703ec271.html>

La investigación del organismo multilateral de crédito subrayó que si bien existe una variación sustancial de un país a otro, la tasa regional de homicidios es casi el doble de la de Estados Unidos.

La tasa regional de homicidios violentos es de 20 por cada 100 mil habitantes de manera aproximada, lo que define a América Latina y el Caribe como la región más violenta del mundo.

“Colombia tiene la dudosa distinción de figurar en el primer lugar en todo el mundo en éste aspecto con una tasa que no ha cesado de acelerarse desde 1990 y que hoy se aproxima a los **90 homicidios violentos por cada 100 mil habitantes**”⁹⁸ El reporte del Banco Mundial destaca los casos de Colombia y México, aunque no menciona los grados de crímenes y violencia en cada país latinoamericano y caribeño

Este apartado tiene como objetivo el dar a conocer una serie de estadísticas de los homicidios dolosos así como de otros delitos cometidos en el Distrito Federal en los últimos 3 años. Donde desafortunadamente nuestra Ciudad Capital se convierte día a día más violenta.

La Dirección General de Estadística y Política Criminal de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal llevó a cabo la siguiente investigación la cual denominó:

RADIOGRAFIA DELICTIVA DEL D.F. EN 1997

NUMERO DE DELEGACIONES:	16
NUMERO DE COLONIAS:	2,178
<u>POBLACION EN EL D.F.</u>	

⁹⁸ Ibidem

POBLACION FIJA:	8,489.007
POBLACION FLOTANTE:	7,062,817
<u>AGENCIAS DEL MINISTERIO PUBLICO:</u>	73
SUPERFIECIE:	1 500. 32 Km2
MANZANAS:	55,545
AVERIGUACIONES PREVIAS INICIADAS:	245,842
AVERIGUACIONES PREVIAS RESUELTAS:	35,936
INCOMPETENCIAS	13,712
CONSIGNADAS	22,224
CONSIGNACION CON DETENIDO	9,752
CONSIGNACION SIN DETENIDO	12,472
<u>PRINCIPALES DENUNCIAS:</u>	172,344
HOMICIDIOS DOLOSOS:	977
VIOLACION:	1,448
ROBO A CASA HABITACIONCON VIOLENCIA:	763
ROBO A CASA HABITACION SIN VIOLENCIA:	7,788
ROBO A NEGOCIO CON VIOLENCIA:	6,210
ROBO A NEGOCIO SIN VIOLENCIA:	12,271
ROBO A TRANSEÚNTE:	34,270
ROBO A REPARTIDOR:	23,085
ROBO DE VEHICULO CON VIOLENCIA:	21,241
ROBO DE VEHICULO SIN VIOLENCIA:	37,239
LESIONES DOLOSAS:	24,292

DESPOJOS: 2,661

Actualmente dicha dirección se encuentra laborando la estadística de todo el año 1998, sin embargo ya se tiene resultados estadísticos del 1er semestre del año en curso en relación a la forma de homicidios dolosos en el Distrito Federal la cual exponemos:

INFORME DE HOMICIDIOS DOLOSOS DEL 1er SEMESTRE DE 1998
DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA Y POLITICA CRIMINAL P.G.J.D.F.

<u>HOMICIDIOS DOLOSOS POR DIAGNOSTICO</u>	<u>TOTAL</u>
ARMA DE FUEGO	359
TRAUMATISMO	125
ARMA BLANCA	106
ASFIXIAS	50
PATOLOGIAS POR TRAUMATISMOS	24
FALTA DE CUIDADOS POS-NATALES	5
QUEMADURAS	1
CONTUSIONES	1
	<hr/>
	TOTAL: 662

A continuación enunciamos los TIPOS DE MUERTE en el Distrito Federal con información obtenida del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal , Servicio Médico Forense, del primer semestre de 1998 :

<u>1er SEMESTRE DE 1998 S.E.M.E.F.O.</u>			
<u>TIPOS DE MUERTE</u>	<u>MASCULINO</u>	<u>FEMENINO</u>	<u>TOTAL</u>
MUERTE SUBITA	625	195	819
HECHOS DE TRANSITO	572	173	745
HOMICIDIOS DOLOSOS	576	86	662
ACCIDENTES EN EL HOGAR	238	126	364
ACCIDENTES EN AREA DE TRABAJO	236	19	255
SUICIDIOS	170	57	227
ACCIDENTES EN LA VIA PUBLICA	86	6	92
ABORTOS	35	17	52
ACCIDENTES EN AREA DE SERVICIO PUBLICO	21	5	26

<u>TIPOS DE MUERTE</u>	<u>MASCULINO</u>	<u>FEMENINO</u>	<u>TOTAL</u>
ACCIDENTES EN AREA DE RECREO	10	1	11
ACCIDENTES EN BAÑOS PUBLICOS	4	1	5
ACCIDENTES EN AREA ESCOLAR	2	0	2
OTROS	---	---	29
TOTAL:	<u>2,575</u>	<u>685</u>	<u>3,289</u>

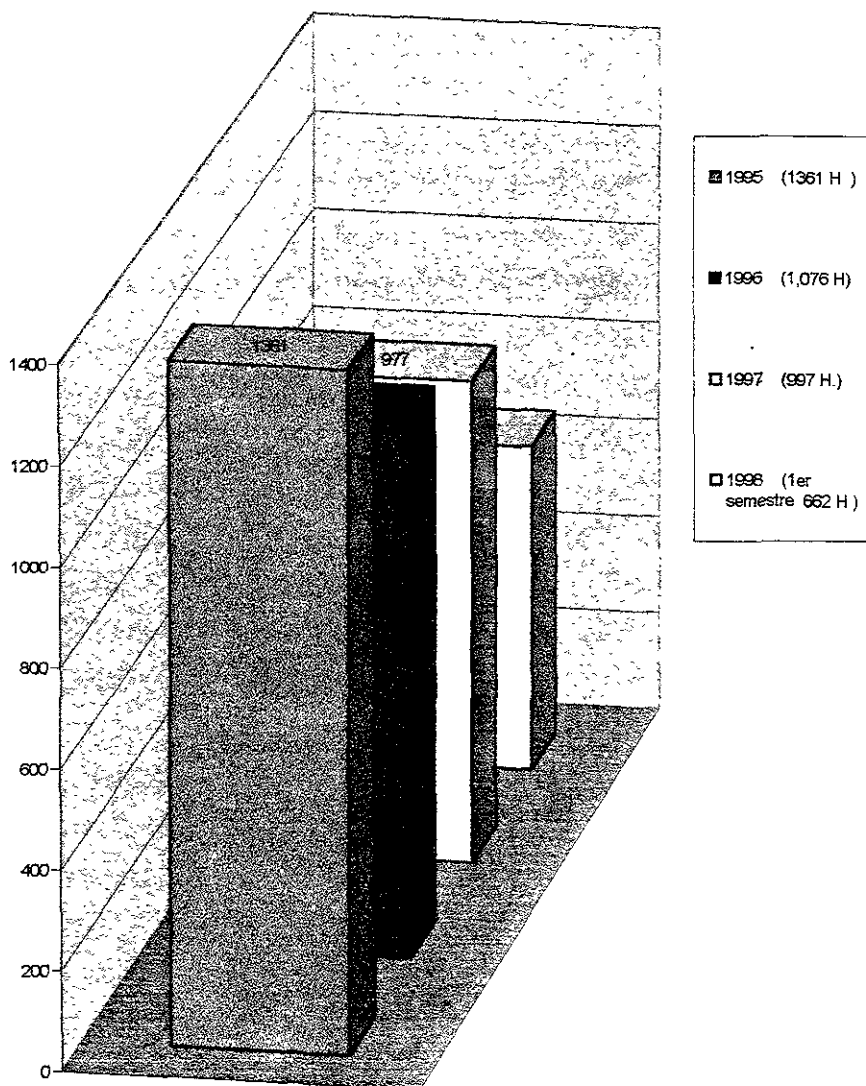
Para concluir este apartado a continuación exponemos tres cuadros gráficos de homicidios dolosos en el Distrito Federal:

Cuadro No.1 Homicidios dolosos 1995-1998 en el Distrito Federal

Cuadro No.2 Homicidios dolosos por Delegación 1997 (no incluye Milpa Alta)

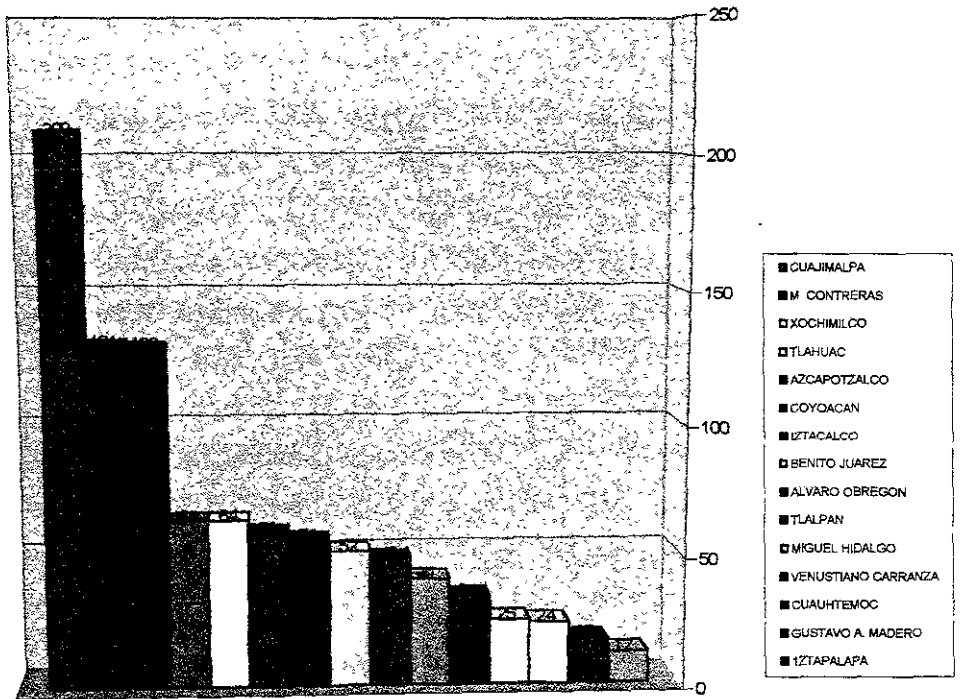
Cuadro No.3 Homicidios dolosos por Delegación 1998 1er semestre (no incluye Cuajimalpa ya que apartir de este año todos los homicidios estan bajo el mando de la Delegación Miguel Hidalgo.

HOMICIDIOS DOLOSOS 1995-1998 EN EL DISTRITO FEDERAL



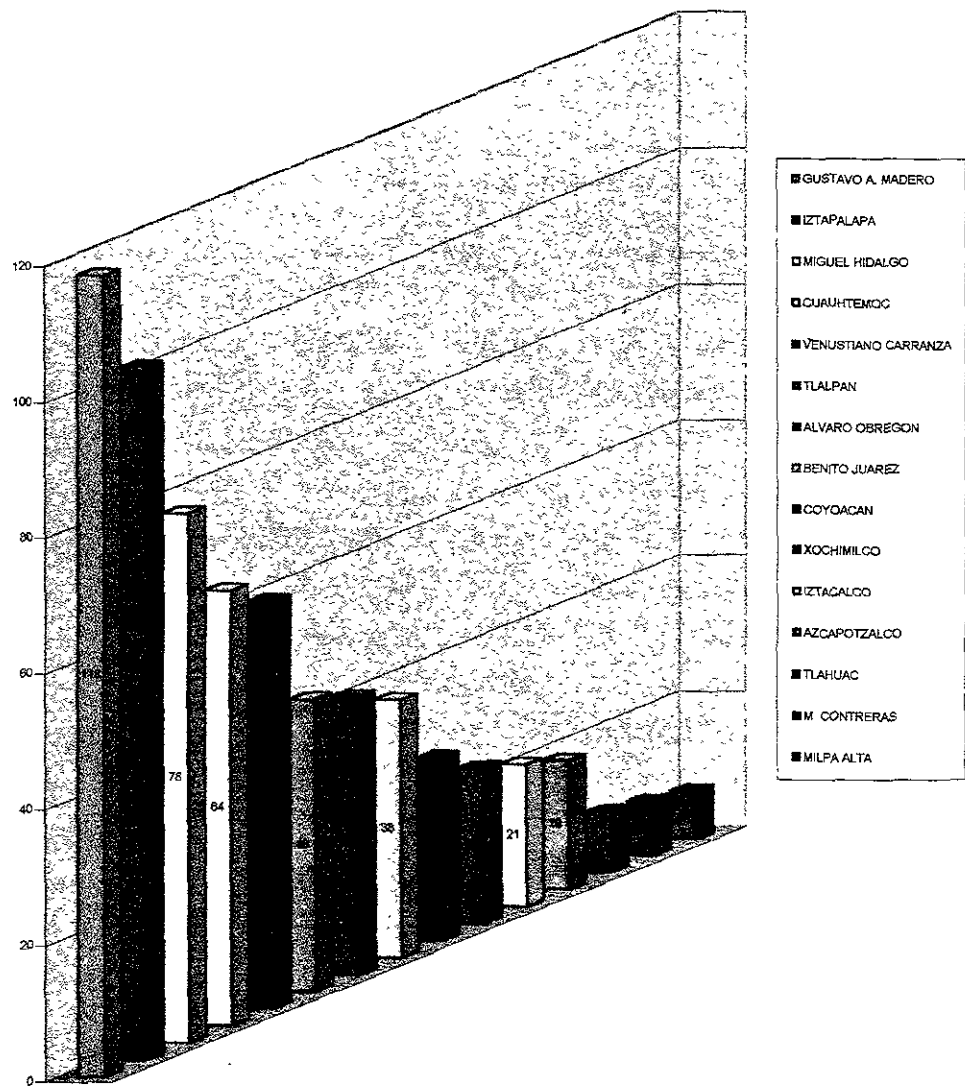
FUENTE.DIRECCION GRAL. DE ESTADISTICA Y POLITICA CRIMINAL P G J.D.F

HOMICIDIOS DOLOSOS POR DELEGACION 1997



FUENTE: DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA Y POLITICA CRIMINAL P.G.J D.F

HOMICIDIOS DOLOSOS POR DELEGACION 1998 (1er SEMESTRE)



FUENTE. DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA Y POLITICA CRIMINAL P.G.J.D.F

3.4. CONSIDERACIONES DE LA APLICACIÓN DE LA CRIMINALÍSTICA EN LA INVESTIGACION DEL DELITO DE HOMICIDIO EN EL DERECHO PENAL COMPARADO.

3.4.1. En Estados Unidos de Norteamérica.

Los Estados Unidos de Norteamérica, es el país más representativo en cuanto a vanguardia en tecnología criminalística para la investigación de un homicidio. Este país se ha encargado de impulsar a la criminalística de una manera inigualable tanto de manera nacional como internacional.

Por lo general los técnicos del laboratorio criminalístico son muy hábiles en procesar la escena del crimen, y la mayoría tiene amplia experiencia en los procedimientos operativos relacionados a su situación en las escenas de homicidios. Sin embargo el tiempo que pueden dedicar a realizar reconocimientos de la escena del crimen, es severamente limitado. Por lo tanto la decisión de un investigador policial de solicitar la ayuda del laboratorio criminal con relación a esto, debe estar relacionada al grado relativo de experiencia y equipos especiales que serían requeridos.

Los medios adecuados de investigar una escena criminal, marcar y empaquetar pruebas físicas y transportar éstas al laboratorio, requieren, sin embargo, un entrenamiento especializado de una naturaleza tal, que todo funcionario policial pueda adquirir dicha capacitación. El conocimiento científico no constituye un pre-requisito. Lo que se requiere, además del conocimiento procesal, es una apreciación de lo que potencialmente podría constituir una prueba y de que tipo de información el especialista del laboratorio criminalístico podría obtener de los materiales de pistas físicas diferentes.

El laboratorio del Federal Bureau of Investigation FBI es uno de los más grandes y amplios laboratorios criminalísticos en el mundo y es el único, con todos los servicios forenses que se puedan requerir. El laboratorio examina evidencias para el Estado Federal y las agencias locales, los agentes investigadores así como los especialistas forenses proveen expertos testimonios en la corte en base a los resultados obtenidos en el laboratorio. “El éxito de la investigación y prosecución de crímenes requiere, en la mayoría de los casos de recolección, preservación y análisis científicos de evidencias. Los análisis científicos de evidencia son cruciales para demostraciones de culpa o inocencia”

“Para dar una pequeña muestra de la capacidad y de resultados obtenidos a continuación se hace mención de una breve estadística del año 1997.”⁹⁹

Durante el año de 1997 especialistas y técnicos de laboratorio condujeron 543, 556 exámenes de evidencia.

Especialistas en Dactiloscopia ejecutaron 1, 760,779 de impresiones de huellas latentes

Polígrafos condujeron 9, 671 pruebas

Técnicos fotógrafos procesaron 1, 492,906 fotografías.

Especialistas en Lenguas Extranjeras tradujeron 11, 187 páginas de escritos y comunicaciones orales.

El Centro de Enseñanza de Ciencias Forenses De los Estados Unidos presentaron 22 inservicios de 489. A lo largo de todo el año gracias al apoyo técnico del Laboratorio del FBI

El Centro de Enseñanza de Ciencias Forenses de los Estados Unidos también fue provisto de 786 nuevos agentes especiales.

⁹⁹ <http://www.fbi.gov/lab/report/lanhome.htm>

La Academia Nacional del FBI adiestró 300 nuevos agentes de administración para la ejecución antidrogas, y recibió 1, 091 estudiantes

3.4.2. EN BOGOTA COLOMBIA

La Aplicación de la Criminalística en la investigación del delito de homicidio, en Bogotá Colombia, es considerada una ciencia de la policía moderna que parte del estudio criminal. “Es una ciencia de mucha importancia para el estudio del Derecho y relevante para la Administración de Justicia Nacional.”¹⁰⁰

El General Marquez de la policía colombiana, estudioso de la Criminalística y del Derecho Penal afirma que “La Criminalística es el conjunto de técnicas y aplicación de leyes científicas aportadas a esta ciencia penal para ayudar a su esclarecimiento. Esta ciencia de los datos e indicios que por medio de su observación crítica y técnica y comparativamente asesoran en el esclarecimiento del delito y la identificación de sus autores.”¹⁰¹

La evolución histórica de la Criminalística esta dada casi con exclusividad en forma técnica dentro de la Policía Nacional de Colombia.

El objeto de la criminalística es analizar los elementos para la investigación y buscar la relación con posibles delitos, esto se basa en la tecnificación de los elementos por el cual, se pasa por un primer principio que es el hombre, de la persona humana que utilizó sus manos como herramienta. Al hablar de la evolución de la Criminalística a nivel mundial se puede tomar en cuenta tres etapas que son:

¹⁰⁰ <http://www2.lahora.com.ec/paginas/tjud211.htm>

¹⁰¹ *ibidem*

La equívoca.-constituyen los juicios de Dios o las hordalías, como la magia, los consejeros como parte importante, luego tenemos los duelos.

La empírica.-como aspecto importante tenemos la prohibición de la tortura, donde se activa a policías honestos y experimentados pero sin ningún tipo de formación investigativa.

La físico-técnica artística.-considerada la etapa más importante de la criminalística. Se subdivide en: *Racional y objetiva* - en donde se empieza a tratar la teoría de los indicios, donde ya apodemos determinar un acto.

Es técnicamente y científicamente cuando se ha cometido un delito.

Es sistemático y metódico.-estos indicios al ser revelados y analizados nos dan una forma de asesorar al juez de tal manera que se pueda juzgar de una manera justa. Esto no implica conocer el testimonio, que es la capacitación sensorial, lo que uno ve, escucha, etc.

La investigación criminal tiene que ser regulada documentada e instrumentada por pasos y una vez que se cumpla con todas estas técnicas debe ser incorporada a las pruebas para que el juez tenga un punto de vista más amplio sobre el delito cometido.

En el laboratorio de Criminalística de la policía nacional de Colombia, las disciplinas afines a la criminalística en la investigación de un homicidio tenemos principalmente las aplicaciones de, la medicina forense, la medicina legal, la química, la toxicología, la fotografía pericial, la balística, documentología. “La aplicación de la Criminalística en la investigación de un homicidio en Bogotá Colombia, admite el asesoramiento de cualquier otro tipo de ciencia o de técnica para el debido esclarecimiento de los hechos que se investigan”¹⁰²

¹⁰² Ibidem

La criminalística y criminología son ciencias paralelas pero que jamás se confunden y en Colombia como a nivel mundial el objetivo esencial de las dos es el estudio del delito. La criminalística como ciencia de investigación criminal técnica va al hecho delictivo como tal, es decir, al cómo, al cuándo, al quién, al por qué, de un hecho delictivo como tal y la criminología como ciencia social referente al delincuente y su conducta social se dirige al estudio de la persona como autor, como ente social, sus antecedentes, hijo de quien es, como ha sido su niñez, su juventud, al por qué cometió ese delito, a la pena, su seguimiento y luego a la rehabilitación de esta persona al medio social.

Dentro del procedimiento penal colombiano, el objetivo de la criminalística es el conocimiento de la verdad histórica de los hechos de los autores y de las víctimas. Se utiliza los medios de prueba existentes en la legislación. El administrador de Justicia es quien solicita a peritos, especialistas y técnicos experimentados las diferentes pruebas. Los peritos son órganos de prueba auxiliares del Juez, son asesores técnicos en áreas específicas.

3.4.3. EN LA REPUBLICA DE CHILE

El Instituto de Policía de Investigaciones de Chile cuenta con laboratorios de balística, documentales, química, huellas, dibujo y fotografía, entre otros. En el laboratorio central ubicado en Santiago y en sus cinco delegaciones que se encuentran distribuidas a lo largo del país opera un gran número de investigadores de homicidios.

Cada una de estas Unidades tiene una función específica, aunque la gran mayoría de las veces el trabajo de investigar se realiza en conjunto, ya que cada una de ellas depende de la otra. El trabajo de estas secciones suele desarrollarse en tres etapas: el lugar de los hechos o sitio suceso como lo denominan los peritos policiales de Chile, en el laboratorio y luego en la identificación de las personas muertas. La primera de estas etapas es quizá la más importante, ya que se lleva a cabo en la misma escena del delito,

recogiendo las evidencias que más tarde serán investigadas en el laboratorio. Aquí, entonces entra en juego el trabajo de las diferentes unidades de Policía de Investigaciones de Chile. Porque tanto balística, como química, huellas u otras de las unidades puede entregar un informe determinante en la solución de un caso.

El inspector perito balístico, René Flores explica: “Los peritos de balística hacen un análisis del arma lo que nos permite detectar la participación de esa arma en un hecho punible. Para ello, siempre tratamos de entablar una relación causa-efecto, la cual nos lleva a pensar que ningún suceso ocurre en forma espontánea”¹⁰³ Aquí se pone en juego una fase substancial de la investigación. Porque cada contacto deja una huella y esta es lo que da lugar a la teoría del intercambio que por cierto es la base de la Criminalística.

Por ejemplo en un caso de una violación con homicidio, el violador deja huellas de pisadas o papilares sobre la víctima, manchas de semen, fibras textiles, pelos etc. Pero éste a su vez se va a llevar rastros que le brindará la víctima: pelos pubianos fibras textiles, heridas de defensa, mordeduras, etc. Es aquí cuando se produce el intercambio. La identificación de las personas vivas o no, es otro de los grandes desafíos de la Criminalística y en Chile no es la excepción.

Esta se puede realizar en una forma directa, es decir, situación en la cual el perito se enfrenta al cuerpo de la víctima y sólo le bastará fotografiarlo para obtener una visión completa. Sin embargo, existen casos en que la operación no resulta tan sencilla, ya que por uno u otro motivo sólo han quedado algunos restos de la persona. Aquí resulta de particular importancia el rastro papilar, ya se digital, palmar o plantar .

¹⁰³ <http://www.conozcamos.cl/feb-1998/art02.htm>

La unidad huellas de la Policía de investigaciones de Chile cuenta, en la actualidad, con la ayuda de computadores con los cuales, en pocos minutos se pueden saber a quien pertenecen las huellas que se estan investigando y poder ubicar la identidad del homicida.

En la actualidad, una sola célula orgánica es suficiente para establecer el mapa genético de un individuo, lo que llamamos el factor ADN. Excepto en los casos de los llamados "gemelos verdaderos", en donde hay una posibilidad en mil millones de que dos personas compartan el mismo mapa genético. Basta una simple gota de sangre o un minúsculo trozo de cabello para lograr una identificación completa y libre de duda.

Con un solo pelo humano, los peritos químicos pueden establecer una lista exhaustiva de todas las sustancias químicas . desde medicamentos hasta drogas ilegales , que el dueño de ese pelo haya absorbido en los últimos cinco años. Ricardo Rosas, perito químico de la unidad explica "Nuestra misión es analizar todas las evidencias que recibimos de las diferentes brigadas como la de homicidios, antinarcoóticos , delitos económicos y sexuales, entre otros. Una vez que hemos realizado el análisis en forma completa emitimos un informe en donde se relaciona la evidencia con el delito" ¹⁰⁴ Tambien es posible identificar un cadáver sólo estudiando uno de los dientes del occiso: de la misma manera de que no hay huellas digitales idénticas, no hay dos piezas de trabajos dentales idénticas cada emplomadura, cada puente tiene su propia identidad.

Se dice que la delincuencia aumenta día a día ; y es cierto, pero también es cierto que los metodos para combatir esa delincuencia crecen sin cesar. Además de los policías, esos que con con o sin uniforme persiguen incesantemente al criminal, existe un gran número de peritos policiales que desde el anonimato trabajan brindando información esencial para dilucidar el delito . hoy mas que nunca la ciencia y la técnica brindan sus invalorable aportes para que en la Republica de Chile el brazo de la Justicia se extienda sin límites.

¹⁰⁴ ibidem.

3.4.4. EN ARGENTINA.

La ciudad de Buenos Aires Argentina, es sin duda una de las ciudades menos violentas en cuanto a homicidios dolosos registrados en los últimos años, en comparación con el Distrito Federal o la Ciudad de Medellín Colombia, pero el incremento de homicidios dolosos en Buenos Aires Argentina es toda una realidad.

Se llevo acabo una investigación estadística sobre los homicidios dolosos producidos en la ciudad de Buenos Aires en los años 1991, 1992, 1993 y 1996, tomando como fuente los expedientes judiciales que tramitaron ante los Juzgados de Instrucción y en los Tribunales Orales de la Ciudad de Buenos Aires dando como resultado el siguiente:

AÑO	No. DE HOMICIDOS DOLOSOS COMETIDOS EN BUENOS AIRES
1991	106
1992	111
1993	115
1994	119
1996	184
1997	170

Actualmente se esta realizando la investigación de dichos homicidios del año 1998.

Las principales conclusiones obtenidas de esta investigación son las siguientes:

1.-Durante el año 1996, se revirtió la creciente tendencia de homicidios producidos en domicilios particulares, volviendo a destacarse los hechos cometidos en la vía pública.

2.-Disminuyeron notablemente los homicidios cometidos entre personas con algún grado de relación previa, destacándose los hechos con imputados desconocidos (sin relación con la víctima o no identificados)

3.-En concordancia con esto, se nota un aumento de homicidios cometidos en ocasión de otro delito, generalmente robo. Esto incluye a los actos producidos durante la comisión del robo o en la posterior represión policial. Discriminando por figuras penales los homicidios producidos en ocasión de otro delito, una cantidad de 83 casos fueron precedidos por: robos (76 casos), violaciones (3 casos), aborto (2 casos), atentados (2 casos), representando en su conjunto el 45 % de los homicidios producidos durante el año 1996. Estos casos están basados sobre un total de 148 homicidios.

4.-Existe un sostenido aumento de homicidios cometidos con armas de fuego, llegando durante el último año a agrupar al 70% de los casos.

5.- Durante todos los años estudiados los hombres protagonizan la mayor cantidad de casos de homicidio, tanto como imputados como víctimas.

6.-La mayoría de los autores de homicidios dolosos no registran antecedentes penales. En 1996 se revirtió la tendencia hacia los homicidios cometidos por personas con antecedentes penales, ocupando los imputados sin antecedentes penales más del 80% de los casos.

7.-Las personas que tienen entre 18 y 30 años son los principales protagonistas de estos hechos, en todos los años estudiados. También se percibe un crecimiento en la participación de los menores de 18 años en los homicidios, tanto como víctimas, como imputados.

8.-La mayor cantidad de casos se produce en horarios nocturnos destacándose en especial la franja que va desde las 18 a las 24hrs.

Es así como en la Ciudad de Buenos Aires, la delincuencia también existe, así como la Aplicación de la Criminalística para la investigación del delito de homicidio, la cual se lleva a cabo a través del Ministerio de Justicia argentino, y una de las principales prioridades del gobierno argentino es la prevención del delito y para llevar a cabo esto, se auxilia en un 100% en la Criminología y no en la Criminalística, considerando el gobierno Argentino más viable atacar el delito desde su raíz así como su prevención.

CONCLUSIONES

PRIMERA. -La importancia de la Criminalística así como de otras disciplinas auxiliares, en el campo de las ciencias penales y forenses, son consideradas, en la actualidad, como disciplinas científicas esenciales e ineludibles en la investigación de los delitos, por la modernidad de su tecnología y la eficacia de su metodología. En la etapa de Averiguación Previa, se requiere de ellas y de sus expertos quienes las aplican a fin de suministrar información sensible mediante el estudio científico de las evidencias físicas que ayuden a esclarecer las interrogantes de orden técnico que siempre se presentan en las pesquisas criminales. Así, vemos que un alto porcentaje de casos, son resueltos por medio de la Criminalística y las ciencias y disciplinas auxiliares que la constituyen.

SEGUNDA. - El objetivo general del procedimiento penal es llegar al conocimiento de la verdad histórica de los hechos, y para lograr tal fin, quienes intervienen en la procuración y administración de justicia utilizan los medios de prueba existentes en la legislación, con objeto de probar o desaprobando la existencia de los delitos y aplicar en su caso el Derecho Penal.

TERCERA. - El perito es un técnico especializado que observa determinada metodología y tecnología en su carácter de experto, con objeto de aclarar científicamente la situación de los puntos específicos que son sometidos a su consideración. Ahora, es importante aclarar que el perito no decide el valor probatorio de los efectos, quienes lo hacen son el Ministerio Público para el ejercicio o desistimiento de la acción penal y el Juez para las resoluciones jurisdiccionales. Y por lo mismo, deberán estudiar el dictamen meticoloso y concienzudamente considerando los puntos de vista técnicos y jurídicos, a efecto de que le sean útiles como elementos auxiliares en su decisión.

CUARTA. -Todo documento generado con calidad de dictamen o certificado deber ser emitido en lenguaje comprensible a cualquiera que tenga acceso al mismo, esto teniendo en cuenta que es el Ministerio Público el que recibe en primera instancia dicho dictamen y que requiere de su fácil entendimiento para llevar acertadamente el curso de su investigación; además, que dicho dictamen será leído posteriormente por el Juez, y las partes en el proceso. Además de la terminología sencilla y comprensible que debe emplearse, el dictamen debe de gozar de plena precisión y exactitud. La razón de este requisito esencial es que la información contenida en el dictamen no debe de prestarse a diferentes interpretaciones y ambigüedades que permitan la distorsión o desviación de la investigación, ya que la exacta descripción de la causa de la muerte, las lesiones o las evidencias encontradas en el cadáver pueden en un momento dado descartar a sospechosos como probables responsables o al propio instrumento referido como causante de las lesiones, o bien pueden dirigir la investigación al responsable e identificar plenamente la mecánica de los hechos.

QUINTA.- Es necesario que el Ministerio Público deje de ser un recopilador de información y que se empeñe en dirigir la investigación teniendo conocimiento de todas y cada una de las diligencias a realizar; así los investigadores no sólo deben avocarse a la investigación en forma empírica, sino que deben conocer los avances en forma técnica y aplicarlos a la investigación.

SEXTA. -Actualmente, la Criminalística es considerada como una Ciencia Penal natural que mediante la aplicación de sus conocimientos, metodología y tecnología al estudio de las evidencias materiales, descubre y verifica científicamente la existencia de un hecho presuntamente delictuoso y al o a los probables responsables aportando las pruebas a los órganos que procuran y administran justicia. Por lo tanto, se podría decir que la

Criminalística es la rama de la investigación más completa para el esclarecimiento de un hecho delictivo, he aquí su importancia.

SEPTIMA.- El homicidio, en la práctica resulta ser de una gran complejidad debido a la diversidad de aspectos que encierra su investigación. Por lo mismo, es de vital importancia que el lugar de los hechos sea protegido de manera adecuada. De no actuar así, los objetos serán removidos o quedarán colocados en sitios diferentes, se destruirán pruebas muy valiosas o se imprimirán nuevas huellas dactilares. Ahí radica la necesidad de aislar el lugar de los hechos y de manejarlo con sumo cuidado. Y por lo mismo, el personal que practique la investigación, para evitar errores, deberá proceder en forma ordenada y exhaustiva para que la investigación no culmine en un fracaso.

OCTAVA. - Lamentablemente, numerosos casos de homicidio han sufrido y seguirán sufriendo las consecuencias de una actuación inadecuada por parte de peritos, de Agentes investigadores y de representantes de las instituciones policiales, quienes no comprenden su papel en un caso dado y la forma de realizar su misión. Confunden lo que se entiende por causa de la muerte con la forma en que sobrevino. En tanto no se comprenda lo que se espera de la actuación de cada uno de los que intervienen se incurre en un doble error: Se falla en el cumplimiento del cometido individual y se impide que otra persona realice la labor requerida.

NOVENA.-Es importante recalcar que en el delito de homicidio la escena del crimen tiene una relevancia especial, ya que prácticamente la mayoría de las evidencias que tengan conexión con el ilícito estarán ubicadas en la misma. Por lo tanto, es menester que todo el personal encargado de la investigación actúe de manera diligente, ordenada y eficiente, ya que de su desempeño dependerá en gran parte el éxito o fracaso de la

investigación es por ello que el personal necesita de una capacitación y profesionalización constante.

DECIMA. -Desgraciadamente, en el medio Forense, la realización de estudios post-mortem en casos medico legales, en la gran mayoría de los mismos se llevan a cabo por médicos Forenses habilitados como Patólogos sin tener la preparación adecuada, originando la pérdida de evidencias valiosas por falta o mala apreciación, o mala interpretación de las alteraciones orgánicas. Además, los Médicos Forenses carecen de la metodología del estudio morfológico e histológico de los tejidos a ser tomados para muestra necesarios en la fundamentación del diagnóstico que emite.

DECIMA PRIMERA. - La importancia de la realización de una buena Necropsia Médico-Forense se puede concluir que contribuye a la identificación del cadáver, reconstruye un hecho judicial pasado al presente, además emite opiniones fundamentales principalmente de índole médica que auxilian al juzgador, proporciona conocimientos técnico-científicos a la investigación judicial, determina características de la víctima y del victimario de gran importancia, establece con causas preexistentes y sobrevivientes, proporciona elementos objetivos al cuerpo del delito, determina el Cronotanato Diagnóstico aplicable a la investigación para determinar la estimación de la hora de la muerte, además, determina la edad gestacional, viabilidad, vida extrauterina y causa de muerte en los casos de presuntos abortos. Así también, detecta intoxicaciones auxiliada por la toxicología, proporciona elementos para la malpraxis médica, determina la clasificación médico-forense de las lesiones de acuerdo al agente vulnerable y la métrica del daño, determina participaciones de más de un sujeto en la comisión de una ilícito, determina lesiones premortem y postmortem, ocasionadas por seres humanos y fauna antropófaga, que es de una increíble importancia, establece el ordenamiento de las lesiones inferidas por diferentes agentes externos, determina el período agónico y determina traumatismos en segmentos corporales de etiología laboral

DECIMA SEGUNDA.- Es de suma importancia la fundamentación o comprobación de las conclusiones diagnósticas plasmadas en los dictámenes de necropsias. Los errores que se han hecho costumbre han sido la aceptación de los dictámenes de autopsias sin la debida fundamentación refiriéndose a la carencia del seguimiento de autopsia el cual consiste en la presencia del Ministerio Público, Policía Judicial, Peritos Fotógrafos y Criminalista, esto para efectos del buen conocimiento que estos tengan del caso a investigar obtenidos del cadáver, contar con un registro gráfico de las lesiones y evidencias en el cadáver para su posterior análisis y utilización conforme a Derecho.

Además, proporciona elementos indirectos para el dolo y la culpa, contribuye un medio de prueba en la investigación judicial en la Averiguación Previa, comprueba o descarta veracidad de las declaraciones de los testigos y de los probables responsables ante las autoridades judiciales y establece agravantes, atenuantes y excluyentes de responsabilidad.

DECIMA TERCERA.- La confesión "voluntaria" de un probable responsable ya no es la forma fácil de resolver cuestiones relacionadas con homicidios. Cada vez en mayor proporción esas cuestiones son objeto de estudio de las ciencias y disciplinas Forenses y de su comprobación científica.

DECIMA CUARTA.-El valor probatorio de los testigos a disminuido y esto debido a que está comprobado psicológicamente que el estado emocional del observador afectará la exactitud de su observación hasta cierto grado y las situaciones dramáticas tenderán a aumentar su estado emocional y por lo tanto, la exactitud disminuye. La naturaleza misma de la situación emocional hace mucho más difícil la percepción exacta.

DECIMA QUINTA.- Es de gran utilidad, tanto para el Ministerio Público como para el Juez, un dictamen en Psiquiatría Forense tanto del probable responsable como de la víctima en la práctica desgraciadamente no se lleva a cabo con frecuencia; así el juez podría conocer desde un principio la situación en la que se encuentra el responsable y entonces darle un trato correspondiente.

DECIMA SEXTA.- Gracias a ciencias y disciplinas tales como, la Criminología, Dactiloscopia, aunada al retrato hablado y el Profile, la Balística Forense, la Grafoscopia, la Fotografía Forense, la Odontología Forense, la Antropología Forense, la Química Forense en su generalidad, la Genética Forense- DNA y muchas otras más, que se utilizan para la investigación de un homicidio es posible hoy en día, tener casi la plena certeza de las investigaciones y de sus resultados.

DECIMA SEPTIMA. -Una Procuración de Justicia con profundo sentido humano exige el auxilio de una aplicación Criminalística altamente calificada que garantice el descubrimiento de la verdad histórica de los hechos, uno de los primeros y más fundamentales pasos en el proceso de impartición de justicia.

DECIMA OCTAVA. - Para cultivar la Criminológica en la forma indicada, se requieren dos elementos absolutamente imprescindibles: por una parte, laboratorios modernamente equipados y por la otra, hombres con una profunda capacitación y vocación de servicio a la comunidad, y a la investigación científica de los delitos.

DECIMA NOVENA.-Es necesario realizar cursos de especialización para crear una nueva generación de investigadores que dirijan en la práctica las acciones encaminadas a descubrir la verdad de los hechos y desterrar abogados tramitadores que se han perdido en el cúmulo de trabajo que se presenta

VIGESIMA.- La reglamentación de la Criminalística como una necesidad en la investigación del delito de homicidio llevará a obtener mejores resultados en las investigaciones correspondientes.

VIGESIMA PRIMERA.- El principal propósito del sistema de Procuración de Justicia es la promoción y el mantenimiento de la seguridad, se requiere por supuesto, la pronta averiguación y persecución de los delitos, pero también el respeto de la legalidad y la preservación de la confianza pública.

“Sea pues la Criminalística un instrumento útil para el triunfo de la verdad en el proceso penal y para el bien de la Justicia en México.”

BIBLIOGRAFIA

- ACUÑA E. ERNESTO**, Odontología Legal, A.D.M. Volumen XXXI, México, 1984.
- BACIGALUPO ENRIQUE**, Manual de Derecho Penal, 3ª Edición, Editorial Témis, Bogotá, Colombia. 1989.
- BARRITA LOPEZ FERNANDO**, La Averiguación Previa, Ensayo Dogmático 2a. Edición Aumentada Editorial Porrúa México, 1993.
- BASILE ALEJANDRO**, Fundamentos de Medicina Legal Editorial El Ateneo, Buenos Aires, Argentina. 1989.
- BERNAL PINZON JESUS**, El Homicidio, 1ª Edición, Editorial Temis Bogota Colombia 1971
- BONNET E.**, Medicina Legal 2a. Edición, López Libreros, Editores. Argentina, 1988.
- CARRILLO JUAN I.**, Balística Forense y Prueba Pericial Para la Detección de Manchas de Pólvora en el Proceso Criminal, 1ª Edición, Editorial Carrillo Hermanos. Guadalajara, México, 1989.
- CASTELLANOS FERNANDO**, Lineamientos Elementales de Derecho Penal, Editorial Porrúa, México, 1993.
- CECCALDI, P.F.** La Criminología Oikos-tau, S.A. Barcelona, España. 1989.
- CIRNES ZUÑIGA SERGIO H.**, Diccionario Jurídico Criminalística y Ciencias Forenses Oxford University Press Harla México 1997 Vol. VI.
- COWGER JAMES C.**, Friction Ridge Skin Comparison and Identification of Fingerprints CRC Press Boca Raton, Florida, 1993.
- COWGER JAMES C.** History of Forensic Pathology and Related Laboratory Sciences Legal Investigation of Death, Springfield Massachusetts, 1992
- DEICHMAN, W.B. Y GERARDE H.W.**, Toxicology of Drugs and Chemicals Pro Bon Editions, New York, NY. 1987.
- DI MAIO VINCENT**, Gunshot Wounds Ballistics and Forensic Techniques, Practical Aspects of Firearms CRC Press Boca Raton, Florida. 1994.
- DI MAIO DOMINICK**, Forensic Pathology CRC Press Boca Raton, Florida. 1993.
- ECKERT WILLIAM AND STUART H. JAMES** Introduction Forensic Sciences CRC Press Boca Raton, Florida. 1992.
- ECKERT WILLIAM AND STUART H. JAMES**, Evidence at Crime Scenes Interpretation of Bloodstains CRC Press Boca Raton, Florida. 1992.
- FARLEY MARK A. AND HARRINGTON JAMES J.** Forensic DNA Technology CRC Press Boca Raton, Florida. 1994.

- FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION FBI** Law Enforcement Bulletin, United States Department of Justice Washington, D.C. July, 1993.
- FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION FBI** Law Enforcement Bulletin United States Department of Justice Washington, D.C. October, 1993.
- FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION FBI** Law Enforcement Bulletin United States Department of Justice Washington, D.C. January, 1993.
- FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION FBI** Law Enforcement Bulletin United States Department of Justice Washington, D.C. November, 1993.
- FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION** Firearms Instruction and Ballistics **FBI National Academy**, United States Department of Justice Quantico, Virginia. 1994.
- FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION** Forensic Sciences **FBI National Academy** United States Department of Justice Quantico, Virginia. 1994.
- FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION** Homicide Investigation **FBI National Academy** United States Department of Justice Quantico, Virginia. 1994.
- FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION** Violent Crimes **FBI National Academy** United States Department of Justice Quantico, Virginia. 1994.
- FISHER BARRY** Techniques of Crime Scene Investigation Fifteenth Edition CRC Press Boca Raton, Florida. 1992.
- FISHER, R.S.** History of Forensic Pathology and Related Laboratory Sciences Legal Investigation of Death CRC. Press Springfield, Massachusetts. 1992.
- FRANCO DE AMBRIZ MARTHA** Hematología Forense, 2ª Edición, Editorial Porrúa México, 1991.
- GEBERTH VERNON J.** Practical Homicide Investigation Tactics, Procedures and Forensic Techniques CRC Press Boca Raton, Florida. 1992.
- GERBER CHARLES S.** The Pathology of Homicide CRC. Press. Springfield, Massachusetts. 1984.
- JIMENEZ NAVARRO RAUL** Materia de Toxicología Forense, 1ª Edición Editorial Porrúa México, 1980.
- KAYE, S.** The Toxicologist in Investigation of Violent Deaths Warco Editors Wichita, Kansas. 1990.
- LE MOYNE SNYDER** Investigación de Homicidios, 7ª Reimpresión Editorial Limusa México, 1991.
- LUNTZ LESTER** Historia de la Odontología Forense Editorial La Argentina, Buenos Aires, Argentina. 1986.

- MEZGER EDMUND** 2ª Edición Derecho Penal Cárdenas Editor y Distribuidor México, 1992.
- MORENO GONZALEZ RAFAEL**, Balística Forense, 9ª Edición Editorial Porrúa México, 1997.
- MORENO GONZALEZ RAFAEL** Introducción a la Criminalística, 8ª Edición, Editorial Porrúa México, 1997
- MORENO GONZALEZ RAFAEL** Reflexiones de un Criminalista Criminalística, Criminología y Medicina Forense Cuadernos del INACIPE (Instituto Nacional de Ciencias Penales) México, 1990.
- MORENO GONZALEZ RAFAEL**, Técnica de la Prueba Pericial en Materia Penal, 1ª Edición , Editorial Botas, México,1973.
- O' HARA Ch. E** Fundamentals of Criminal Investigation Charles C. Thomas U.S.A 1980
- O' HARA & Osterburg** An Introduction to Criminalistics Ther Mc. Milla Co. New York 1990
- OLIVEROS SIFONTES DIMAS** Manual de Criminalística Monte Avila Editores Caracas, Venezuela. 1973.
- OSORIO Y NIETO CESAR AUGUSTO** La Averiguación Previa, 9ª Edición, Editorial Porrúa ,México, 1998.
- PAVON VASCONCELOS FRANCISCO**, Lecciones de Derecho Penal parte especial, 3ª edición, Editorial Porrúa México 1976.
- PETERSON JOSEPH L.**, Forensic Evidence and The Police: The Effects of Scientific Evidence on Criminal Investigations U.S. Government Editions Washington, D.C. October, 1992.
- PORTE PETIT CANDAUP CELESTINO**, Dogmática sobre los Delitos Contra la Vida y La Salud Personal 10ª Edición, Editorial Porrúa México, 1994.
- QUIROZ CUARON ALFONSO** Medicina Forense, 8ª Edición , Editorial Porrúa México, 1996.
- REALS W.** Forensic Pathology Pro Bon Editions New York, NY. 1991.
- REDSICKER R.** The Practical Methology of Forensic Photography CRC Press Boca Raton, Florida. 1992.
- RODRIGUEZ MANZANERA LUIS** Criminología, 12ª Edición ,Editorial Porrúa México, 1997.
- SIMONIN CAMILLE** Medicina Legal Y Judicial 2ª Edición de la Traducción de la Edición Francesa , Editorial Jims Barcelona, España. 1990.
- SIMPSON K.** Medicina Forense Editorial La Española España, 1988.

URIBE CUALLA GUILLERMO Medicina Legal Toxicológica y Psiquiatría Forense Editorial Témis Bogotá, Colombia. 1991.

W.B. SAUNDERS COMPANY Forensic Medicine a Study in Trauma and Environmental Hazards Volume II Physical Traums Philadelphia P.A. 1987

Zubiri Xavier, Naturaleza, Historia, Dios, 6ª Edición , Editorial Nacional, Madrid España 1974.

LEGISLACION

Código Federal de Procedimientos Penales, Editorial Porrúa, México, 1994.

Código de Organización, Competencia y Procedimientos Penales de 1929, Editorial El Regional , México, 1972.

Código de Procedimientos Penales de 1931, Editorial El Regional, México, 1972.

Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, Leyes que debe conocer el Ciudadano, Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, Producción: Unidad de Comunicación Social, México, 1994.

Código Penal para el Distrito Federal en Materia de Fuero Común, y para toda la República en Materia de Fuero Federal Leyes que debe conocer el Ciudadano Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, Producción: Unidad de Comunicación Social México, 1994.

Código Penal para el Distrito Federal, en Materia de Fuero Común, y para toda la República en Materia Federal Editorial Porrúa México.1997

Ley General de Salud, Editorial Porrúa, México, 1993.

Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del distrito Federal

Acuerdo A/004/90 de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal.

PAGINAS EN INTERNET

<http://serpiente.dgsca.unam.mx/serv/nacional/1997/mar97/03mar9703ec271.html>.

<http://www.FBI.gov/>.

<http://www.fbi.gov/lab/report/labhome.htm>.

<http://www2.lahora.com.ec/paginas/rjud211.htm>.

<http://www.conozcamas.ci/feb-1998/art02.htm>