

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES

**INEFICACIA DE LA PRUEBA DE LA PARAFINA  
Y TECNICAS MODERNAS QUE PUEDEN SUSTITUIRLA**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva,  
de la  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

POR

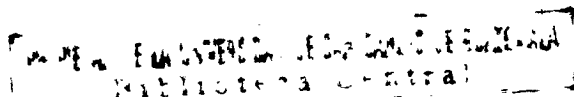
**ERVIN GABRIEL GOMEZ MENDEZ**

Previo a optar al Grado Académico de

**LICENCIADO EN CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES**

Y a los Títulos de

**ABOGADO Y NOTARIO**



Guatemala, Abril de 1993

DL  
04  
T(2856)

**JUNTA DIRECTIVA  
DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO	Lic. Juan Francisco Flores Juárez
VOCAL I	Lic. Manuel Vicente Roca Menéndez
VOCAL II	Lic. José Francisco De Mata Vela
VOCAL III	Lic. Roosevelt Guevara Padilla
VOCAL IV	Br. Erick Fernando Rosales Orizábal
VOCAL V	Br. Fredy Armando López Folgar
SECRETARIO	Lic. Carlos Humberto Mancio Betancourt

**TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN  
TECNICO PROFESIONAL**

DECANO (en funciones)	Lic. Oscar Humberto Bolaños Parada
EXAMINADOR	Lic. Astrid Morales de Morales
EXAMINADOR	Lic. Rosa María Ramírez Soto
EXAMINADOR	Lic. Ricardo Ambrosio Díaz Díaz
SECRETARIO	Lic. Oswaldo Aguilar Rivera

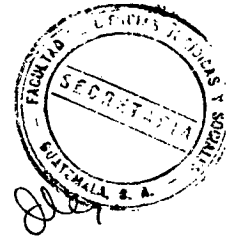
**NOTA:** "Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas en la tesis". (Artículo 25 del Reglamento para los Exámenes Técnico Profesionales de Abogacía y Notariado y Público de Tesis).

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
JURIDICAS Y SOCIALES

Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica



1099-93

Marzo 17, 1993.

FACULTAD DE CIENCIAS  
JURIDICAS Y SOCIALES  
**SECRETARIA**

18 MAR. 1993

**RECIBIDO**

Horas \_\_\_\_\_ Minutos \_\_\_\_\_  
OFICIAL \_\_\_\_\_

Licenciado:  
Juan Francisco Flores Juárez  
Decano Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
Su Despacho.

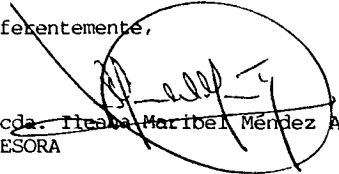
Señor Decano:

Atenta y respetuosamente me dirijo a usted, en atención al nombramiento de Consejera de Tesis del Bachiller ERVIN GABRIEL GOMEZ MENDEZ, quien elaboró el trabajo titulado: "INEFICACIA DE LA PRUEBA DE LA PARAFINA Y TECNICAS MODERNAS QUE PUEDEN SUSTITUIRLA". Y en relación al mismo, me permito OPINAR:

Que se realizaron algunas adiciones al plan de tesis presentado originalmente; que el trabajo fue elaborado en forma profunda, con seriedad y tomándose en consideración los aspectos eminentemente técnico-criminalísticos que el mismo implica, agregando además, que constituye una valiosa fuente de información por lo que, considero que reúne los requisitos exigidos por el Reglamento de Exámenes Técnico Profesionales y Público de Tesis, pudiendo ser discutido para su aprobación, salvo opinión contraria del señor Revisor.

Sin otro particular, me suscribo del señor Decano,

Deferentemente,

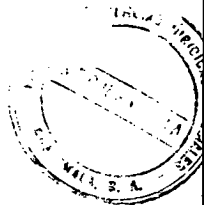
  
Licda. Itz'abal Maribel Méndez Alvarado  
ASESORA

REPUBLICA DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
JURIDICAS Y SOCIALES

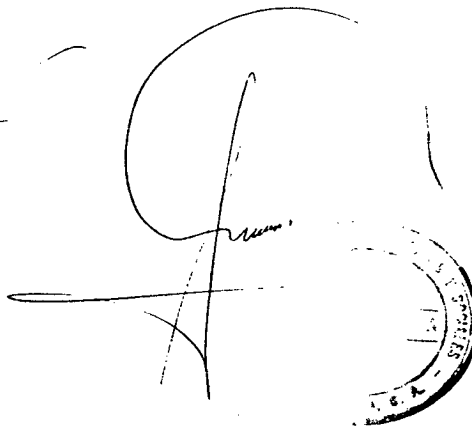
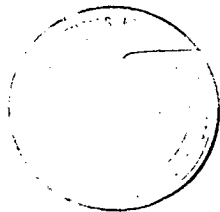
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES;  
Guatemala, marzo dieciocho, de mil novecientos noventitres.

Atentamente pase al Licenciado CIPRIANO FRANCISCO SOTO TOBAR,  
para que proceda a revisar el trabajo de tesis del Bachiller  
ERVIN GABRIEL GOMEZ MENDEZ y en su oportunidad emita el dic-  
tamen correspondiente. -----

Handwritten signature or initials.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
JURÍDICAS Y SOCIALES

Campus Universitario, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica



11-27-93

Marzo 26, 1993.

FACULTAD DE CIENCIAS  
JURÍDICAS Y SOCIALES  
SECRETARÍA

RECEBIDO  
REVISOR  
HORA: 16:20  
OFICIAL

Licenciado:

Juan Francisco Flores Juárez  
Decano Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
Su Despacho.

Señor Decano:

Atentamente me dirijo a usted, con el objeto de manifestarle que en cumplimiento de la resolución emanada por ese Decanato, procedí a revisar el trabajo de tesis del Bachiller ERVIN GABRIEL GOMEZ MENDEZ, denominado "INEFICACIA DE LA PRUEBA DE LA PARAFINA Y TECNICAS MODERNAS QUE PUEDEN SUSTITUIRLA".

El trabajo de tesis tiene importancia en cuanto que el autor hace un análisis del método de la parafina, que ha caído en desuso, por otros más técnicos que permiten con mayor veracidad determinar si una persona ha disparado un arma de fuego; además constituye un medio de investigación trascendental de cualquier proceso, especialmente en aquellos delitos en que se utiliza un arma de fuego con el propósito de afectar fundamentalmente la integridad o la vida de una persona.

Las conclusiones a mi juicio, son congruentes con el trabajo de tesis, por lo que opino puede ser aceptada para su discusión y aprobación en el Examen Público de Tesis.

Sin otro particular, me suscribo

Deferentemente

Lic. Cipriano Francisco Soto Tobar  
REVISOR

CFST/scgf

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
JURIDICAS Y SOCIALES

Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES;  
Guatemala, marzo veintinueve, de mil novecientos noventi-  
tres. -----

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la  
impresión del trabajo de tesis del Bachiller ERVIN GABRIEL  
GOMEZ MENDEZ intitulado "INEFICACIA DE LA PRUEBA DE LA PARA  
FINA Y TECNICAS MODERNAS QUE PUEDEN SUSTITUIRLA". Artículo  
22 del Reglamento para Exámenes Técnico Profesionales y Pú-  
blico de Tesis. -----



## DEDICATORIA:

### **A DIOS:**

Ser supremo creador de la vida y el universo, por iluminar mi vida guiándome por el camino correcto y llevándome hasta alcanzar metas importantes en mi vida.-

### **A LA VIGEN MARIA:**

Por todo el amor y el apoyo espiritual que de ella he recibido durante mi vida.-

### **A MIS PADRES:**

Nelly Olanda Méndez Contreras de Gómez y Mauro Humberto Gómez Soria, por todos sus ejemplos, su comprensión, su amor y su gran apoyo; y en cuyas manos entrego mi triunfo.-

### **A MI NOVIA:**

Ingrid Luissette Ramirez De Dios, por todo el amor y comprensión que en ella he encontrado en todo momento.-

### **A MIS HERMANOS:**

Como un regalo de mi parte, en este día tan especial de mi vida.-

### **A MI FAMILIA:**

Por el gran apoyo que de ellos he recibido.-

### **A MIS AMIGOS:**

Quienes de una u otra forma han coadyuvado a solventar momentos difíciles, brindándome su apoyo moral. Especialmente a: Roberto Sanchez Ruiz y Victor Eduardo García Rivera.-

### **A MI ALMA MATER:**

La gloriosa y tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala, especialmente a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, por el honor de asistir a sus aulas.-

# I N D I C E

Página

## INTRODUCCION

### CAPITULO I.

#### ASPECTOS FUNDAMENTALES

#### 1. ANALISIS DE SEMEJANZAS, DIFERENCIAS Y RELACIONES ENTRE LA CRIMINOLOGIA, LA CRIMINALISTICA Y CIENCIAS AFINES.

1.1. Qué es la Criminología	1
1.2. Qué es la Criminalística	2
1.3. Semejanza entre la Criminología y la Criminalística	3
1.4. Diferencia entre la Criminología y la Criminalística	5
1.5. Relación de necesidad de la utilización, tanto de la criminología como de la criminalística en el desarrollo del Proceso Penal	6
1.6. Qué es la Dactiloscopia	7
1.7. Qué es la Balística	9
1.7.1. Régimen Jurídico	11
1.7.2. Contenido y Objeto General	12
1.7.3. Balística del Arma	13
1.7.4. Características e importancia del rayado del arma	13
1.7.5. Balística del Espacio	14
1.7.5.1. El tatuaje	14

#### 2. ANTECEDENTES HISTORICOS DE LAS PRUEBAS UTILIZADAS PARA DETERMINAR SI UNA PERSONA HA DISPARADO CON ARMA DE FUEGO

2.1. Origen del Método de la Prueba de la Parafina	16
2.2. Acerca de la prueba del Rodizonato de Sodio	



2.2.1. Preparación del "Rayado de Lunge"	17
2.3. Acerca de la Prueba de Walker	18
2.4. Acerca de la Prueba de Espectofotometría de Absorción Atómica sin Flama	18
<b>3. LA COLABORACION MEDICO-JUDICIAL EN EL PROCESO PENAL GUATEMALTECO</b>	
3.1. Regulación Legal de la colaboración médico-judicial	19
3.2. Los Servicios Periciales	21
3.2.1. Objetivos Generales	22
3.2.2. Objetivos Específicos	23
3.3. Valor Probatorio del informe médico-judicial	23
3.4. Responsabilidad profesional del Médico Forense	26
3.4.1. Responsabilidad Moral	27
3.4.2. Responsabilidad Legal	27
3.4.3. Responsabilidad Penal	27
3.4.4. Responsabilidad Civil	27
3.5. Importancia del informe Médico Legal	28

## CAPITULO II.

### **LA PRUEBA DE LA PARAFINA**

#### **1. CONCEPTOS**

1.1. Prueba de la Parafina (Dermonitratos)	31
1.2. Prueba del Rodizonato de Sodio	34
1.3. Prueba de Walker	36
1.4. Prueba de Espectofotometría de Absorción Atómica sin flama	38

#### **2. METODO DE LA PRUEBA DE LA PARAFINA**

2.1. Su regulación legal	39
2.2. Realización de la Prueba, equipo necesario para llevarla a cabo	41
2.2.1. Preparación del "Reactivo de Lunge"	48
2.3. Algunas críticas a esta prueba	48

## CAPITULO III.

### TECNICAS ACTUALES

1. NUEVAS TECNICAS PARA DETERMINAR SI SE HA DISPARADO ARMA DE FUEGO:	53
1.1. Técnica del Rodizonato de Sodio	54
1.1.1. Realización de la Prueba y equipo necesario para llevarla a cabo	55
1.2. Técnica de Walker	58
1.3. Técnica de Espectrofotometría de Absorción Atómica sin Flama	60
1.3.1. Interpretación de los resultados de los probables residuos de disparo de arma de fuego al realizar la prueba de la espectrofotometría de absorción atómica sin flama	63
1.3.2. Interpretación de los casos en que existe ausencia de partículas de disparo de arma de fuego, o cantidades elevadas de bario, plomo y antimonio en las manos del sospechoso	65
2. PROPUESTA DE REFORMA LEGAL	
2.1. Nuevo Código Procesal Penal	67
2.2. Elaboración de un Acuerdo Gubernativo	71

### ANEXO

A) Equipo necesario para la realización de la Prueba de la Parafina	75
B) Equipo necesario para la realización de la Prueba de Espectrofotometría de Absorción Atómica sin flama	76
C) Parte de la mano que resulta maculada (impregnada) al realizar un disparo con arma	

de fuego	76
D) Publicación realizada en el Diario Siglo XXI el día 18 de marzo del presente año.	77
<b>CONCLUSIONES</b>	79
<b>RECOMENDACIONES</b>	83
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	85

## INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación, persigue realizar un análisis con relación a la ineficacia de la denominada Prueba de la Parafina, en virtud que durante los últimos años, ha sido sumamente notoria la falta de eficacia y de confiabilidad de la misma, al punto que los órganos jurisdiccionales generalmente la desechan como medio de prueba al momento de dictar sentencia.

Inicio el presente trabajo haciendo una relación doctrinaria de las ciencias que guardan alguna relación con esta prueba, de los efectos; la finalidad que ella persigue, su vinculación con las armas de fuego a nivel general y con el informe médico-legal, que deben rendir los expertos después del reconocimiento, y que será el que sirva de base a los jueces para valorar dicho medio de prueba, dentro del proceso respectivo.

Además, se realiza un análisis con relación a las últimas técnicas desarrolladas como sustituto para esta prueba a nivel internacional; entrando en un primer término a conceptualizarlos y a hacer una corta relación histórica de las pruebas efectuó un análisis de cada una de ellas, y del equipo necesario para su realización; la parte final del trabajo contiene una crítica en la que establezco las ventajas y/o las desventajas que cada una de estas presentan.

Dentro del contenido del presente trabajo también se realiza un análisis de las normas legales que actualmente regulan esta materia, y, de cómo se encuentra regulado en el nuevo Código Procesal Penal que estará vigente próximamente. Agrego asimismo, un proyecto de Acuerdo Ministerial, para llenar de esta forma la laguna de ley existente, en virtud de que considero necesario legislar en una forma más concreta el tipo de prueba que debe aplicarse para determinar si una persona ha disparado o no un arma de fuego.

Con base en lo anteriormente considerado, es mi afán de dejar un estudio somero de lo que significa este importante medio de prueba, que en nuestro país necesita ser sustituido, en virtud de que en la práctica ha quedado demostrada su inoperancia, afirmación que se encuentra suficientemente sustentada y comprobada a nivel doctrinario y científico, motivo por el cual la misma debe ser definitivamente sustituida, por la Prueba de Espectrofotometría de Absorción Atómica sin Flama que realmente llena el cometido que con esta se busca.

## CAPITULO I

### ASPECTOS FUNDAMENTALES

#### 1. ANALISIS DE SEMEJANZAS, DIFERENCIAS Y RELACIONES ENTRE LA CRIMINOLOGIA, CRIMINALISTICA Y CIENCIAS AFINES.

1.1. QUE ES LA CRIMINOLOGIA: Etimológicamente se deriva del latin "Criminis" que significa: crimen, y del griego "logos" que significa tratado, por lo que se entiende como "Tratado del Crimen". (1) El uso del término criminología se debe al antropólogo francés Pablo Topinard (1830-1911), al designar la disciplina creada por el doctor César Lombroso cuando publicó en 1876, en Turín su obra "EL HOMBRE DELINCUENTE". La disciplina fundada por el médico forense de Turín originalmente la llamó, con toda propiedad, de acuerdo con el ambiente científico del momento, "Antropología Criminal".

El criminólogo Quiroz Quarón la define como: la ciencia que se ocupa de estudiar al delincuente en todos sus aspectos, expresando que son tres ciencias las constitutivas: la ciencia del delito o sea el Derecho Penal; la ciencia del

---

(1) De León Velasco Héctor Anibal, De Mata Vela José Francisco; "Curso de Derecho Penal Guatemalteco", Parte General y Especial; Cuarta edición; pág. 44

Delincuente, llamada Criminología y la ciencia de la pena, llamada Penología; y es uno de los pocos autores que establece la diferencia entre CRIMINOLOGIA Y CRIMINALOGIA, aclarando que criminología es singular y se refiere al estudio del delito en particular: y, criminalogías es plural y se refiere a todo este conjunto de disciplinas. (2)

En América anglosajona, para el autor Sutherland, "La Criminología es un conjunto de conocimientos relativos al delito como fenómeno social. Incluye el proceso de formación de las leyes, los motivos que llevan al individuo a ir contra ellos y las reacciones a dichas infracciones. Siendo el fin de la criminología el desarrollo de los principios generales controlados y de otras clases de conocimientos relativo al proceso jurídico, al delito y al tratamiento" (3)

1.2. QUE ES CRIMINALISTICA: Para el Doctor Rafael Moreno González, es "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 su auxilio a los órganos encargados de administrar justicia, su existencia para reconstruirlo, o bien señalar y precisar la intervención de uno o varios sujetos del

-----  
(2) Rodríguez Manzanera, Luis; "Criminología"; segunda edición; pág. 81.

(3) Quiróz Quarón, Alfonso; "Medicina Forense"; Segunda Edición; pág. 1017.

mismo. (4)

La Criminalística es ciencia, en tanto que está constituida por un conjunto sistematizado de conocimientos ciertos, debidamente razonados, y es arte en cuanto que la constituye, a la vez un conjunto de reglas. En otras palabras: La Criminalística en cuanto prescribe reglas, es arte; en cuanto señala la razón de las mismas, es ciencia.

Por lo que ésta tiene por objeto reconstruir los delitos e identificar a sus autores, y además se distingue por ser multidisciplinaria, es decir, su cuerpo de conocimientos está nutrido por varias ciencias entre las que sobresalen la Biología, la Física y la Química.

### 1.3. SEMEJANZA ENTRE LA CRIMINOLOGIA Y LA CRIMINALISTICA:

PRIMERA: Ambas tienen el mismo origen. Esta es su principal semejanza, ya que ambas disciplinas nacen de la medicina legal, que tomó vida en el siglo XVII, a partir de la intervención formal de los médicos en los procedimientos judiciales. Haciéndose también manifiesta ésta, por el hecho de que fueron médicos Forenses los que les dieron vida;

SEGUNDA: Ambas son disciplinas fácticas. Al análisis de la  
-----  
(4) Moreno González, Rafael; Manual de Introducción a la Criminalística; pág. 22



diferencia existente entre las llamadas Ciencias Formales cuyos objetos son ideales, su método es la deducción, y las Ciencias Fácticas que son materiales y cuyo método es la observación y la experimentación, o sea, las que estudian ideas y las que estudian hechos. 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.

TERCERA: Ambas son Ciencias Empíricas: Considerando que se califica de empírica a una ciencia cuando logra los conocimientos que la integran a través experiencia. Estas, como ciencias fácticas, son necesariamente empíricas en el sentido de que la comprobación de sus hipótesis involucra la experiencia, aunque no necesariamente experimental;

CUARTA: Ambas tienen el mismo objeto material de estudio: El objeto material de la ciencia, en general es la cosa, el contenido, el tema (o materia) que trata dicha ciencia. En el presente caso, una misma realidad, la de los actos humanos, es objeto material de dos ciencias; ya del objeto criminal, o sea la comisión de hechos delictivos, es a la vez objeto material de ambas ciencias, por ser su campo específico de estudio.

QUINTA: 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; mientras que con la criminalística sucede algo muy semejante.

#### 1.4. DIFERENCIAS ENTRE LA CRIMINOLOGIA Y LA CRIMINALISTICA:

PRIMERA: Ambas tienen diferente objeto formal de estudio: Ambas ciencias coinciden en su objeto material, pero difieren en el objeto formal, a saber, o sea anterior a la comisión del delito; ya que la criminología se ocupa de su aspecto causal-explicativo; y la criminalística, de sus aspectos reconstructivos e identificativos, o sea, después del suceso antijurídico.

SEGUNDA: A ambas las integran conocimientos de ciencias diferentes: Ya que la Criminología está constituida fundamentalmente por conocimientos de ciencias culturales, como: sociología, antropología, psicología, entre las más importantes. Por su parte, los conocimientos fundamentales que integran la criminalística corresponden a ciencias naturales como son: la química, la física y la biología.

Se puede finalizar diciendo que éstas, son dos ciencias diferentes, con límites fronterizos bien definidos; que son de ciencias autónomas, que tienen contactos en diversas

zonas y que se prestan reciproca influencia en beneficio de la elevada misión de administrar justicia.

1.5. RELACION Y NECESIDAD DE LA UTILIZACION, TANTO DE LA CRIMINOLOGIA, COMO DE LA CRIMINALISTICA EN EL DESARROLLO DEL PROCESO PENAL.

La criminología y la criminalística son dos ciencias de gran ayuda dentro del desarrollo del proceso penal guatemalteco, ya que la primera se ocupa del estudio del delincuente en todos sus aspectos, analizando al delito como un fenómeno social y buscando las causas que llevaron a la comisión del hecho delictivo, mientras que la segunda tiene por objeto reconstruir los delitos e identificar a sus autores.

En el desarrollo del proceso penal, lo que se busca principalmente, es identificar a los autores de la comisión de un delito, para que carguen con su responsabilidad a través de la aplicación de una pena (sea esta de eliminación privativa de libertad o pecuniaria); sin embargo, se constituye como un hecho de gran relevancia la determinación de las causas que llevaron a una persona a la comisión de un hecho delictivo, puesto que puede constituirse en un elemento atenuante o agravante de la responsabilidad penal del delincuente; por lo que estas dos ciencias son de gran ayuda, para que las personas encargadas de la administración de justicia, constituyéndose en un bastión que necesariamente éstos deben utilizar. De ahí

deviene el hecho de que cada vez revista una mayor importancia tanto su aplicación como su desarrollo para poder ser aún más eficaces. Señalo además, que en nuestro país no se le ha dado la importancia debida a su estudio y aplicación, y por ello su desarrollo es mínimo, en detrimento de la actividad jurisdiccional.

1.6. QUE ES LA DACTILOSCOPIA: Se deriva del griego dáktilos= dedo y skopein = examen, y es el estudio de los dactilogramas, o sea la impresión o reproducción gráfica de los dibujos o líneas que tiene la piel de la extremidad de los dedos de las manos con el objeto de identificar a los individuos.

Se le define como la ciencia que estudia las huellas digitales, cada uno de los diseños o patrones que se encuentran en la falange final de los dedos (yema de los dedos), que se imprime al contacto con cualquier superficie y la clasificación de los mismos, con el fin primordial de lograr la identificación de las personas.

El diseño o dibujo es el patrón que está formado por el depósito de una serie de gotitas de sudor que reproducen fiel y exactamente las crestas y los surcos que se encuentran en la falange digital y además se ocupa de su clasificación. Huellas = rastro, señal, dibujo impresión dactilar; y digital o dígitos = dedos ( Dactiloscopía dígito significa: "dedo").

Características especiales de las Huellas: millones de huellas digitales pueden tener el mismo patrón, pero en el mundo NO se han encontrado dos que sean exactamente iguales.

Los puntos característicos, son aquellos detalles que se encuentran en las crestas de los patrones que se usan para comparar e identificar las huellas dactilares. Tenemos que los principales sistemas de identificación dactilares son los siguientes:

A) Sistema de Bertillón: Descubierta por el Médico Francés Alfonso Bertillón. Se trataba de un registro antropométrico minucioso, consistente en: medidas de cráneos, talla, estatura y otros relacionados. Fue usado antiguamente como medio de identificación.

B) Sistema Vucetish: Fue descubierta por Juan Vucetish, y ha sido utilizado en América Latina como método de investigación. Bajo ese sistema el sistema de procedimiento de clasificación y archivo, así como los nombres de los patrones de huellas digitales varían.

C) Sistema Henry. Fue descubierta en 1901 por el Criminólogo inglés, Henry, quien ideó un sistema de huellas digitales, y fue introducido con el fin de lograr la identificación de personas, el cual en su clasificación por extensiones, cuenta

con la llamada División Mayor, siendo actualmente el más utilizado.

En Guatemala, se instauró el sistema de identificación por medio de la dactiloscopia, el día 5 de diciembre de 1992. Por el sistema Vucetish, y como en casi todo el resto de América Latina en nuestro país se usó como único sistema de clasificación hasta el año de 1969. Con posterioridad a esto se han empezado a usar también en forma indistinta los otros dos sistemas antes relacionados.

Actualmente, en nuestro país, además de realizarse una clasificación e identificación en la tarjeta de cada persona, constan los datos sobre la reseña histórica de la persona, con todas sus características principales de interés del investigador, por lo que podemos afirmar que el sistema que utilizamos es un SISTEMA MIXTO.

1.7. QUE ES LA BALISTICA: El Diccionario de Guillermo Cabanellas refiere en términos generales: "La balística es el arte y la ciencia de calcular el alcance y la dirección de los proyectiles". En términos forenses, tiene suma importancia, dentro del procedimiento penal en las peritaciones de homicidios o lesiones provocadas por armas de fuego, como pistolas, revólveres, fusiles y otras.

Considero oportuno referirme también al término BALA, como elemento fundamental de la balística y así se tiene, que es el proyectil, de plomo o hierro destinado a las armas de fuego, más en especial el de los fusiles, pistolas, revólveres, ametralladoras y armas automáticas similares; precisamente la variedad de las balas y la permanencia de algunos efectos de la pólvora en las armas que se disparan, permiten la realización de valiosas peritaciones balísticas en los delitos de lesiones y homicidios.

La Balística es en forma general una disciplina que trata sobre el alcance y dirección de los proyectiles; sobre el estudio de las ojivas, vainas, armas para determinar su calibre, la marca, la nacionalidad, funcionamiento, fabricación, así como determinación de distancias de disparo previo examen de las heridas producidas por los proyectiles en ropas y en la víctima u objetos en donde haya impactado.

Para su análisis se usan Manómetros, para medir las presiones internas: Cronógrafos, para comprobar velocidades; Polígonos o campos especiales, blancos e instalaciones para el manejo y observación de estos. Antiguamente a ésta se le clasificaba en: Neurobalística y Pirobalística. (5)

-----  
(5). Padilla Lara, Oscar Rafael; "Derecho Criminológico y su relación con el Derecho Penal y Derecho Penitenciario"; Primera Edición; Pág. 56

Tanto en la Balística como la Dactiloscopia, guardan una estrecha relación en el quehacer diario del Médico-Forense, ya que la primera, estudia el movimiento de las balas o proyectiles; y la segunda los diagramas, o sea la impresión o reproducción gráfica de los dibujos o líneas que tiene la piel de la extremidad de los dedos de las manos, con el objeto de identificar a las personas que realizaron los disparos; guardando ambas una estrecha relación con la prueba de la parafina, ya que como he indicado anteriormente, por medio de la misma se determina si una persona ha disparado un arma de fuego. Por lo que, éstas se complementan y son de gran ayuda dentro de las investigaciones, especialmente en procesos penales para determinar la culpabilidad de las personas que sean acusadas de la comisión de hechos delictivos.

1.7.1. REGIMEN JURIDICO: Todo lo relacionado con la tenencia, depósito, tráfico y portación de armas de fuego, se encontraba regulado en los artículos del 398 al 407 del Decreto 17-73 del Congreso de la República, Código Penal; los cuales quedaron derogados por el Decreto número 39-89 del Congreso de la República, Ley de Armas y Municiones, en donde se encuentra regulado en la actualidad.

El Estado a través de estas normas penales, protege especialmente al orden público y la tranquilidad social, y en



ese sentido refiere el tratadista guatemalteco de Derecho Penal Guillermo Alfonso Monzón Paz que: "Los delitos consistentes en la tenencia, tráfico, portación y depósito de armas y municiones han cobrado en los últimos tiempos una relevancia tan especial y trascendental que los estados se han visto obligados a sancionarlos de modo enérgico y riguroso. El peligro que de los mismos puede derivarse, ha provocado tremenda alarma en la sociedad y se ha pedido insistentemente al poder público sus más interesadas miras en el castigo de estas acriminaciones penales. (6) Aquí se observa cómo a nivel doctrinario se ha dado mayor importancia a estos delitos, por lo que considero que junto a este avance teórico debe ser desarrollado también el campo práctico o procesal, a través del mejoramiento y mayor desarrollo de los informes periciales y las pruebas que se realizan para poder obtener resultados óptimos, y determinar si una persona ha disparado un arma de fuego.

1.7.2. CONTENIDO Y OBJETO GENERAL DE LA BALISTICA: Como lo indiqué anteriormente, la Balística se ocupa de los fenómenos que suceden dentro de la misma arma al ser disparada.

---

(6) De León Velasco, Héctor Anibal y De Mata Vela, José Francisco; "Curso de Derecho Penal Guatemalteco"; Pág. 313.

Encontrándose dentro de las mismas, armas portátiles y las que son comunes en nuestro medio como lo son: las pistolas, revólveres, escuadras, escopetas, fusiles, ametralladoras, etc. Son precisamente estas armas y proyectiles encontrados en los lugares del delito y que son debidamente consignados a los órganos jurisdiccionales del orden penal, las que posteriormente son enviadas a los laboratorios de Balística del Gabinete de Identificación de la Policía Nacional, para su estudio y determinación de las impresiones que deja el rayado del cañón en el proyectil, las señales que el percutor marca sobre el culote del casquillo (o sea la parte trasera de este), y la carga o mezcla explosiva.

1.7.3. **BALISTICA DEL ARMA:** Se ocupa del estudio del arma propiamente dicho y los fenómenos que suceden dentro de la misma al ser disparada. En los laboratorios de criminalística se estudia el arma, las impresiones del rayado que deja el proyectil, las señales que el percutor marca sobre el casquillo o cascavillo de las balas.

1.7.4. **CARACTERISTICAS E IMPORTANCIA DEL RAYADO DEL ARMA:** Se le denomina así, según el Profesor Félix Humberto Higueros Hernández, al conjunto de compuestos de ESTRILLAS Y CAMPOS que posee ésta en el ánima del cañón, ésta puede estar de acuerdo al diseño de fábrica; con giro hacia la derecha o a la izquierda, y ser de un número de cinco a seis.

La importancia estriba en que constituye un factor indispensable para la identificación e individualización de las armas de fuego y de los proyectiles. Podría decirse que constituyen las marcas de nacimiento de estas.

1.7.5. BALISTICA DEL ESPACIO: Esta rama de la Balística comprende el estudio de la trayectoria del proyectil, sus movimientos, su velocidad, su alcance y penetración bajo las leyes a que están sometidas. Asimismo, se encarga del estudio de los efectos de tipo traumático que producen los proyectiles disparados con arma de fuego, los que se pueden resumir en: a) orificio de entrada; b) orificio de Salida; y c) trayectoria del proyectil. La importancia del estudio de estos efectos es el poder llegar a determinar el tipo de proyectil usado, la distancia a la que se hizo el disparo, si la bala rebotó después de haber realizado el impacto en algún otro material sólido, si la bala pasó a través de la ropa, y si la bala chocó contra algún hueso en su recorrido a través del cuerpo.

1.7.5.1. EL TATUAJE: Los productos de combustión después de abandonar los confines del cañón, se expanden sobre un área relativamente ancha, en forma de círculo, al dejar el cañón, alcanzando una distancia variable que va de acuerdo con el arma empleada. Sin embargo, hay que hacer una observación, y es que las armas que usan pólvora moderna no producen humo y el tatuaje es menos perceptible; no así en aquellas que usan pólvora negra que sí deja residuos.

Trato de exponer brevemente en qué consisten los dos tipos de pólvora que he mencionado con anterioridad, a efecto de poder comprender mejor las diferencias; el autor Félix Humberto Higueros Hernández, indica que pólvora: "Es el elemento activo de la explosión que transmite su fuerza viva al proyectil y su composición química varía con los distintos tipos usados; pero todas ellas producen una combustión química que genera combustión que instantáneamente produce gran cantidad de calor y de gases". Las mezclas explosivas son muy numerosas, en la práctica se hablan de dos tipos principalmente.

- a) La Pólvora Negra: Que es conocida también como: pólvora antigua, única conocida hasta la mitad del siglo pasado, y la cual al quemarse produce gases en proporción de 280 litros por kilogramo.
- b) La Pólvora Piroxidada: Que es conocida también como Pólvora Moderna. Esta fué descubierta por el investigador: Schoenbein, en el año de 1846, quien la preparó sumergiendo algodón cargado de ácido nítrico concentrado. Tiene gran velocidad de inflamación, y su combustión es tres veces mayor que la de la denominada Pólvora Negra.

**2. ANTECEDENTES HISTORICOS DE LAS PRUEBAS UTILIZADAS PARA DETERMINAR SI UNA PERSONA HA DISPARADO CON ARMA DE FUEGO:**

**2.1. ORIGEN DEL METODO DE LA PRUEBA DE LA PARAFINA.**

Fue en el año de 1902, cuando el doctor Berthe Sandford empleó por primera vez como metodo curativo la parafina fundida para tratar algunas formas de neumatismo crónico, susceptibles de mejorar con el calor. La aplicación del calor por medio de la parafina fundida, dió origen a la parafinoterapia.

La aplicación de la parafina en el campo forense y médico legal, así como policial, consiste en la utilización de esa sustancia blanca, amorfa y untosa, para captar los productos del disparo de un arma de fuego. Es de origen cubano, y se debe al químico cubano Gonzalo Iturrioz, por lo que el doctor Israel Castellanos, insigne criminalístico también cubano, es el principal defensor de esta prueba, tanto en su aplicación como en su origen.

Por lo que se afirma que esta prueba tuvo su origen en la ciudad La Habana, Cuba, en el año de 1913, siendo el doctor Gonzalo Iturrioz Benitez, el primero en utilizar la parafina como medio captatorio de los productos nitrados procedentes de la deflagración de la pólvora, aplicándola sobre

las prendas de vestir, alrededor del orificio de la entrada del proyectil, con el fin de esclarecer la distancia del disparo.

Posteriormente, en el año de 1922, fue publicado también en la ciudad de La Habana, Cuba, en la Revista "Medicina Legal de Cuba" un artículo del Doctor José A. Fernández titulado "Consideraciones sobre las manchas producidas por los disparos de arma de fuego", en el que el autor recomendó el uso de la parafina para captar los productos nitrados en la mano de la persona sospechosa de haber disparado un arma de fuego, aplicando para identificar los compuestos nitrados el reactivo de Guttman (defenilamina-sulfúrica), lo que constituyó un gran avance en la utilización de la parafina dentro de la investigación criminal a nivel Cubano y a nivel mundial. A esta prueba se le ha dado el nombre común de "Prueba de la Parafina", pero su correcta denominación debiese ser "Prueba Iturrioz Benitez", en honor a su creador.

## 2.2. ACERCA DE LA PRUEBA DEL RODIZONATO DE SODIO.

La Prueba del Rodizonato, fue creada en el laboratorio de Criminalística de Alleghany, del Estado de Pittsburg en los Estados Unidos de Norteamérica, habiendo indicado los investigadores en su oportunidad, que se trataba de un método útil como medio presuntivo en el caso de los disparos realizados con revólveres y de utilidad realmente muy limitada en los disparos hechos con pistolas. El mismo consiste

en la identificación que se hace de residuos metálicos que deja el fulminante en las manos de las personas, principalmente plomo, bario y antimonio.

### 2.3. ACERCA DE LA PRUEBA DE WALKER:

Fue en el año de 1937 que en los Estados Unidos de Norteamérica, el Policía George Schuck, quien trabajaba para el Departamento de Patrullas, lesionó al disparar su arma de fuego al señor James Keenan, ladrón de comercios. Y, durante la averiguación se planteó la siguiente cuestión: ¿A qué distancia le disparó George Schuck a James Keenan? (7) Siendo con base en este hecho, que en los Estados Unidos se dió inicio a algunas investigaciones en este campo hasta que finalmente se desarrolló esta prueba, como una alternativa para determinar cuándo en la prendas de vestir de una persona, se encuentran residuos de pólvora.

### 2.4. ACERCA DE LA PRUEBA DE ESPECTOFOTOMETRIA DE ABSORCION ATOMICA SIN FLAMA:

Esta es una de las técnicas más modernas, ya que se empezó a utilizar en el año de 1964 por los investigadores RUCH y COL, de los Estados Unidos de América. Se utilizó con el

-----  
(7). Moreno González, Rafael; "Manual de Introducción a la Criminalística"; Quinta Edición; Pág. 192

fin de identificar el bario, antimonio y plomo en las zonas más frecuentes de maculación producida por el disparo de un arma de fuego. Están basadas en la absorción de luz a diferentes longitudes de onda, las cuales son características para estos elementos de sus diferentes estados atómicos.

Constituyéndose pues, en un método rápido y de fácil operación, cuya sensibilidad es comparable con la del Método por activación de neutrones, por lo que es sumamente efectiva.

### 3. LA COLABORACION MEDICO JUDICIAL EN EL PROCESO PENAL GUATEMALTECO:

#### 3.1. REGULACION LEGAL DE LA COLABORACION MEDICO-JUDICIAL:

La base y objetivo principal del presente trabajo, sobre la "Ineficacia de la Prueba de la Parafina y las Técnicas Modernas que pueden sustituirla", en el medio nacional reviste especial importancia, toda vez que puede ser un factor determinante en la sentencia para establecer la culpabilidad y consecuente responsabilidad de uno o más sujetos, sometidos a procedimiento criminal, por delitos que se hayan cometido con armas de fuego y en donde se atente contra la integridad física y la vida de una persona. Es entonces incuestionable su importancia y el juez debe ser escrupuloso en su análisis y valoración.



En este sentido, nuestro ordenamiento Procesal Penal, Decreto número 52-73 del Congreso de la República en sus artículos 689 y 690, refiere lo siguiente: "La fuerza probatoria de los medios científicos de prueba, será estimada por el Juez de acuerdo con la naturaleza de los mismos. Si fuere necesario, podrá completar la prueba con dictámenes periciales, rendidos por expertos sobre su autenticidad y eficacia y con cita de estudios o tratados sobre ellos. "Podrán ofrecerse como medios científicos de prueba: calcos, relieves, reproducciones, fotografías, películas, grabaciones o cualquier otro semejante. Así como radiografías, radioscopías, análisis; y en general, cualquier otro resultado de experimentación científica. (el subrayado es propio).

Considero que las personas que realicen cualquier clase de trabajo pericial, deben ser escrupulosas en el análisis y valoración, pues tal y como lo refiere el connotado tratadista de Derecho Procesal Penal, Doctor Alberto Herrarte: "Por otra parte, el dictamen pericial como obra humana, está sujeta a errores. Se debe tener seguridad de que el perito posee esos conocimientos, métodos y doctrinas que sustentan, ya que son susceptibles de interpretaciones diversas o están en pugna con otras igualmente aceptables, y si dichos conocimientos son adecuados para el caso concreto en el cual se

pide su dictamen". (8)

De ahí que el dictamen debe ser verosímil y congruente, concordar con los hechos probados dentro del proceso. Concluyo diciendo que los medios de prueba científicos utilizados como tales dentro del proceso, son de especial importancia para la resolución definitiva de los mismos.

### 3.2. LOS SERVICIOS PERICIALES:

Dentro de un mundo que evoluciona e innova grandemente sus productos día con día, revisten una muy especial importancia los servicios periciales, ya que son los que personas especializadas y conocedoras de algunas materias prestan, específicamente a los órganos jurisdiccionales, para coadyuvar de manera positiva en la correcta administración de justicia, en razón de que se exige a los juzgadores el conocimiento de la verdad histórica de los hechos. Empero, en no pocas ocasiones se requiere el aporte técnico de peritos, quien como expresó el tratadista: PIETRO ELLERO en ilustrativa metáfora, "auxilian a los juzgadores al modo como los anteojos auxilian al sentido de la vista".

Es indiscutible el hecho de que las limitaciones del

---

(8). Herrarte, Alberto; "Derecho Procesal Penal"; Primera Edición; Pág. 138.

lenguaje judicial en el campo de conocimientos hacen indispensable el concurso de la técnica especializada en algún orden científico, para dilucidar o precisar las muy variadas situaciones relacionadas con la conducta o hecho, y con ello, estar en amplitud de definir la pretensión punitiva estatal.

Concluyo diciendo que "el supuesto previo de la pericia es la insuficiencia técnica del Juez o de la parte", como acertadamente dejó asentado el ilustre profesor de la Universidad de Milán, Francesco Carnelutti.

El trabajo pericial se inicia con el planteamiento de uno o varios problemas, los cuales impulsan al perito a encontrar la solución. Ahora bien, la indagación que estos realizan para encontrarla, constituye propiamente una investigación, es decir, la búsqueda racional de algo a partir de vestigios. Este es el fundamento por el que se califica a la labor pericial de esencialmente investigativa. (9)

### 3.2.1. OBJETIVO GENERAL DE LOS SERVICIOS PERICIALES:

El objetivo general es determinar la existencia de un hecho delictuoso, señalar a sus autores y la forma de ejecución, coadyuvando con quienes procuran y administran.

-----

(9) Moreno Gonzalez, Rafael; "Balística Forense", Pág 1098.

justicia.

### 3.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LOS SERVICIOS PERICIALES:

Se constituyen en Objetivos Específicos, todos los campos en que éstos pueden intervenir para lograr así ayudar dentro de la investigación judicial en casos concretos, interviniendo dentro de cada una de ellas peritos especializados en cada una de las materias. Por ejemplo, Identificación Judicial, Retrato Hablado, Contabilidad, Valuación, Intérpretes, Médicos Forenses, Balística Forense, Criminalística de Campo, Química Forense, etc.

En conclusión a todo lo anteriormente analizado, se puede agregar que no son sino las limitaciones técnico-científicas del engranaje judicial en el campo del conocimiento, las que hacen indispensable el concurso de la técnica especializada en algún orden científico para dilucidar o precisar las muy variadas situaciones relacionadas con la conducta o hecho, y, con ello, estar en aptitud de definir la pretensión punitiva estatal. Para finalizar, cito las palabras del distinguido doctor SANDOVAL SMART, "Sin el concurso de la ciencia y de la técnica es utópico pretender administrar justicia".

### 3.3. VALOR PROBATORIO DEL INFORME MEDICO-JUDICIAL:

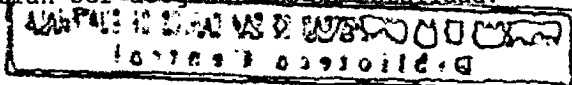


Es una doctrina aceptada y así también lo preceptúa nuestro Código Procesal Penal, Decreto número 52-73 del Congreso de la República, el hecho de que los informes proporcionados o rendidos por los médicos forenses no constituyen una prueba decisiva, y por lo tanto, no pueden servir por sí solos como base para proferir un fallo de condena. Los mismos son sometidos a criterio del Juez, aunque versen sobre cuestiones muy técnicas, como lo son las de la medicina, por ejemplo, Su fuerza probatoria deberá ser estimada por el Juez, teniendo en consideración la uniformidad o disconformidad de sus opiniones, los principios científicos en que se fundan, la concordancia de su aplicación con las leyes, la sana crítica, la lógica y las demás pruebas y elementos de convicción que la causa ofrezca.

No obstante lo anteriormente indicado, existen diferentes criterios en cuanto al valor que debe darse a los informes médico-legales, siendo de éstos los dos principales:

El Primero: Indica que el Perito es un simple auxiliar de la Justicia y, en consecuencia, el Juez no está obligado a aceptar sus conclusiones y puede desestimarlas si así lo considera conveniente.

El Segundo: Indica que el Perito es el verdadero Juez del problema científico que se somete, y sus conclusiones deben ser acogidas en su totalidad.



Es necesario anotar que, ambos criterios merecen críticas, el primero, porque hace prevalecer el criterio del Juez sobre los conocimientos científicos del perito, lo que parece más inaceptable cuando hay varios informes contestes en sus conclusiones; y, el segundo, porque, aún cuando el informe sea manifiestamente erróneo, el Juez debería aceptarlo. Es necesario anotar en este caso que la Medicina Legal proporciona a los jueces suficiente competencia para formular críticas. (10)

En nuestro país, la legislación adopta el primer criterio, y consecuentemente, el Juez puede fallar la causa o proceso en contra de la opinión de uno o más peritos informantes. Sin embargo, cabe indicar que en la práctica, en la mayor parte de casos sí es apreciada la totalidad del informe médico-legal y sirve de base a los juristas para dictar sentencias, siempre que se encuentren de acuerdo con los demás elementos del juicio que obren en el proceso que se estudia.

Como anotación final, me parece importante señalar el hecho de que así como al médico-legal el Juez le exige ciertas condiciones para recibir su dictamen, así también el juzgador y las partes deben saber pedir dichos informes, con el fin de que

-----  
(10). Navarro Batres, Tomás Baudilio; "Importancia del Informe Médico-Forense en la Administración de Justicia"; segunda edición; pág. 65.

el perito sepa qué es lo que se le está pidiendo, para evitar que realice investigaciones inútiles que no van a servir para el fin deseado, no arrojando así los mejores resultados.

#### 3.4. RESPONSABILIDAD PROFESIONAL DEL MEDICO-FORENSE:

Analizaré en primera instancia lo que significa ésta desde el punto de vista doctrinario, pudiendo decirse que la responsabilidad es la condición y la cualidad de la persona libre, consciente del valor de sus actos que, como autor y causa de ellos, está obligado a responder de su conducta ante Dios, ante su conciencia y ante la Sociedad.

Considerando que para que exista responsabilidad en el obrar es necesario que exista libertad y plenos conocimientos de los hechos, y que no es posible responder de actos que realicen por causas ajenas a la voluntad. Tomando en cuenta esto, se puede definir la responsabilidad del médico-forense como "Obligación moral y legal que tienen estos profesionales de reparar y satisfacer las consecuencias de los actos, omisiones y errores voluntarios e incluso, involuntarios (dentro de ciertos límites) cometidos en el ejercicio de su profesión". (11)

---

(11) Navarro Batres, Tomás Baudilio; "Importancia del Informe Médico-Forense en la Administración de Justicia"; Pág. 98

Para el profesional de la Medicina Legal no existe solamente uno, sino varios tipos de responsabilidad; así para algunos autores, entre ellos el Doctor ROYO VILLANOVA, la responsabilidad debe ser MORAL Y LEGAL y esta última es a su vez, CIVIL Y PENAL.

3.4.1. LA RESPONSABILIDAD MORAL: Es la obligación que todo mérito tiene de responder ante Dios de sus actos, pero mientras ese momento llega, será su conciencia la que recrimine o alabe sus acciones;

3.4.2. LA RESPONSABILIDAD LEGAL: Es la necesidad jurídica y social de que todo médico responda ante las autoridades humanas de los daños y perjuicios ocasionados por faltas voluntarias o involuntarias cometidas en el ejercicio de su profesión, que pueden recaer en el campo civil o penal.

3.4.3. LA RESPONSABILIDAD CIVIL: Existe cuando el médico no tenía la intención de producir el perjuicio ocasionado; es decir, el médico ha realizado el acto con negligencia o imprudencia. En este campo, el Médico solamente tiene la obligación de reparar a aquellos a quienes ha perjudicado directamente.

3.4.4. LA RESPONSABILIDAD PENAL: Existe cuando el médico, valiéndose de las funciones propias de su profesión, lleva a



cabo maliciosamente un hecho contrario al orden jurídico. Es decir, que el determinante del acto es el dolo.

Cuando se trata de probar responsabilidad médica por actos cometidos en el ejercicio de su profesión, nos dice J.A. GISBERT CALABUIG, que se presenta un verdadero problema, toda vez que el caso tiene que fallarse generalmente, con base en un peritaje, y éste tendrá que realizarse por medio de otros médicos.

También debo señalar que la falsedad de un perito al informar al juez o magistrado cuando ellos se lo soliciten en un proceso que tiene en estudio, constituirá un delito de esta naturaleza que se encuentra debidamente regulado en nuestro Código Penal. Esto sería, por ejemplo, que un perito negare o callare la verdad, o afirmare una falsedad, al rendir un informe, prestar una declaración o emitir un dictamen, etc.

### 3.5. IMPORTANCIA DEL INFORME MEDICO-LEGAL:

Para que los dictámenes médico-forenses alcancen el fin deseado dentro de la administración de justicia, es necesario que sean rendidos por verdaderos especialistas y no por personas improvisadas, siendo por ello que casi todas las legislaciones prescribe con minuciosidad cómo debe seleccionarse a los expertos médicos, la manera como éstos

deben desempeñar su cometido y la importancia y aplicación que debe darse a estos dictámenes.

En nuestro país, existen normas en relación a los peritos y en especial a los médicos forenses y sus dictámenes en el Código Penal, Código Procesal Penal y Código Procesal Civil y Mercantil. Es importante hacer notar que, aunque comparto criterio con la forma como en nuestro país funciona el Departamento o Servicio Médico-Legal, el cual si bien es cierto, contiene deficiencias en cuanto a carencia de equipo moderno en algunas áreas e instalaciones más amplias y adecuadas para el fin que se persigue, el personal especializado con el que se cuenta es muy capaz para el desempeño de sus funciones.

El Doctor Carlos Federico Mora, que en su libro de Medicina Legal indica: "Dirigiendo, coordinando y supervigilando la actividad de los médicos legalistas, debe estar el INSTITUTO MEDICO-FORENSE, que sirva como cuerpo consultivo, árbitro y asesor por excelencia en toda clase de cuestiones judiciales"; esto en razón de que la creación de dicho Instituto podría servir como un soporte para el mejoramiento constante y el desarrollo general de todos los informes y dictámenes que en esta materia son requeridos a los médicos-forenses.

Debo también señalar que siendo la Medicina Legal una ciencia que se encuentra al servicio del Derecho Penal, es indudable la inmensa ayuda que se proporciona para la solución de innumerables problemas que se plantean en la administración de justicia.

## C A P I T U L O   I I

### LA PRUEBA DE LA PARAFINA (DERMONITRATOS)

#### 1. CONCEPTOS.

##### 1.1.- LA PRUEBA DE LA PARAFINA (DERMONITRATOS).

El "procedimiento Iturrioz por la parafina", según lo denominó el doctor Gastón Alonso Cuadrado, en su memorable informe ante la Academia de ciencias Médicas de La Habana, Cuba en el año de 1,914, también ha sido llamado modernamente "prueba Dermo-nitrada", por algunos estudiosos de la materia, especialmente en los Estados Unidos de Norteamérica o "Prueba de la Parafina" como popularmente se le llama aparte: En sus albores se trataba de una prueba bastante sencilla pues consistía en "usar una superficie lisa de parafina como si fuera una esponja, y sobre esta superficie, con muy pocas partículas que hubieren, sería bastante para producir la reacción de la solución sulfúrica de defenilamina: Procedimiento por demás sencillo y tan eficiente, que se puede demostrar hasta la existencia de una sola partícula de un nitrocompuesto". Vemos cómo con respecto a su creación, el propio doctor Alonso Cuadrado agregaba: "El éxito de este

procedimiento no se debe a la aplicación de la defenilamina como reactivo, sino al que podemos llamar desde hoy PROCEDIMIENTO ITURRIOZ PARA LA PARAFINA, (Prueba de la Parafina) pues, por lo demás esa coloración azul de los nitrocompuestos con esa substancia es una de las reacciones más conocidas de la química orgánica (12).

Esta prueba ha sido realmente muy controvertida, ya que para algunos tiene importancia, pero para otros muchos existe duda, argumentando que muchas sustancias al aplicar el reactivo químico específico para la determinación de LOS NITRITOS (Reactivo de Lunge) puede observarse una reacción que puede dar lugar a confusión. Siendo necesario en el presente caso, manifestar que en la confección de los guanteletes aplicados a la persona sospechosa de haber disparado un arma de fuego recientemente, debe procederse con entero conocimiento de lo que se hace y de su importancia, realizando lo siguiente: a) Evitando la contaminación de la parafina que se va a utilizar; b) Lavado cuidadoso de la cristalería a emplear; c) Utilizar tanto el ácido sulfúrico como la parafina químicamente puros, y realizarla en el tiempo prudente no mayor de cinco días después que un sospechoso ha efectuado un disparo con arma de fuego;

-----  
(12) Castellanos, Israel; "La Prueba de la Parafina"; segunda edición; Pag. 218.

este límite en el tiempo debe considerarse por el hecho que la pólvora profunda que se encuentra depositada dentro de las glándulas sudoríparas puede expulsarse rápidamente por la acción del sudor y los hábitos higiénicos de cada persona.

El método parafinoscópico, es un método Tríptico (o sea en una triple función), ya que es: micrográfico, químico y topográfico, por el hecho de descansar en esta tridía, microscópica, química y anatómica; considero que, por su amplio y firme basamento científico, éste además de dilucidar los casos de suicidio y homicidio, puede suministrar otros antecedentes y detalles, que hagan factible la reconstrucción del suceso y la identificación de los protagonistas. En efecto, por medio de la parafinoscopia se ha podido INDIVIDUALIZAR el arma y el autor de hechos violentos, y su posterior condena con base en este y otros medios de comprobación que se han logrado recabar durante la sustanciación de dichos procesos.

En épocas un poco más modernas se ha definido al Método Parafinoscópico como el que descansa en un conjunto de operaciones destinadas a buscar, encontrar, recoger, levantar, y demostrar ciertos elementos físicos o sustancias químicas, cuya existencia o presencia pueden aclarar o evidenciar actos delictuosos, no sólo por su diagnóstico anatómico e identifi-