



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
CAMPUS ARAGÓN

DERMOPAPILOSCOPIA Y DACTILOSCOPIA COMO
PROCEDIMIENTOS PARA LA IDENTIFICACION
DE INDIVIDUOS.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN DERECHO

P R E S E N T A N :

LAURA AGUILAR ALVAREZ Y
VARELA CORTES MARIA DEL SOCORRO Y.

DIRECTOR DE TESIS :DR. RICARDO REYES CERVANTES



MÉXICO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIAS

A mis padres por que sin su apoyo nada de lo que hoy ocurre seria posible y por el apoyo incondicional que han demostrado durante toda mi vida.

Con cariño y agradecimiento laura Aguilar Álvarez

A mis seres queridos sabiendo que no existirá una forma de agradecer toda una vida de sacrificios y esfuerzos quiero que sientan que el objetivo logrado también es suyo y que la fuerza que me ayudo a conseguirlo fue su apoyo.

Con cariño y admiración.

Maria del socorro y Varela Cortes

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DERMOPAPILOSCOPIA y DACTILOSCOPIA COMO PROCEDIMIENTOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE INDIVIDUOS

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO PRIMERO	4
IDENTIDAD E IDENTIFICACIÓN	4
1.- Antecedentes Históricos.	6
2.- Elementos Generales de la Identificación Médico-Legal.	8
2.1. Edad.	11
2.2. Talla.	16
2.3. Raza.	17
3.- Identidad del Delincuente.	18
4.- Identificación del Recién Nacido.	20
5.- Identificación Personal de la Población.	21
CAPITULO SEGUNDO	
PROCEDIMIENTOS DE IDENTIFICACIÓN JUDICIAL	29
1.- Identificación Fotográfica.	29
2.- Retrato Hablado.	31
3.- Antropometría.	35
4.- Dermopapiloscopia.	39
5.- Dactiloscopia.	40
6.- Identificación por medio del cabello.	49
7.- Identificación por medio de orejas.	60

COPIA CON
FECHA DE ORIGEN

8.- Identificación por medio de uñas.	63
9.- Identificación por medio de sangre.	64
10.- Identificación por medio de voz.	64
11.- Identificación por medio de escritura.	65
12.- Identificación por medio de radiografías.	66
13.- Señas Particulares.	67
14.- Rugoscopia.	68

CAPITULO TERCERO

LA IMPORTANCIA DE LA DERMOPAPILOSCOPIA COMO MEDIO DE IDENTIFICACIÓN DE INDIVIDUOS.	73
--	----

1.- Historia de la dermopapiloscopia.	73
2.- Permatoscopia.	73
2.1. Palamatoscopia.	73
2.2. Pelmatoscopia.	73
3.- Poroscopia.	77

CAPITULO CUARTO

LA IMPORTANCIA DE LA DACTILOSCOPIA COMO MEDIO DE IDENTIFICACIÓN DE INDIVIDUOS.	81
--	----

1.- Historia de la Dactiloscopia.	81
2.- Crestas papilares.	84
3.- Huella papilar.	84
4.- Hallazgo de las huellas y técnica o procedimiento.	87
5.- Caracteres a estudiar en las huellas dactilares.	94
6.- Archivo monodactilar.	97

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

7.- Dactiloscopia en el cadáver.	101
8.- Registro de reincidentes.	104
9.- Registro de personas.	106
CONCLUSIONES.	111
BIBLIOGRAFÍA.	112

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION

El problema de la identificación es tan antiguo como el origen de la sociedad misma, el hombre para identificarse socialmente tuvo la necesidad de un nombre, este impuesto por la voluntad paterna es completamente mutable ya que puede ser cambiado por aquel al cual constituye un peligro detentarlo en un momento dado siendo frecuentemente en las personas que constantemente se encuentran al margen de la ley.

En la actualidad la identificación por medio de las huellas dactilares ha demostrado que una misma persona física no puede tener doble personalidad, que con la impresión de las huellas se pueda tener establecido de una manera indubitable la individualización o sea el verdadero nombre con el que lo ha dotado la naturaleza.

En la actualidad los tatuajes voluntarios son muy frecuentes y se toman en cuenta dentro de las descripciones de señas particulares de los individuos, pero esto se hace con cierta reserva ya que es posible el destatuaje por medio de nuevos procedimientos de cirugía plastica o de los cauterizantes, pero no obstante siempre queda el rasgo de haber existido algo en la región tatuada.

Con el descubrimiento de la fotografía, la policía creyo resolver el problema de la identificación de los delinquentes e iniciaron desde luego la formación de sus colecciones que con este procedimiento resultaba insuficiente pues solo la catalogación sistemática y ordenada de esas grandes colecciones causaba un verdadero trabajo de arte y técnica para el que lo realizaba, encontrándose además en los siguientes inconvenientes; que entre

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

las distintas colecciones había individuos muy parecidos, que la fotografía varía con la técnica seguida para su obtención (luz, revelado, papel, etc.), que el sujeto cambia constantemente de la niñez a la juventud, a la madurez y a la vejez incluyendo además los estados de salud.

Por otra parte la malicia del delincuente para dificultar su identificación dejándose crecer la barba o el bigote o bien rasurándose, además de los avances de la cirugía plástica y por tales circunstancias las autoridades desistieron en parte de este procedimiento no desmayando en busca de otro carácter práctico que les permitiera una fácil clasificación para el ordenamiento en los archivos.

La investigación que se presenta se estructura en cuatro capítulos de la siguiente forma: En el capítulo primero se habla de la identidad e identificación; se hace referencia a los antecedentes históricos, a los elementos generales de la identificación Médico-Legal llámese edad, talla, raza, se habla acerca de la Identidad del Delincuente, Identificación del Recién Nacido, Identificación Personal de la Población.

En el capítulo segundo se habla de los procedimientos de identificación judicial tales son: Identificación Fotográfica, Retrato Hablado, Antropometría, Dermopapiloscopia, Dactiloscopia, Identificación por medio del cabello, Identificación por medio de orejas, Identificación por medio de uñas, Identificación por medio de sangre, Identificación por medio de voz, Identificación por medio de escritura, Identificación por medio de radiografías, Señas particulares, Rugoscopia.

En el capítulo tercero se habla de la importancia de la demopapiloscopia como medio de identificación de individuos, se hace referencia a la Historia de la demopapiloscopia, Pematoscopia la cual se divide en Palametoscopia y Pelmatoscopia, Poroscopia, Dactiloscopia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En el capítulo cuarto se habla de la importancia de la dactiloscopia como medio de identificación de individuos, se hace referencia a la Historia de la dactiloscopia, Crestas papilares, Huella papilar, Hallazgo de las huellas y técnica o procedimiento, Caracteres a estudiar en las huellas dactilares, Archivo monodactilar, Dactiloscopia en el cadáver, Registro de reincidentes, Registro de personas, La necesidad de la creación de una Institución especializada en la práctica de la dactiloscopia como procedimiento de identificación.

CAPITULO PRIMERO

IDENTIDAD E IDENTIFICACIÓN

En nuestros días es una condición indispensable y una convivencia social el que cada individuo posea un documento que asegure y facilite su identificación. Sabemos de antemano que el nombre ya no es suficiente por que como podemos ver anteriormente las personas eran conocidas por el lugar donde vivían, o bien por alguna característica somática de alguno de ellos.

En algunas actividades específicas tales como el arte, los deportes y también dentro de la delincuencia, la mayoría de las personas son conocidas por sus alias que por sus verdaderos nombres ya que por razones personales ellos lo ocultan. De igual manera, la multiplicación de los nombres frecuentemente da lugar a la aparición de homónimos y consecuentemente a confusiones.

CONCEPTO DE IDENTIDAD

Identidad " es el conjunto de caracteres físicos que individualizan a una persona, haciéndola igual así misma y distinta a las demás. 1

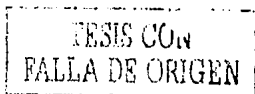
"Identidad es el conjunto de caracteres que sirven para individualizar a una persona diferenciándola por lo tanto de los demás"2.

Por lo tanto la identidad es además, la persistencia de la personalidad en relación al tiempo y a todo cambio.

En las personas existen caracteres que sirven para identificarlas como son el sexo, la talla, la edad, el color de los ojos, el cabello, las huellas digitales,

1 ARMINDA REYES MARTINEZ. Dactiloscopia y otras técnicas de identificación. Editorial Porrúa, S.A. México 1977, pág.1.

2 SALVADOR MARTINEZ MURILLO. Medicina Legal. Décima tercera edición. Editorial Méndez otco. México 1983, pág.259



etc., todo esto unido al retrato y la firma, se suele agrupar en documentos que se llaman de identidad y que sirven para acreditar la personalidad de los individuos en cualquier momento.

CONCEPTO DE IDENTIFICACION

"Identificación es el procedimiento mediante el cual se reconocen y agrupan sistemáticamente los caracteres distintivos de un sujeto"³

Es de vital importancia establecer que la identificación de las personas vivas o muertas, ya que en diversas ocasiones las características especiales de una persona hacen difícil que esta pueda proporcionar sus datos generales para poder establecer su identidad, cuando se encuentra bajo el influjo de sustancias tóxicas o enervantes o bien por la falta de personas que puedan proporcionar datos de la que se trata de identificar, así como la imposibilidad física o mental de personas víctimas o no de un delito.

La técnica de la identificación tiene dos formas básicas que la constituyen:

- a) Identificación Judicial; y.
- b) Identificación Médica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1. ANTECEDENTES HISTORICOS

De los primeros relatos que se tiene conocimiento acerca de estudios antropológicos concernientes a la identidad son entre otros los de Herodoto (484-420 a C), en sus historias describió las diferencias que existen entre el cráneo de los egipcios y el de los persas.

Asimismo Hipócrates (460-337 a C) escribió dos obras de suma importancia para el tema; *De natura hominis* y *De aere, aquis et locis*. Sostuvo la teoría que habla de la influencia del medio en los caracteres físicos del hombre y en las diferencias existentes entre los habitantes de regiones con distintos climas que todavía son considerados para la identificación de individuos por su grupo racial. También se constituyó en el autor del primer esbozo de la moderna biotipología al considerar cuatro humores en todo individuo: sangre, bilis amarilla, bilis negra y flema, relacionados con cuatro elementos esenciales la tierra, aire, fuego y agua.

Por otra parte Aristóteles que vivió del año 384 al 322 a C. escribió tres obras que son de relevancia antropológica: *De partibus animalium*, *De generationes animalium* e *Historia animalium*, con las cuales logró un avance de veinte siglos en este campo. Destacó el mayor volumen del cerebro del hombre en relación con el resto de los animales; la menor longitud del brazo respecto del antebrazo de los monos, al igual que el muslo respecto de la pierna.

Una Institución de gran importancia que aportó grandes conocimientos a la anatomía humana fundamentalmente para la antropología fue la Escuela de Alejandría, establecida en la dinastía de los faraones Ptolomeos en el año 323 a C. En esta *Erasistrato* que vivió del año 320 al 257 a. C. y *Herófilo* que vivió del año 325 al 280 a C realizaron disecciones durante más de cuarenta años.

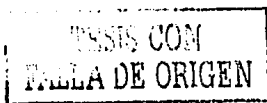
En el año de 1940 de la era cristiana ocurrieron muchos acontecimientos importantísimos para la medicina y por ende para la antropología ya que el emperador *Federico II*, que era un naturalista promulgo la ordenanza que disponía que a la letra decía: "nadie puede ejercer la medicina sin haber hecho siete años de estudios; dos de lógica y cinco de medicina respectivamente, de los cuales por lo menos uno debía ser de disección del cuerpo humano, obteniendo un título de capacitación en la Escuela de Salerno".

En 1306 y 1315, *Mundimus*, médico italiano hizo públicamente la autopsia de dos mujeres. Desde ahí fue difundida la practica de la disección. *Andreas Vesalius* cuya vida transcurrió entre los años 1514 al 1576 inició el estudio sistemático de la anatomía humana y demostró los errores de Galeno al basarla en la disección en monos.

Desde un puntos de vista estrictamente antropológico debe mencionarse a *Volcheir Koiter* (1534-1576), quien hizo estudios de fetos y niños con énfasis en las suturas craneanas y su obliteración. Por otro lado, *P. Belon* y *Ambrosio Paré* llevaron a cabo estudios comparativos entre los esqueletos del hombre y otros animales.

Durante el siglo XVIII la antropología logro definirse como ciencia independiente y por tanto, en esta época merecen citarse tres nombres *Linne*, *Buffón* y *Blumenbach*. Gracias a su historia natural, general y particular a Bufón se le considera el padre de la antropología y planteó tres temas antropológicos a saber: a) la especie, su existencia y variación; b) la relación entre el hombre y los animales; y las razas humanas.

En la época contemporánea que se inicio durante el último tercio del siglo XIX, destacaron cuatro aspectos: a) Resurgimiento de la tesis transformista; b) Primeros hallazgos sistemáticos que plantearon la antigüedad del hombre en la tierra; c) Fundación de las primeras sociedades



2. ELEMENTOS GENERALES DE LA IDENTIFICACION MEDICO LEGAL.

La identidad es la asociación de caracteres que individualizan a una persona y la diferencian de las demás; la identificación es el procedimiento mediante el cual se recogen y agrupan sistemáticamente esos caracteres. La identidad se pierde cuando las características distintivas de una persona se desintegran o su cuerpo se transforma totalmente.

De suma importancia resulta registrar a los delincuentes al ser comprobada su culpabilidad, con la finalidad de saber que son las personas indicadas para cumplir una pena, y en el caso de reincidencia poder reaprehenderlos. No se le resta importancia al hecho de la identificación de cadáveres.

El artículo 184 del Código Federal de Procedimientos Penales dispone que los cadáveres siempre se deberán identificar mediante:

1. Cualquier medio legal de prueba.
2. Si esto no fuese posible se expondrán al público, en el local destinado a tal efecto, durante un plazo de 24 horas.
3. Si el cadáver no es identificado por cualesquiera de los métodos anteriores, se tomarán fotografías del mismo; se conservará un ejemplar para la averiguación y otras se exhibirán en lugares públicos.

La identificación forma parte de la investigación médico legal y tiene importancia para diversos aspectos: jurídico, civil, administrativo, social, religioso y emocional. Asimismo, la identificación se encuentra relacionada con actas de defunción, herencias, seguros de vida, indemnizaciones, etc.

1954
TABLA DE ORIGEN

De igual manera y conjuntamente a su importancia la identificación medico-legal tiene utilidad para:

- Indicar de quien es el cadáver que se ha encontrado.
- Decidir la personalidad civil del sujeto.
- Determinar si la causa de la muerte del sujeto tiene como origen algún acto delictivo.
- Ilustrar ciertos asuntos relacionados con los antecedentes y móviles del delito.
- Conocer a la víctima e inclusive también al probable o posible victimario.
- Indemnizar con el pago correspondiente a los familiares, si el caso lo requiere.
- Entregar el cuerpo a los familiares para que efectúen los servicios funerarios y en su caso religiosos.

Conjuntamente al tratar de realizar estudios medico-legales exitosos para la identificación de cadáveres encontramos diversas circunstancias que los dificultan, tales como:

- A. Algunos tipos de suicidios.
- B. Homicidios seguidos de:
 - Descuartizamientos.
 - Confinamiento.
 - Inmersión.
 - Inhumación.
 - Carbonización.
- C. Grandes catástrofes:
 - Guerras.
 - Terremotos.
 - Incendios.
 - Inundaciones.

- > Erupciones volcánicas.
- > Naufragios.
- > Accidentes de tren.
- > Accidentes de tránsito.
- > Accidentes aéreos.

*Los expertos encargados de la determinación de la identidad de un ser humano vivo o muerto se basa en un conjunto de recursos técnico científicos y sus aplicaciones varían según el caso en estudio. Estos recursos son:

1. Características físicas generales:
 - Edad.
 - Estatura.
 - Grupo racial.
2. Señas particulares y prendas de vestir:
 - Cicatrices.
 - Tatuajes.
 - Estigmas ocupacionales.
 - Lunares.
 - Malformaciones físicas.
 - Aparatos de prótesis
 - Amputaciones o mutilaciones.
3. Fotografía y retrato hablado.
4. Antropometría.
5. Dermopapiloscopia:
 - Permatoscopia.
 - Poroscopia.
 - Dactiloscopia.

6. Identificación por medio de cabello, orejas, uñas, sangre, voz, escritura y radiografías.
7. Sobreposición y reconstrucción facial.
8. Identificación estomatológica:
 - Odentostomatograma.
 - Rugoscopia.
 - Quelloscopia.
 - Fotografía dental.
 - Radiografía dental.
 - Huellas de mordeduras.*4

Más adelante en los capítulos correspondientes haremos mención de cada uno de los sistemas que hemos mencionado, por el momento sólo hablaremos de los elementos generales de la identificación médico-legal, anteriormente mencionados.

EDAD

Esta es una característica física que debe ser tomada en cuenta para la identificación, ya que los procesos de desarrollo y maduración varían según los grupos raciales y las influencias genéticas y ambientales.

*Clínicamente el médico legista se basa en la cronología de los puntos de osificación, la fusión de los extremos de los huesos largos (epífisis) y la cronología en el desarrollo de los dientes. Además, con un carácter orientador, puede ser de cierta utilidad la presencia de arrugas y la condición del sistema piloso.*5

4 Correa Ramírez, Alberto. *Identificación Forense*. Editorial Trillas, México 1990, pág.14.

5 VARGAS ALVAPADO, EDUARDO. *Medicina Forense*. Editorial Trillas, México 1991, pág.43

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

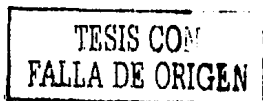
Hablemos entonces de los puntos de osificación que son formaciones a partir de las cuales se va a desarrollar el hueso maduro. Ahora bien, en cuanto a la epífisis, su aparición y posterior unión al cuerpo del hueso. En este caso se realizan estudios radiológicos del individuo para determinar la edad. Algo muy peculiar es el hecho de tener que determinar la edad de un individuo para saber si ya adquirido ya la capacidad de ejercicio (mayoría de edad) con el objeto de que si se trata de un individuo que ha incurrido en una falta saber bajo que régimen se le juzgará.

"Según Héctor Soto Izquierdo, antropólogo al servicio de la medicina legal cubana, los estudios para la determinación de la edad se debe realizar con grupos humanos vivan en similares condiciones sociales, alimentarias y culturales. Los aspectos del desarrollo físico deben considerarse en forma integral y no de manera aislada."6

El desarrollo de los principales aspectos que se deben estudiar son:

PIEZAS DENTARIAS

Este es un estudio que se realiza a través de la evaluación del tipo y del número de las piezas dentarias sin erupcionar esto por medio de rayos X, en comparación con las piezas ya erupcionadas; para realizarlo es necesario comparar por medio de tablas específicas por lo mismo es recomendable consultar técnicas de identificación de la estomatología forense.



MAMAS

Para tal efecto, se consideran las etapas del desarrollo de las mamas descritas por Stratz:

- La aureola del pezón se encuentra a nivel de la piel y sólo el pezón se encuentra elevado.
- El pezón y la aureola se encuentran elevados.
- La piel, la aureola y el pezón (que es la mama primaria) se encuentran elevados.
- La mama secundaria o adulta, con la aureola marcada sólo por pigmentos y no por relieves, presenta el pezón elevado.

GENITALES MASCULINOS

"En este caso se toma en cuenta el desarrollo de los órganos genitales externos, específicamente, el desarrollo de los testículos, la forma y el tamaño del pene y la piel de dichos órganos."⁷

Tanner describe grados de desarrollo genital masculino que son los siguientes:

- I. En el preadolescente, los testículos, el escroto y el pene tienen aproximadamente el mismo tamaño y apariencia que tienen en la etapa infantil.
- II. Aumento de tamaño del escroto y testículos, con enrojecimiento de la piel del escroto y cambios en su textura, el pene presenta un aumento de tamaño muy ligero.
- III. Aumento considerable del pene, principalmente en la longitud, los testículos y el escroto también crecen.

- IV. Incremento en el tamaño del pene en longitud y circunferencia; el glande se desarrolla, los testículos y el escroto oscureciendo la piel del último.
- V. Los órganos genitales alcanzan el tamaño y las proporciones adultas.

VELLO PUBICO

*En estos casos lo que se estudia, es la densidad, longitud, textura y coloración de este.*⁸

- i. En el preadolescente no se desarrolla el vello en el pubis y que existe, es parecido al de la pared abdominal.
- ii. Ligeró crecimiento de vello esparcido, largo y poco pigmentado, suave y lacio; en el adolescente aparece en la base del pene y en la adolescente aparece en el contorno de los labios mayores.
- iii. El vello se ve ya más oscuro, más grueso, encrespado y esparcido sobre la sínfisis púbica.
- iv. El vello se parece más al del adulto pero aun así el área que cubre es menor porque aun no se extiende a la cara interna de los muslos.
- v. Aquí el vello es como el del adulto e invade la cara interna de los muslos. Para el caso del sexo masculino puede ascender ligeramente por la línea alba o media del abdomen, y para el caso del sexo femenino presenta una distribución triangular de la base superior.

⁸ TELLO FRANCISCO JAVIER, Medicina Forense, Editorial Harta, México 1990, pág. 47 .

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MENARCA

En esta situación, para establecer el inicio de la menstruación es necesario considerar aspectos de suma importancia tales como la influencia genética, el medio y la alimentación y así obtener un patrón específico de acuerdo con la localidad donde se presente el caso en estudio.

ESTADO PILOSO Y ARRUGAS

- A partir de los 35 años, canicie en las regiones temporales.
- Alrededor de los 36 años, presencia de arrugas en el ángulo externo de los párpados, que posteriormente

se extienden a toda la cara, cuello y manos.

- A partir de los 45 a 50 años, en las mujeres aparece vello en el labio superior, mentón, mejillas y orejas.
- Entre los 50 y 55 años, encanecimiento del vello púbico.

CIERRE DE LAS SUTURAS DEL CRANEO

El grado de obliteración de las suturas del cráneo se utiliza para determinar la edad de los cráneos no identificados, ya que se ha observado que este cierre es, por lo general, más regular y rápido en la parte media que en las zonas laterales de la calota; el periodo más activo se presenta entre los 26 y 30 años.

TRABAJE CON
FALLA DE ORIENTE

MENARCA

En esta situación, para establecer el inicio de la menstruación es necesario considerar aspectos de suma importancia tales como la influencia genética, el medio y la alimentación y así obtener un patrón específico de acuerdo con la localidad donde se presente el caso en estudio.

ESTADO PILOSO Y ARRUGAS

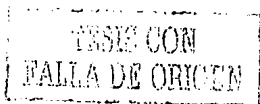
- A partir de los 35 años, canicie en las regiones temporales.
- Alrededor de los 36 años, presencia de arrugas en el ángulo externo de los párpados, que posteriormente

se extienden a toda la cara, cuello y manos.

- A partir de los 45 a 50 años, en las mujeres aparece vello en el labio superior, mentón, mejillas y orejas.
- Entre los 50 y 55 años, encanecimiento del vello púbico.

CIERRE DE LAS SUTURAS DEL CRANEO

"El grado de obliteración de las suturas del cráneo se utiliza para determinar la edad de los cráneos no identificados, ya que se ha observado que este cierre es, por lo general, más regular y rápido en la parte media que en las zonas laterales de la calota; el periodo más activo se presenta entre los 26 y 30 años."



Hay muchos autores que consideran con cierta reserva la determinación de la edad del cráneo mediante el cierre de las suturas craneales; pero, si el cráneo es la única parte presente para el estudio debe tomarse en cuenta para determinar la edad.

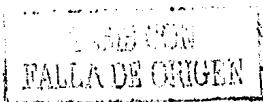
TALLA

"En medicina legal existen tablas de estatura y peso correspondientes a las diferentes edades. Un ejemplo de ellas son las tablas pondoestaturas de Garrahan-Bettinotti, la de Bonfils y las de Quetelet." En un estudio realizado en áreas rurales de Guatemala, comprobaron que es posible establecer la talla en niños a partir de la longitud del segundo metacarpiano determinada por radiografía. La fórmula que se aplicó fue la siguiente:

Estatura en centímetros para niños=
 $8.80 + 2.90$ longitud metacarpiano en
milímetros ± 3.99 ; $r=0.95$

Estatura en centímetros para niñas=
 $7.90 + 2.89$ longitud metacarpiano en
milímetros ± 3.99 ; $r=0.96$

Talla en recién nacidos o fetos.



Cuando se trata de determinar la estatura de una persona, basta con medirla en posición recta. Desde el plano de sustentación hasta la parte superior del cráneo. Sin embargo, resulta difícil establecer la estatura de cadáveres politraumatizados, mutilados, fragmentados o de restos óseos, por lo que el experto se puede basar en la medición de diferentes huesos largos y aplicar distintas fórmulas que para ello existen.

R A Z A

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

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

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

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

El ser humano ha evolucionado a través del tiempo y ha presentado modificaciones graduales, tanto físicas como mentales. Actualmente, el género humano se encuentra dividido en más de 30 subgrupos raciales con rasgos físicos y tipos genéticos diferentes.

Los científicos han llegado a la conclusión de que el cerumen que se encuentra en los oídos es un excelente método de diagnóstico para ayudar a determinar el origen racial de una persona. Víctor Spitsin, especialista en biología informa que se han identificado dos tipos de cerumen, el seco y el húmedo, y que ambos contienen diferentes proteínas y fermentos. El cerumen seco se encuentra normalmente en personas de origen mongoloide, en tanto que el húmedo es poco frecuente en Japón, China y Siberia, pero común en Australia y Africa.

LA IDENTIDAD DEL DELINCUENTE

De la identidad del delincuente, se encuentran normas como la siguiente:

1. El que detuviere o prendiere algún presunto culpable que no fuera conocido, tomar las precauciones necesarias para que el detenido o preso no haga en su persona o traje alteración alguna que puede dificultar su reconocimiento por quien corresponda.
2. Si el presunto reo, al recibirle su declaración negare su nombre y apellido, su nacionalidad o domicilio, o lo fingiere, se procederá a identificar su persona por medio de testigo de conocimiento, y en su defecto por los medios que parezcan oportunos.

A fin de que puedan servir como prueba de identidad se harán constar con la minuciosidad posible las señas personales del procesado.

El 22 de Septiembre de 1898 en la orden del día de la policía de la capital federal se le "dejará establecida la vestimenta del procesado en sus detalles mas minucioso, ello para determinar la identidad del procesado".

Desde el 10 de Octubre de 1905 se reemplaza el sistema antropométrico, con cuyas fichas acompañaba al expediente, y se aplica el sistema dactiloscópico. Así, en los sumarios de prevención se acompañan fichas dactiloscópicas, fichas de descripción facial y fichas y planillas para el registro nacional de reincidencia y estadística criminal y carcelaria según la ley 11,752.

Cabe mencionar que en la actual Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, se utiliza una técnica de identificación, la cual es elaborada por peritos en materia de identificación, y que consiste en elaborar los antecedentes nominales de todos aquellos individuos que tengan relación con una indagatoria⁹.

Se lleva a cabo de la siguiente manera:

Cuando una persona acude a la agencia del ministerio público para denunciar un hecho delictivo; sabemos que con ello da inicio una averiguación, entonces lo que hace el oficial secretario del ministerio público es elaborar un oficio dirigido al coordinador de servicios periciales para que este designe peritos en materia de identificación y elaboren antecedentes nominales acerca de la persona señalada, esto con el fin de saber si la persona que inicio está indagatoria tiene o no que ver con alguna otra indagatoria que este radicada en cualquiera de las agencias del ministerio público.

Es importante destacar que no solo a denunciados se les elabora antecedentes nominales sino también a testigos de los hechos, testigo de propiedad, etc, y a todas aquellas personas que de alguna manera hayan rendido alguna declaración ante el ministerio público.

⁹ Acuerdo A/003/99 Emiteo por el C. Procurador General de Justicia de D.F., México 1994, pág.06.

IDENTIFICACIÓN DE RECIEN NACIDO

Es su fundamento la comisión de delitos contra la seguridad y el estado civil de los recién nacidos. Para ello se relaciona el hijo a su grupo familiar representado por el individuo de certeza la madre. Las huellas digitales son borrosas y la actitud de flexión palmar impide buenos dactilogramas y regularidad de palmoscopías, por ello se prefiere la huella plantar.

A los fines de procedimiento debe tenerse presente su obligatoriedad para los servicios públicos y privados de matemidades y profesionales, incluido los particulares. Tales instrucciones obligatorias llevan a llenar formularios inclusive por triplicado por que una de sus copias debe ser archivada por el profesional y las otras dos remitidas al registro civil. La identificación formal de la madre debe hacerse mediante números y datos del prevalente, si no hubiere tal documento se deberán registrar en un formulario los dactilogramas correspondiente. Del niño debe registrarse ambas plantas de los pies conjuntamente en formulario con el dactilograma del pulgar derecho de la madre, antes del corte del cordón umbilical siempre que no se afecte en el acto la integridad física de la madre o del niño. Cuando así ocurriere se posterga para dentro de la mayor brevedad. En los partos múltiples cada hijo motiva un juego de formularios con sus registros. Si la atención profesional del parto faltase, se comunicará al registro civil dentro de las 24 horas.

En la legislación Argentina los nacidos muertos deben registrarse dejando constancia de tal circunstancia; lo mismo debe hacerse cuando es la madre la que fallece. En este último caso debe hacerse saber al Consejo Nacional de Protección al Menor o "Secretario del Estado de Minoridad y Familia", el nombre y apellido, domicilio y datos de documento presentado por el familiar que guarda al recién nacido. Igual procedimiento de comunicación corresponde cuando la madre abandona o renuncia temporal o permanentemente a la tenencia del niño.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El método aconsejar para obtener los registros es:

1. Sacar el barniz caseoso o grasitud con solución detergente, o xilol o acetona o tetracloruro de carbono;
2. Con rodillo entintar "parejamente" el dedo pulgar de la madre y la planta de ambos pies del niño;
3. Obtener el registro.

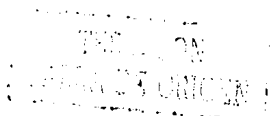
En el estudio y datos de media filiación de fetos, o recién nacidos, serán principalmente, aparte de sexo y edad aparente, lo relativo a tamaño de cordón umbilical, lesiones o ligaduras, con o sin restos placentarios, además de los caracteres que dado el tamaño de producto, podamos proporcionar de los mencionados con anterioridad.

En un segmento, por ejemplo un miembro describimos: dimensión, si es superior o inferior, si es derecho o izquierdo, si fue arrancado, amputado o extirpado quirúrgicamente, si presenta alguna patología o lesión, longitud y sus diámetro mayor y menor, si sabemos de quien corresponde el segmento si formara y de no ser así, se informará además, edad probable del segmento, a que sexo pertenecía, y que tiempo tiene de separado del cuerpo.

En lo relativo a restos, será necesario informar que fragmento es, de que es, piel, hueso, heses, pelos, podrán ser manchas de carne, semen, meconio, orina; de los pelos habrá de determinar de que sexo región o si han sido arrancados o recortados; y de todo resto lo relativo a especie, edad, sexo, etc, estos estudios son efectuados principalmente en los laboratorios de Servios Forense.

LA IDENTIFICACION PERSONAL DE LA POBLACIÓN

Identificación es la acción de identificar acto que en relación con las personas equivale a reconocer de manera indubitable la personalidad física de un individuo a partir de la primera reseña, ya sea está antropométrica, fotográfica, fonética, grafológica, dactiloscópica, odontoscópica, mixta, morfológica, etc.



La identificación es una necesidad social que se remonta a los primeros siglos de la humanidad, y día a día se hace más indispensable, hasta llegar a convertir a los hombres en simples fichas, como podemos ver en aquellos lugares en donde por razones de seguridad, las personas son identificadas por medio de computadores electrónicos, ya que no se confía al ojo humano tan delicada labor.

Como tal, la identificación es una función primordial, no solo en la vida del hombre sino también en la de los animales; es así como las aves y todos los animales identifican a su pareja, sonido, las regiones donde deben trasladarse de acuerdo con los correspondientes ciclos temperamentales.

En el hombre vemos todos los días como identifica a sus amigos y parientes cuando los encuentra y saluda, el lugar de su trabajo, su casa y todo lo que lo rodea. De lo anterior deducimos que la función de identificación es una tarea diaria y constante, cuya importancia está, que si no fuera posible identificamos ello traería el caos sobre la humanidad, en vista de que no sabríamos en un momento dado quien es quien, ni que función le correspondería a cada cual en el ámbito social.

En un principio y cuando los grupos sociales eran muy reducidos, está identificación se hacía mediante el instinto natural propio del hombre, pero cuando tales grupos fueron creciendo se hizo necesario que la comunidad reconociera a su jefes mediante distintivos en su atuendo y colores diferentes en su maquillaje; posteriormente también fue necesario distinguir a la mujer casada de la soltera y a los esclavos de las personas libre, por medio de su respectiva identificación.

Mas adelante y cuando ya vino la comunicación entre varios grupos y tribus diferentes, se busco una identificación colectiva, para lo cual cada tribu

usaba pinturas y atuendos diferentes, de donde nacieron posteriormente los tatuajes, como un sistema mas personal.

Lo anterior en lo que hace a las relaciones normales de las personas y d los pueblos en general, y la necesidad de poderse identificar en cualquier momento y saber a que grupo, familia o profesión pertenece cada cual, pues aun hoy vemos como los militares se diferencian por su uniforme y entre si al arma a que pertenece cada uno; los jueces han usado la toga, los reyes la corona, etc.

No solo en los grupos se hizo necesaria esta identificación, sino también en el aspecto personal; es así como constantemente nos informamos por medio de la prensa de catástrofes enormes en que no ha sido posible identificar los cadáveres, debido a qu sus pertenencias se quemaron y con ellas sus documentos de identidad, o desaparecieron por cualquier motivo. También nos hemos enterado de casos particulares en que determinada persona dice pertenecerle la identidad de un personaje famoso, como es le caso de la señora Tchaikwskaya que en 1928 manifestó ser la duquesa Anastasia, hija del zar Nicolás de Rusia; o el más reciente aún de quien alega ser el hijo del coronel Lindbergh; casos estos imposibles de comprobar si no existiera una reseña anterior a la desaparición de esas personas como es el caso de la primera, cuya falsedad fue comprobada por el doctor Skostristy, dentista de la familia real.

Cuando los pueblos empezaron a organizarse como sociedades más organizadas surgió también, como era de esperarse, la delincuencia dentro de ellas, lo cual confirma la teoría de Ferri cuando dice: "La criminalidad sigue a la civilización como la sombra al cuerpo"; de allí empezaron surgir a la vez diferentes sistemas de identificar a los delincuentes, siendo alguno de ellos un poco brutales e inhumanos pero que en muchos casos eran efectivos.

Sabemos por la historia, que en muchos países se castigaba al delincuente cercenándole el miembro con el cual había cometido el delito, por ejemplo: una mano si había robado, o la lengua si había calumniado.

En Francia se marcaba a los reos de ciertos delitos con la flor de lis que era el signo-real, y luego se cambió por un "V" para los ladrones y la sílaba GAL para aquellos que habían estado en galeras; en Babilonia se cortaba las orejas a los delincuentes; en Cuba a los esclavos que escaban, con el fin de que fueran reconocidos si volvían a hacerlo, y en Grecia y Roma se les marcaba con hierro candente.

Como vemos, estas prácticas eran inhumanas y un poco desventajosas para aquellas personas que por una razón u otra razón, posiblemente en labores honradas, perdían una mano un brazo o una oreja, ya que esta circunstancia las señalaría como delincuentes sin serlo; además, el delincuente marcado quedaba impedido para rehabilitarse, y en otros casos no dejaría de idearse su propio sistema para ocultar la marca delatora burlando así a las autoridades.

Con el correr de los tiempos y los adelantos en la criminalística surgieron nuevos métodos de identificación de las personas, y más propiamente de quienes delinquían con el fin de que no pudieran burlar la acción de la justicia, entre los cuales se cuentan los antropométricos, morfológicos, grafológicos, fotográficos, mixtos, etc.

La identificación personal ha sido preparada, en las poblaciones civiles, en base a necesidades civiles, militares y penales y así son los archivos de registro de policía en base actualmente el sistema dactiloscópico¹⁰. Pero no se tiene en cuenta que en casos de gran número de víctimas, incendios, derrumbes, terremotos, caída de aviones, naufragio, ahogados con larga

¹⁰ ALFONSO QUIROZ CUARON. Ob. C.ª. pág. 1087.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

sumersión, las posibilidades de guerra y en especial la de una guerra atómica, de poco servirá la dactiloscopia en estos casos. Por ello creemos la utilidad el uso de la placa metálica de identificación, aconsejando que la misma sea de material que resista las altas temperaturas y la corrosión del agua. Pero debemos encarar un servicio de identificación médico legal con gabinetes de archivos a prueba de bombardeos y donde se archive conjuntamente al sistema de identificación dactilar y las fichas médico legales basadas en exámenes dentales, radiografías métricas de senos frontales, de las falangetas la superposición fotoradiográfica facial en la misma posición, etc.

En los desastres donde se suponga la identidad de las víctimas, lista de pasajeros, vecinos, etc, pueden solicitarse radiografías previas al hechos.

Creemos que la identificación médico legal es de gran importancia y que en este punto subvalorado por muchos médicos generales debe comprenderse antes de negarse. El médico general ha estudiado, por que tiene la obligación de ser útil, cosas que a veces las aplica una vez en vida, está, la identificación médica legal la usa empíricamente todos los días, calcula la edad cuando hace la referencia del aspecto en la historia clínica, menciona el sexo y hace apreciaciones morfológica, etc.

El Sistema Palatoscópico, o sea el estudio del paladar, es un sistema oral que toma en consideración las huellas rugosidades del paladar que quisieron utilizar, como método de identificación, pero se ha visto substituido en forma absoluta por el odontológico que es otro sistema oral de gran utilidad.

Por medio del método odontológico, es posible llegar a conocer: la edad, sexo, ocupación, posición económico social, antecedentes patológicos, etc; basta obtener las piezas dentarias, aunque el resto del cuerpo este destruido, para obtener muchos datos; esto es en virtud de que las piezas dentarias por su cubierta de esmalte, resista todas las agresiones del medio ambiente, llegando

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

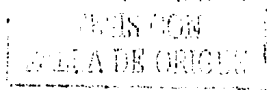
a resistir temperaturas hasta de 1700 ° C, por tal razón en las catástrofes aéreas, en los incendios, en los restos de muchos años, se puede aun contar con estos elementos de identificación.

Teniendo en cuenta que cada odontólogo hace la ficha odontológica de su paciente, además de su ficha de identificación y su odontograma, esta ficha puede en un momento dado ser comparada, con la que se obtenga de los restos de un desconocido; en otros países, hay una oficina de concentración con el registro odontológico de todos los pacientes atendidos por los odontólogos, los cuales por computación, son comparados con los casos de desconocidos en estudio médico legal; y aún en el caso de piezas aisladas es posible obtener datos.³

Para el odontograma, las piezas dentarias permanentes, se numeran con sistema arábigo de 1 al 32, iniciando con el tercer molar superior derecho (uno), y terminando con el tercer molar inferior derecho (32); las piezas temporales se registran con números romanos, iniciando con el segundo molar superior derechos (I), y terminando con el segundo molar temporal inferior derecho (XX).

Hay características en los dientes que nos pueden orientar en el tipo de raza, así se dice que en la raza blanca predominan las piezas con diámetros cortos, y que en la raza negra y en los indios americanos, el tamaño de los diámetros es más grande; la raza mongol, china y esquimal tiene los incisivos en forma de palo; en la raza negra se ha encontrado que en el primer molar inferior, existen 2 cúspides linguales; no debemos olvidar que con la mezcla de las razas estos caracteres específicos ya no lo son tanto.

En relación a la edad, se puede decir que en términos generales, a los 10 meses se tiene cuatro piezas dentarias, a los 12 meses 6 piezas; a los 14 meses 8 piezas; a los 16 meses 10, a los 18 meses 12, a los 20 meses 14, a



los 22 meses 16 piezas, a los 24 meses 18 piezas; de los 26 meses a los 5 años 20 piezas dentarias, de los 6 a los 11 años 24 piezas; de los 12 a los 17 años 28 piezas, y de los 18 a los 28 años 32 piezas dentarias.

Con el transcurso del tiempo los dientes viejos se hacen amarillentos, la cavidad pulpar se estrecha y la dentina radicular se opacifica.

En relación al sexo, se sabe que en los incisivos frontales superiores son más grandes en el hombre; que la mujer tiene los dientes más uniformes y que la erupción dentaria es más precoz en la mujer que en el hombre.

En relación a la ocupación, vemos en algunos casos específicos, que la boquilla de los instrumentos musicales llega a dejar huella en los incisivos; los sopladores de vidrio tiene desgaste de las piezas anteriores; los mineros tiene en las piezas diferentes pigmentaciones metálicas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO DE IDENTIFICACION

DATOS DE IDENTIDAD:

Nombre:.....

Identificado () Con..... Por:

Sexo: M () F ()

Edad:.....

Sobre nombre o Alias:.....

Estado Civil: Soltero () Casado () Divorciado () No veces.....

Unión libre () Viudo () No de veces () Separado ().....

DOMICILIO:..... Delegación:

Colonia:..... C.P.....

Entidad..... Tel.....

Originario de:

Ocupación habitual:

Actualmente trabaja SI () NO ()

---TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO SEGUNDO
PROCEDIMIENTOS DE IDENTIFICACIÓN JUDICIAL.
1.- IDENTIFICACIÓN FOTOGRAFICA.

Su aplicación es a los fines de una identificación rápida, dentro de un grupo social que se sirve de ella en base a una heterogeneidad racial, pues en caso contrario esta destinada al fracaso como lo prueban las experiencias llevadas a cabo con grupos raciales cerrados del mismo sexo y edad, aplicándoles la técnica fotográfica de "estadística fotográfica" (denominada así por Katz), que consiste en suponer copias fotográficas de individuos, logradas en las mismas condiciones: se obtienen aproximadamente, en la superación, la misma imagen, anulando caracteres diferenciales que queden reducidos a simples detalles, no siempre fáciles de percibir.

Bertillón usaba la clásica fotografía de pose, ubicando la máquina fotográfica a la misma distancia en todos los individuos y centrando la imagen en el visor que tenía dos líneas entrecruzadas, una vertical y otra oblicua con inclinación de 15º en relación a la horizontal. En la fotografía de perfil, el punto de cruzamiento debe coincidir con el ángulo externo del ojo y la línea oblicua debe pasar por el trago de la oreja.

En la posición de frente, la cruz debe coincidir con la raíz de la nariz y la línea vertical con el eje sagital del rostro. En fichas de identificación actuales se agrega la fotografía de cuerpo entero en posición libre, espontánea o habitual.

El análisis de las fotografías puede hacerse en base a planos y líneas convencionales o en agrupaciones según rasgos característicos de las mismas, lo cual posibilita que, al aportar detalles los testigos, sus percepciones aisladas pueden ser llevadas a un conjunto (técnica de croquis o de proyección de rasgos para el reconocimiento).

CAPITULO SEGUNDO
PROCEDIMIENTOS DE IDENTIFICACIÓN JUDICIAL.
1.- IDENTIFICACIÓN FOTOGRAFICA.

Su aplicación es a los fines de una identificación rápida, dentro de un grupo social que se sirve de ella en base a una heterogeneidad racial, pues en caso contrario esta destinada al fracaso como lo prueban las experiencias llevadas a cabo con grupos raciales cerrados del mismo sexo y edad, aplicándoles la técnica fotográfica de "estadística fotográfica" (denominada así por Katz), que consiste en suponer copias fotográficas de individuos, logradas en las mismas condiciones: se obtienen aproximadamente, en la superación, la misma imagen, anulando caracteres diferenciales que queden reducidos a simples detalles, no siempre fáciles de percibir.

Bertillon usaba la clásica fotografía de pose, ubicando la máquina fotográfica a la misma distancia en todos los individuos y centrando la imagen en el visor que tenía dos líneas entrecruzadas, una vertical y otra oblicua con inclinación de 15º en relación a la horizontal. En la fotografía de perfil, el punto de cruzamiento debe coincidir con el ángulo externo del ojo y la línea oblicua debe pasar por el trago de la oreja.

En la posición de frente, la cruz debe coincidir con la raíz de la nariz y la línea vertical con el eje sagital del rostro. En fichas de identificación actuales se agrega la fotografía de cuerpo entero en posición libre, espontánea o habitual.

El análisis de las fotografías puede hacerse en base a planos y líneas convencionales o en agrupaciones según rasgos característicos de las mismas, lo cual posibilita que, al aportar detalles los testigos, sus percepciones aisladas pueden ser llevadas a un conjunto (técnica de croquis o de proyección de rasgos para el reconocimiento).

Pueden usarse también dibujos, sea de toda la cara o de parte de ella, según pueden recordar os testigos o víctimas. De su uso surge un método mas rápido, el "identi-kit", así denominado por su creador Mc Donald en base a las expresiones "identificación " y " kit" (equipo de trabajo). El sistema tiene originariamente 540 placas transparentes de celuloide o plástico transparente incoloro de 14*11 cms; cada una tiene un equipo diferente de parte de la cara (cabellos, cejas, ojos, nariz, labios, bigotes, barbas, arrugas, sombreros, anteojos, etc.) Cada placa tiene una inicial del rasgo y un número de código; al superponerlas se forma una clava que puede transmitirse a otras policías para reconstruir el rostro hallado. Lógicamente deben adaptarse los rasgos a las características más frecuentes de cada país.

Otro método es el " foto ensamble " descrito por Jacques Penry, radicado en Inglaterra, con el cual pueden construir 5400 millones de rostros (photofit) sobre datos de testigos de distintos rasgos faciales que se colocan en soporte especial. El método no usa dibujos como el identi-kit,, sino fotografías, con lo cual gana en realismo. Dispone de frecuentes, cortes de cabellos, ojos, narices, bocas, mejillas y mentones, bigotes, barbas anteojos, sombreros, gorros y tocados.

A fijación y reproducción de las personas por medio de fotografías se ha empleado desde hace mucho tiempo, ya que constituye un medio muy útil para la identificación de cadáveres y delincuentes. En el caso de cadáveres se aconseja tomar cuatro fotografías básicas: tres de la cara del sujeto n estudio (normas frontal, lateral derecha y lateral izquierda) y a cuarta del cuerpo. Cada una de las fotografía debe incluir una tarjeta con el numero de averiguación y de expediente respectivo. Antes de proceder a fotografiar al sujeto es necesario avaro y peinarlo como probablemente lo hacía en vida. Además se tomarán fotografías de las cicatrices, tatuajes y otras señas particulares útiles para la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Identificación¹¹. En el caso del registro de delincuentes las fotografías básicas son tres, todas de la cara, una en norma frontal y las otras en normas laterales izquierda y derecha¹².

2.- RETRATO HABLADO

El retrato hablado es la descripción metódica y sistemática del rostro. Esta descripción se basa en la ley de la repetición establecida por el sabio belga y fundador de la física social hoy estadística, Quetelet: "Todo lo que vive, crece o decrece, oscila entre un mínimo y un máximo."

Gauss estableció después la curva normal que lleva su nombre. Entre los dos términos externos se agrupan todas las formas posibles, unas aproximándose al término medio y otras apartándose de él. De esta ley se deduce una clasificación tripartita de cualquier carácter anatómico; por ejemplo: la estatura total, la longitud de la cara o de la mano, etc; con una colectividad habrá pequeños medianos y grandes.

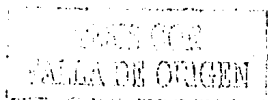
Como en la Escuela Biotipológica Francesa, la extremidad cefálica se divide en tres pisos, frontal, respiratorio y digestivo, mentoniano o bucal.

Si consideramos el diámetro facial desde el nacimiento del pelo hasta la punta de mentón, cada una de estas partes del rostro puede ser igual, a la altura de la nariz muy pequeña, o de mentón grande¹³, o la frente de altura muy grande, y así, todas las combinaciones posibles. 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.

11 QUIROZ CUARON ALFONSO. Cb. C.E. pág. 1065

12 ACHAVAL ALFREDO. Manual de Medicina Legal Practica Forense. edf. Abeledo Perrot. Buenos Aires argentina 1993. pág406.

13 F. PEREZ RAMON. Elementos Básicos de Medicina Forense. sexta edición. Edf. Francisco Mendez cervantes, México 1984, pág. 304.



En la frente veremos su altura, anchura, inclinación, prominencias y particularidades arrugas y en cada carácter se considerará si es pequeño, mediano o grande.

En la nariz estudiaremos la profundidad de su raíz, del dorso, la altura, la base y sus particularidades. Tomemos por ejemplo el dorso: puede ser recto, cóncavo, curvo o sinuoso; o la base: puede ser de dirección horizontal, levantada o abatida y siempre en los tres grados pequeño, mediano o grande.

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 de sus bordes delgados, medianos o gruesos y las particularidades. En el mentón, su altura e inclinación, así como la anchura y sus particularidades, tales como foseta, etc., y si es prógnata o huyente.

El elemento más valioso para el retrato hablado, por la abundancia y riqueza de detalles anatómicos que proporciona, es el pabellón de la oreja¹⁴. Recordemos algunos de sus rasgos morfológicos: los bordes original, anterior, superior, posterior e inferior; el lóbulo y su adherencia; el trago, el antitrigo; los pliegues superior, medio e inferior; y las fosetas digital y navicular; y, tanto en direcciones como en inclinaciones, se consideran las tres categorías de pequeño, mediano y grande. También se considerará la forma general de la oreja y sus particularidades. En los estudios dedicados al caso del profesor Canella y el tipógrafo Mario Bruneri, no hay lugar a duda cuando se hace el estudio comparativo y sistemático de los pabellones auriculares de ambas personas. Tomemos en cuenta un rasgo notable diferente en uno y otro; el lóbulo en que se comparan su contorno descendente, intermedio o en golfo; su adherencia fundida, intermedia o separada; el modelado y la altura.

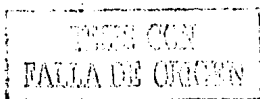
¹⁴ CORREA RAMIREZ ALBERTO. Identificación Forense, Ed. Trilce 1980, pág. 58.

Bien dijo Emil Ludwing que el rostro es como un paisaje para quién sabe contemplarlo.

Las arrugas del rostro que sólo son huellas de movimientos musculares, se describen en cada una de las tres partes del rostro.

Otro problema que puede presentarse al médico forense es el de reconstruir, con los datos verbales descriptivos de varias personas, el aspecto del sujeto; es el caso de utilizar todos los elementos del retrato hablado, pero en manos de un médico que además tenga las habilidades indispensables en el dibujo anatómico. Para facilitar esta labor, en la actualidad hay diapositivas con los principales rasgos fisionómicos del retrato hablado y que pueden superponerse con un buen registro: es el sistema conocido por fotografía robot o sistema identi kit.

Legalmente, don Javier Piña y Palacios en su magnífico capítulo dejó precisado que la Procuraduría General de Justicia del D.F. identificará a quienes sean consignados, y que cuando los jueces dicten auto de formal prisión ordenarán la identificación del sujeto en proceso; esto último corresponde al gabinete de identificación que la Dirección General de Policía y Tránsito tiene en las cárceles preventivas del Distrito Federal. Destaca una evidente duplicidad de funciones. También se dispone legalmente que la identificación se hará por los procedimientos de que administrativamente se disponga. Así se comprende que en la cárcel preventiva se identificará siguiendo los métodos de Alfonso Bertillón: el antropométrico y el retrato hablado que se hacía con positivo virtuosismo por operadores de gran experiencia, como el grupo adiestrado por don Benjamín A. Martínez; su sobrino Rodolfo fue jefe de este servicio durante años. Ya hemos visto que luego estos procedimientos se enriquecieron con la identificación dactilar, según el método de Vucetich. En esta época se nos permitió tomar los datos analíticos de 5,000 ciudadanos mexicanos a quienes se les había decretado auto de formal prisión, y con fines exclusivos de



caracterización, de la criminalidad nacional desde el punto de vista antropométrico y de retrato hablado, la Compañía I.B.M. tuvo la gentileza de elaborar los 5,000 casos, de los cuales se pudieron obtener los siguientes datos sintéticos.

- 1.- La estatura en relación con los delitos: los asaltantes son los más altos; y los más bajos, los violadores de correspondencia.
- 2.- El tipo medio del delincuente mexicano, de acuerdo con las medidas que se toman en el método antropométrico de Alfonso Bertillón; y
- 3.- Como Resulta la cara media del delincuente mexicano, de acuerdo con los datos del retrato hablado, establecido por Alfonso Bertillón .

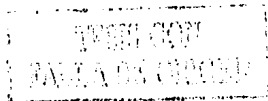
Los caracteres cromáticos también son tomados en cuenta al hacer el retrato hablado de una persona. El color del iris, de los cabellos y de la barba o bigote. Al respecto hay escalas que usan los antropólogos, como también hay escalas del color de los dientes, que usan los odontólogos para igualar el color de la pieza que van usar en la prótesis¹⁵.

Los grupos sanguíneos también sirven afines de identificación y desde el punto de vista práctico es muy conveniente que cada quien sepa cuál es su tipo sanguíneo.

Es frecuente que los médicos tengan que describir a sus pacientes; y una manera sistemática de hechos es seguir las indicaciones de Alfonso Bertillón, que según Alfredo Nicéforo se pueden aplicar al dominio del arte y de la historia.

el retrato hablado es la representación pictográfica de las diferentes facciones de una persona; se aplica principalmente para identificar a

¹⁵ ACHAVAL ALFREDO. Ob. Cit., pág. 410.



delincuentes pero es posible usar su técnica para identificar ciertos cadáveres en estado aceptable de conservación (politraumatizados). Este trabajo lo realizan dibujantes expertos que se basan en las particularidades físicas de los individuos y toman en cuenta los datos del informante hasta obtener una representación aproximada de los rasgos, color y tipo de ojos y cabello, estatura, señas particulares, forma de andar y correr, forma de hablar y vestir.

Con esos datos se confecciona una ficha.

El retrato hablado se considera como una técnica convencional de identificación de delincuentes, ya que los datos aportados por uno o varios informantes pueden variar por el estado de excitación en que se encontraban en el momento del contacto visual.

3.-ANTROPOMETRIA

El sistema de Alfonso Bertillón comprende dos subsistemas. Las dimensiones de ciertas partes del cuerpo, y el retrato hablado con descripción de peculiaridades del sujeto, completados con dos fotografías, al 7o de frente y de perfil, sin retoque.

Las medidas que se toman para la identificación antropométrica son las siguientes:

1o Talla

2o Envergadura (distancia de ambos miembros superiores en posición horizontal)

3o Estatura parcial. Distancia del vértice del cráneo al coxis.

4o Diámetro antero-posterior del cráneo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5o Diámetro transversal del cráneo.

6o Longitud del pabellón de la oreja derecha

7o Anchura del pabellón de la oreja derecha

8o Longitud del pie derecho

9o Longitud de dedo medio de la mano izquierda

10o Longitud del dedo meñique de la propia mano

11o Longitud del antebrazo izquierdo desde el codo (olécrano) hasta la extremidad de los dedos.

Tales medidas se completan con la descripción del sujeto que de manera resumida comprende los datos que pueden estudiarse en la forma siguiente:

El retrato hablado es de gran importancia práctica. Comprende la descripción de peculiaridades de los pliegues del pabellón de la oreja; dirección, altura y anchura de la frente; forma, dirección y dimensiones de la nariz; el color de pelo y de la piel y las señas particulares; los tatuajes, las cicatrices, amputaciones, lunares, etc. Se completa el estudio con las fotografías de frente y de perfil ya señaladas antes; y desde hace algunos años, con las impresiones digitales de ambas manos, así como con el nombre, edad, estado civil, ocupación, etc., y el motivo del proceso.

El sistema antropométrico principió a usarse en México el 1o de septiembre de 1895, en el gabinete antropométrico de la cárcel de Belén, por moción del regidor Antonio Salinas Carbó, quién se fundó en la proposición del Dr. Ignacio Fernández Ortigosa, médico forense del D. F.,

Así como se práctico el "bertillonaje", pero faltando lo esencial, la clasificación de las fichas sinalegáticas, ya que estas se asignaban simplemente por orden alfabético. En 1920 el profesor Benjamín A. Martínez fundó el

gabinete de identificación; y en 1924 el laboratorio de criminalística, dependiente de la Inspección General de Policía, así es que el "bertillonaje" fue enriquecido por la identificación dactiloscópica, que ya en 1907 don Carlos Roumagnac había puesto en práctica en la Correccional para Mujeres de Coyoacán, D, F, de donde, abandonó el tiempo, pasó a la Inspección General de Policía del D.F.,

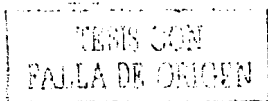
El sistema antropométrico tiene el inconveniente de que las medidas de un sujeto varían con la edad y no es aplicable útilmente antes del desarrollo completo; también en límites que sobrepasan los admitidos por su autor, aun en sujetos que han alcanzado el desarrollo completo, pero que son medidos por operadores distintos y en épocas diversas.

Así pues su base numérica, aparentemente muy buena, tiene fallas importantes que fueron estudiadas en Cuba por el Dr Israel Castellanos y por los antropólogos físicos que dedicaron muchas horas y muchas páginas a la estatura, según sus observaciones eliciométricas.

Las fichas, en nuestro país, se destruían cuando el procesado era absuelto. Este método no tiene ya aplicación práctica.

Señalamiento descriptivo o retrato hablado : se basa en el principio de que, si era posible buscar y detener a un delincuente con la ayuda de fotografías, también lo sería aprendiendo "de memoria la cara" del mismo. Se practicó mediante equivalentes nemotécnicos de los rasgos faciales y de los "de conjunto". Se tenía en cuenta el perfil de la nariz, las características de la oreja derecha y los signos peculiares restantes para el seguimiento.

Señalamiento de marcas peculiares: lunares, cicatrices etc.



Inconvenientes: variación de datos en los registros jóvenes, variación de errores técnicos, variaciones por simulación de la talla, imposibilidad de extender a toda la población civil, etc.

La altura media del hombre varía entre 1m.44 y 1m.85. El término medio es 1m.65.

Altura humana según las edades .- Estadísticas americanas.

	Hombres	Mujeres
Al nacer	49cm	48cm
A los 4 años	100cm	97cm
A los 14 años	152cm	152cm
A los 18 años.....	168cm	157cm
A los 27 años.....	173cm	
A los 35 años	173cm	

Las variaciones individuales del recién nacido, sin distinción de sexo, son de 38 a 60 centímetros; y las medidas que se han obtenido varían de 48 a 51.

Nomenclatura de la talla para el hombre.

Tallas altas	1m70 o más
Tallas arriba de la medida	1 69 a 1m 65
Tallas debajo de la medida	1 64 a 1 60
Tallas pequeñas	1 59 o menos17.

Nomenclatura de la talla para la mujer.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tallas altas	1m 58 o más.
Tallas arriba de la medida	1 57 a 1m 53
Tallas debajo de la medida	1 52 a 1 40
Tallas pequeñas	1 39 o menos.

La diferencia sexual media es de 12 centímetros; pero es mayor en las razas altas y menor en las razas pequeñas.

La estatura comienza a disminuir de los 55 a los 60 años y la disminución alcanza 5 y 7 centímetros.

4.- DERMOPAPILOSCOPIA

Esta disciplina se encarga de estudiar la disposición, registro y clasificación de las crestas papilares de la piel; para su estudio se ha dividido de la forma siguiente:

a) Permatoscopia

- Palametoscopía
- Pelmatoscopia

b) Poroscopia

c) Dactiloscopia

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PALAMETOSCOPIA

La palametoscopia estudia la disposición, registro y clasificación de las crestas papilares de las palmas de las manos. Este es un método que se debe emplear para la identificación de los recién nacidos y los delincuentes.

PELMATOSCOPIA

la pelmatoscopia estudia la disposición, registro y clasificación de las crestas papilares de las plantas de los pies. Se recomienda que esta disciplina se aplique para la identificación de recién nacidos o delincuentes que por alguna razón carezcan de manos.

POROSCOPIA

La poroscopia estudia la forma, diámetro, cantidad y demás características de los poros de las glándulas sudoríparas que se encuentran en la piel. Esta técnica se puede emplear para la diferenciación sexual, ya que la cantidad promedio para el sexo femenino es diferente del masculino. Además, se puede emplear para la identificación de los individuos.

5.- DACTILOSCOPIA

Se citan dibujos papilares digitales impresos en galerías neolíticas como elemento decorativo , así como narraciones de sellos digitales de cera en la época Sung (1.000 años a. J. C.) tablillas y libros de bambú de la dinastía Hia y dinastía Chang (siglo VII a. J.C.), Láminas de barro con firma de pulgares impresos en la Biblioteca Azurbanipal (Nínive, siglo VII a. J.C.), sellos de arcilla con nombre de dueño y la impresión dactilar (en el Museo Field) y las leyes

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Yung-hwui (China, 650-55) y la ley Taibo (japón) obligaban en los documentos de divorcio a dejar la impresión digital, etc. También la quiromancia desde muy antiguo distinguía en China, ganchos y vasos, así como se atribuía astucia, entre los malayos, a los portadores de verticilos.

Marcelo Malpighi en el siglo VII se interesó en estudiar los dibujos papilares humanos. En el siglo siguiente Ruich y Albino extendieron la observación a otras especies y, en el siglo XIX, Purkinje, describe y clasifica pero sin vislumbrar su valor futuro.

Locard llama a Purkinje el padre de la dactiloscopia. Henry Faulds tuvo una célebre controversia con William Herschbel y además, luchó para que Scotland Yard incorporará la técnica a la identificación criminal. Luego de ello Herschel, administrador del Distrito de Hooghy, en la India Inglesa (bengala) lleva a la práctica la impresión dactilar en los documentos, contratos, pensiones, registros carcelarios, etc.

En 1888 Galton enuncia los principios de perenidad, inalterabilidad e individualidad, hace la descripción e intenta la clasificación natural o teórica de su finger print.

Juan Vucetich, nacido en Dalmacia, en Yugoslavia, llegó al país en 1884 e ingresó en la Policía de la Plata y al poco tiempo inicia sus estudios, los enuncia, recibe los embates de Bertillón. Impone la primer ficha el 1o de septiembre de 1851y el 25 de junio de 1892 se inicia la dactiloscopia criminalística con el caso de francisco Rojas, doble filicida de Necochea, que imputa la muerte de sus hijos a un vecino. Vucetich denominó a su método icnofalangometría. Lacassagne llamó vucetichismo (1904) a este sistema de 10 dedos con clasificación denunciada en 1896. Jubilado ya, en 1913, luego d un viaje de difusión, regresa y se aboca a otra creación, el Registro de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Identificación de personas, hasta 1917, en que se suspende el trabajo. Su método por Latzina dactiloscopia.

En 1897 Henry da a conocer también una clasificación decadactilar que disputa con la de Vucetich las preferencias policiales.

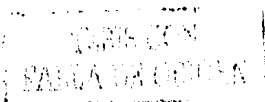
El 11 de octubre de 1924 se crea en la Universidad de la Plata, el museo Vucetich y, en 1948, el proyecto registro de Vucetich, al que no se le prestó colaboración, es llevado a la práctica con las modificaciones adecuadas y es el Registro Nacional de las Personas. La República Argentina había necesitado la dolorosa experiencia de los cadáveres de desconocidos, del terremoto de San Juan, para comprender que una sociedad humana necesita sin postergaciones la identificación personal.

La dactiloscopia del griego daktilos, dedo y skopein, examen, 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 objeto de identificar a los individuos. Este nombre fue propuesto en 1894 por francisco Latzina, para designar la ciencia que Vucetich había llamado hasta entonces "icnofalangometría" y que se funda en los siguientes caracteres que presentan dichas líneas:

1o Son absolutamente diferentes en cada individuo.

2o Son inmutables desde el sexto mes de la vida intrauterina hasta la disgregación de la piel por la putrefacción.

3o Son perenes; pues a pesar de ser destruidas por traumatismos superficiales, al sanar de ellos reaparecen en la misma disposición. Además, los dactilogramas parecen ser infalsificables, y al tocar cualquier individuo los objetos, las huellas que deja con su mano constituyen verdaderos dactilogramas que, a pesar de ser invisibles a simple vista, se hacen aparentes por medio de reactivos especiales: tinta engomada, plombagina, vapores de yodo, etc.



Se utiliza la dactiloscopia para la identificación de las personas en el derecho civil y mercantil: actas de nacimiento, de matrimonio, documentos de crédito, etc; en el derecho administrativo, dando mayor número de aplicaciones en el orden del derecho y de los procedimientos penales¹⁸, para la identificación de criminales y descubrimiento de reincidentes, sustituyendo con gran ventaja al "bertillonaje" o método antropométrico que es incierto por la diversidad de la precisión en las medidas y la tabla de tolerancias, que es complicado y caro por exigir equipos de manejo difícil, que carece de eficacia en personas no adultas por no haber adquirido aún el esqueleto sus dimensiones invariables; en cambio, la dactiloscopia es cierta en su conclusión, es sencillísima en su práctica, y se utiliza en las personas cualquiera que sea su edad necesitándose solamente un sistema de clasificación de los dactilogramas y la organización de registros adecuados.

Para tomar las impresiones digitales se apoyan las falanges de los dedos sobre un rodillo entintado, empezando por un lado y girando hasta el otro, apretando poco, a fin de que los dedos se impregnen bien de tinta; y luego se repite el mismo movimiento sobre un papel blanco impresión llamada rodada, por el movimiento de rotación que se imprime a los dedos; se puede simplificar el procedimiento en la impresión sencilla, bastando en este caso empapar los dedos en tinta por cualquier procedimiento y apretarlos suavemente en forma plana sobre la hoja de papel blanco.

Parece que las impresiones digitales y su propiedad identificadora eran conocidas de un modo empírico por los antiguos; pero su estudio científico quizá comenzara hasta el siglo XVII, con los estudios de Marcelo Malpighi que habla del círculo, e lazo y el remolino de las rayas de las yemas de los dedos; después en 1823; Juan Purkinje nueve tipos de figuras, dándoles a cada uno

¹⁸ CARNELUTTI FRANCISCO, como se hace un proceso cuarta edición, ed. Calafon S.A. México 1966.

una denominación especial; Huschke, en 1884 completó estos estudios llamando triangulorum tori tactus a las de las de las yemas de los dedos; Engel hace estudios a este respecto, y Alix publica en 1869 un trabajo acerca de la disposición de las líneas papilares de las manos y de pie. Hasta aquí no se habían estudiado las posibilidades que ofrecía la dactiloscopia para la identificación de las personas, y su aplicación fue entrevista por el director del Banco de Arizona que imprimía su pulgar en los billetes y cheques locales, y por William Herschell, gobernador de la India Británica en 1858, que hacía lo mismo en actas oficiales y aplicaba el sistema para la identificación de indígenas analfabetos y también trata de hacerlo con los reincidentes. Francisco Galton clasificó los dibujos digitales en 41 tipos y puntualizó las aplicaciones del sistema que bertillón aceptó en 1893, como complemento de la antropometría. Las clasificaciones de Galton, Ferá, Forget y Testut, carecían de valor práctico; pero los nuevos estudios de Galton, junto con los de Henry en la India y los de Juan Vucetich en Buenos Aires, han logrado sistemas de clasificación dactiloscópica que, prescindiendo de la antropometría, logran la identificación de las personas y permiten la búsqueda y el encuentro rápido de la ficha en un registro adecuado. Los sistemas actualmente usados son: Galton-Henry, Pottrcher, Windt-Kodicek, Rocher, Dase, Bertillón, Gasti, Oloriz, Valladares y Vucetich, siendo fundamentales los de Galton-Henry y los de Vucetich, y modificaciones de ambos los demás. En México, el fundador del sistema dactiloscópico en la Jefatura de Policía fue el gran policólogo mexicano don Benjamín A. Martínez.

Sistema Galton-Henry

Galton redujo los 41 tipos primitivos a los siguientes:

1. Tipo A Arcos o arches.
2. Tipo I. Presillas o loops, que se subdivide en:
 - Tipo R Gancho radial o líneas dirigidas a la región radial, presillas radiales externas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tipo U. Gancho Ulmar o líneas dirigidas a la región ulmar, presillas ulmares internas.

3.- Tipo W. Verticulos o whorls.

4.- Tipo C. Tendencias, composité.

Henry, al perfeccionar el sistema de Galton propuso designar a los dedos con las cifras 1,2,3,4,5; y en 1901 reduce a 2 los tipos ; Tipo W) verticulos, whorls) y Tipo L (PRESILLAS LOOPS). Toma las impresiones de los 10 dedos comenzando por la mano derecha y en ambas por el pulgar, disponiéndolas de 2 en 2, de la forma siguiente:

Pulgar de la mano derecha
medio de la mano derecha

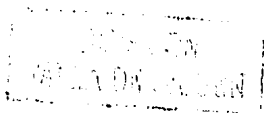
Indice de la mano derecha
Anular de la mano derecha.

Meñique de la mano derecha
Pulgar de la mano izquierda

Indice de la mano izquierda
Medio de la mano izquierda

Anular de la mano izquierda
Meñique de la mano izquierda

Sustituye las letras L y W por O siempre; y W por 16 n el primer grupo, por 8 en el segundo, por 4 en el tercero, por 2 en el cuarto, y por 1 en el quinto; hecho esto se suman las cinco fracciones, se agrega 1 a cada semana (numerador y denominador), se invierte la fracción total y el resultado será la fórmula dactiloscópica correspondiente a cada individuo. Los cinco numeradores y los cinco denominadores dan cada uno 32 variedades, cuya combinación produce 1,024 divisiones; según el numero de líneas papilares contadas entre el centro y el vértice del delta (vértice de la línea límite), en dos



Indices o medios, lo que suministra un total de 589,824 fichas absolutamente distintas.

SISTEMA VUCETICH

Lacassagne propuso llamarlo vucetichismo en oposición al bertillonaje o antropometría judicial.

Existen también cuatro grupos o tipos: arco, presilla interna y externa, y verticilo, designados por las letras A, I, E y V cuando se refieren a los pulgares, cuyas impresiones son consideradas fundamentales; y por cifras: 1,2,3,4 para los demás dedos. Para fijar las líneas directrices que delimitan las figuras tipos, se toman como punto de partida las líneas superior e inferior que parten de la delta y circunscriben el núcleo.

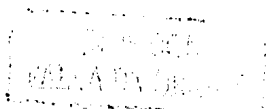
La ficha dactilográfica llamada "individual dactiloscópica" comprende los dactogramas de los 10 dedos de un individuo y está formada de dos partes:

Serie: mano derecha

Sección: mano izquierda.

Tanto la serie como la sección comienzan por el pulgar y se continúan con los otros dedos. Al pulgar se le llama "Fundamental" en la serie y "subclasificación" en la sección. A los otros dos se les llama "división" en la serie y "subdivisión" en la sección. Quedando formada la individual dactiloscópica de la manera siguiente:

Serie (mano derecha) fundamental (dedo pulgar) división (Índice, medio, anular y meñique).



Sección (mano izquierda) subclasificación (dedo pulgar) subdivisión (índice, medio, anular y meñique).

Para hallar la fórmula dactiloscópica de cada individuo, se sustituyen los dibujos de cada dedo por las letras y cifras correspondientes. ejemplo: mano derecha : pulgar con verticilo, índice con arco, medio con presilla interna, anular con presilla externa y meñique con verticilo.

Mano izquierda: pulgar con arco, índice con verticilo, medio con presilla externa, anular con presilla interna y meñique con arco.

La fórmula dactiloscópica del individuo que tuviera estas impresiones digitales sería la siguiente:

serie V .1,234

sección A. 4,321

Si existe un dedo amputado o anquilosado se emplea el 0 cero para el primer caso y la abreviatura anq. para el segundo; y si faltan todos los de una mano, se aputa : (serie o sección) Amp.tot o Anq.tot. Si hay una herida que impida imprimir la huella de un dedo, se pone un X en el lugar correspondiente; en caso de sindactilia o polidactilia se expresa por medio de sind. y polid.

Las cifras 1,2,3,4, dan 256 combinaciones diferentes, pudiendo recibir cada una a su vez otras cuatro con las letras A, I, E, y V, dando lugar a 1,024 series y 1,024 secciones, las que se combinan (1,024*1,024:1048,576) dan 1048,576 fórmulas absolutamente distintas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Quando coincidan en dos fichas la sección y la serie, la distinción se establece por los puntos característicos; islotes (el menor trazo de una línea), cortadas (el mayor trazo de una línea), bifurcaciones, horquillas, encierros, etc. para los arcos; o por el procedimiento galtoniano d trazar una recta desde el ángulo de las líneas directrices hasta el punto central del núcleo y contar las líneas que la recta corta en su trayecto. Se tienen los siguientes sub-tipos en el caso de las presillas:

Número de crestas cortadas	Sub-tipo
1 a 6.....	I
7 A 10.....	II
11 A 14	III
15	IV

La policía de México escogió el sistema Vucetich que tiene grandes ventajas, como son la facilidad para la lectura de las fórmulas y la formación de las clases, el gran número de fichas (clases) que pueden obtenerse, y el tamaño d las fichas que es la mitad del de las usadas en Europa, con lo que se ahorra la mitad del espacio en archivo.

En caso de que las impresiones digitales sean solo fragmentos, se recurre a la poroscopía; método complementario de la dactiloscopia, basado en que el número y la disposición de los poros d una cresta no se altera al correr de varios años y, si se producen deformaciones epidérmicas experimentalmente, no se altera su forma así como la inmutabilidad de las crestas en consecuencia de la de los poros al ser una serie yuxtapuesta de ellos; y así como los islotes, también inmutables, no son sino poros aislados. La forma d los poros ser elíptica u ovalar, ojival, circular, triangular, curvilinea. Pueden estar poco muy separados entre si. Ocupan toda la cresta o el centro de su anchura, o bien, uno de sus lados, marcando entonces una muesca,. Se agrupa en triángulos, en masas irregulares y rara vez en series gemidas. Son

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

menores en la mujer que en el hombre y miden de 80 a 250 milésimas de milímetro. En las impresiones originales, la investigación poroscópica es difícil aun usando lentes de 5 diámetros de aumento. Los reveladores recomendados y usados para las impresiones poroscópicas son el carbonato de plomo, el óxido rojo de plomo finamente pulverizado y caliente y el yoduro de plomo que da bellas coloraciones; y por último, se ha aconsejar fotografiar las impresiones sin colorante usando la iluminación oblicua Stookis.

Los archivos policiales modernos tienen el útil archivo monodactilar. Y en España, en donde estos servicios son muy eficientes, don Florentino Santamaría B. organizo el archivo de las impresiones palmares, que también ha rendido muy buenos frutos en la lucha contra la delincuencia.

Su sistema de clasificación esta publicado en su obra "Quiroscopia".

Para resolver los problemas que en ocasiones surgen en las maternidades, autores brasileños han recomendado tomar la impresión plantar de los niños, para evitar confusiones, como las que se han dado en hospitales y maternidades.

6.- IDENTIFICACIÓN POR MEDIO DEL CABELLO

El cabello es un filamento delgado y delicado que nace y crece entre los poros de la piel; tiene gran importancia como indicio, pero dada su estructura y composición se puede destruir con facilidad; además, por su pequeñez puede pasar inadvertido y por su escaso peso los agentes atmosféricos lo pueden transportar hacia otro lugar.

El cabello está implicado en muchos problemas medicolegales, a saber:

- Delitos por lesiones: Riñas, homicidios y, en general, todo tipo de accidentes.
- Delitos sexuales. Como violaciones.
- Problemas de identificación. Sujetos no identificados, descuartizamientos o desmembramientos.
- Intoxicaciones. Algunos tóxicos minerales, como plomo, arsénico y tallo se eliminan el cabello.

ESTRUCTURA DEL CABELLO.

El cabello consta de un raíz o bulbo, que está incrustada en la dermis, un tallo y un extremo libre distal o punta. El tallo esta formado por tres zonas concéntricas: cutícula, corteza y médula.

Empleando ciertos reactivos, como la potasa cáusica y el ácido sulfúrico, se descubren con facilidad los elementos de que se componen. Las celdillas de su epidermis aparecen en forma de laminitas cuadriláteras, parcialmente superpuestas, con la orilla libre dirigida á la punta de los pelos. La substancia cortical se reconoce por sus estrías longitudinales y sus celdillas planas y largas, temidas por el pigmento. Las celdillas de la médula son poliédricas; contienen un núcleo y granulaciones de grasa.

Los pelos humanos se dividen en:

Pelos largos del cráneo (cabellos);

Pelos largos de la cara (barba);

Pelos largos del cuerpo (pubis, exila, ano);

Pelos cortos de la cara (pestañas, cejas, ventanas de la nariz);

Pelos cortos del cuerpo (pecho, abdomen , miembros);

Pelos rudimentarios, vello (casi toda la superficie del cuerpo).

El vello fetal puede aparecer desde los primeros meses que siguen á la concepción. Sus pelitos carecen de médula; son casi incoloros, muy finos, con u diámetro medio de 16 ó 18 milésimos de milímetro.

BÚSQUEDA DE LOS CABELLOS.

La búsqueda de los cabellos se debe hacer con mucho cuidado, de preferencia mediante el uso de un pequeño aspirador, y considerando los elementos siguientes:

1.- En la escena de los hechos puede haber pelos de animales o cabellos de la víctima, victimario e investigadores.

2.- Siempre es conveniente tomar muestras para un mejor control y sólo se deben comparar cabellos de idéntica procedencia.

FACTORES IMPORTANTES PARA LA INVESTIGACIÓN CRIMINALÍSTICA.

En el diagnóstico médico-legal de pelos y cabellos el primer problema a resolver es la identificación de ellos para probar que son de origen humano, ya que pueden ser confundidos con pelos de animales, y aun con ciertas fibras textiles, vegetales o con pelos o cabellos artificiales.

Hay casos en que esta diferenciación salta a la vista; nadie confunde las crines del cabello o las gruesas cerdas de cerdo, con un cabello humano. Pero esta diferenciación no siempre es tan clara; por esto, para evitar errores, debemos ayudarnos del microscopio.

CABELLO HUMANO.- Si examinamos un cabello humano con aumento de 200 diámetros, le distinguiremos:

Primero: Una cutícula constituida por celdillas planas, imbrincadas, cuyos contornos forman un mosaico más o menos aparente.

Segundo: Una substancia cortical que forma la mayor parte de pelo y que contiene la materia colorante del mismo; esta substancia esta estriada en el sentido longitudinal.

Tercero: La substancia medular, que esta formada por celdillas que a menudo son en número de 4 a 5 sobre una misma línea transversal, la que falta en la parte terminal de pelo.

PELO DE ANIMALES.- Se encuentran estas mismas partes constitutivas, pero presentando caracteres diferentes bien claros El signo más apreciable es el mayor desarrollo d la médula, que constituye la mayor parte de pelo; la substancial cartical forma una especie d membrana más o menos delgada; lo contrario de lo que se encuentra en el cabello humano.

Las celdillas de la médula son rectangulares, poligonales, ovoideas, etc.; aparecen claramente con aumento de 200 diámetros, sin necesidad de emplear reactivos.

La cutícula esta formada por celdillas más aparentes que en la especie humana; tienen bordes salientes que dan al contorno del pelo un aspecto dentado.

Para cada animal varía su aspecto; por simple comparación que puede determinar de qué animal proviene; n los peritajes es suficiente que no pertenece a la especie humana.

Entre los pelos de los animales, hay algunos que no responden al tipo ordinario, o pudiendo faltar la cavidad medular que los priva del signo más característico, esto puede llegar a suceder cuando se dispone de pocos pelos, pero cuando se tiene la cantidad para su estudio, algunos responde al tipo ordinario.

En lo referente a las fibras textiles, su diferenciación es relativamente fácil, en caso de disponer de suficientes cantidades de ellas, ya que solamente con quemar algunas al aire libre se vea que arden rápidamente, sin olor desagradable y con gado de combustión uniforme. Los pelos, en cambio, se queman con dificultad y despiden olor característico; en caso necesario se recurrirá al examen microscópico, que nos dará también resultados definitivos, ya que las fibras vegetales carecen de la estructura propia de pelos y cabellos.

Para el diagnóstico de especie, es decir, entre un pelo humano y otro de origen animal se procede al estudio microscópico de sus tres elementos, o sea: canal medular, sustancia cortical y cutícula,; un índice medular inferior a 0.30 lo encontramos en los pelos humanos, y superior a 0.50, con un diámetro mayor a 160 micras son indicios seguros de origen animal de los pelos.

Ahora bien, si estudio practicado resulta que los pelos encontrados en el lugar de los hechos, en los vestidos o ropas, no son de procedencia humana, se debe determinar, dentro de lo posible, a qué animal pertenecieron, vivo, o bien a alguna piel; nos podrá indicar acerca de la ocupación del presunto homicida o, en su caso, de animales domésticos que pueden estar cerca de él.

En el caso del cabello es posible determinar grupo racial, edad sexo, región de procedencia y características individuales:

GRUPO RACIAL.

Por lo general, el cabello de los diversos grupos raciales varia:

- a) Chinos y japoneses: largo y grueso
- b) Negros: lanudo, corto y ensortijado
- c) Europeos: regular, café o rojizo y corto

EDAD

Para determinar la edad de las personas de quien provienen, solamente encontramos características en las etapas extremas de la vida. Así, podemos establecer que los fetos carecen de pelos, únicamente tienen vellos, que carecen de canal medular; los niños sí los poseen y su diámetro va desde 25 micras aumentando progresivamente con la edad, hasta llegar a 70 micras en los adultos. En los ancianos todos los pelos tienden a ser más escasos y finos, y es por ello que puede su diámetro disminuir hasta 50 micras.

SEXO

Su determinación se efectúa por medio de la cromatina sexual que se encuentra en las células de la raíz.

REGION DE PROCEDENCIA

En los peritajes médico-legales es frecuente, asimismo, que se presenta el problema de determinar de que región del cuerpo procede un pelo humano, así como su origen masculino o femenino. Se hará el diagnóstico por el estudio de su longitud, diámetro y forma en su punta. La primera posibilidad es que se trate de vellos que son muy cortos (un centímetro cuando más) y delgados, de 25 a 40 micras; falta de canal medular, pigmento y similares en las distintas regiones del cuerpo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los pelos son normalmente fusiformes, de tal manera que el diámetro varía en las diferentes partes del pelo, alcanza el mayor hacia su parte media. Varían generalmente entre 0.05 y 0.10 mm., de tal manera que todo pelo que tenga más de este grosor, probablemente no sea un cabello humano.

Los pelos de la barba son notablemente más gruesos; Oesterlen da para ellos las cifras siguientes: pelos del mentón 0.125; pelos del bigote 0.115; pelos de la mejilla 0.104; los pelos que no han sido cortados tienen su extremidad libre, gradual irregularmente afilada. sin embargo, muchos de estos pelos sobre todo aquellos que son largos y que están expuestas al frotamiento tienen una extremidad libre de forma irregular, festoneada, los festones son más o menos numerosos, profundos y dan algunas veces al pelo la forma de una pequeña escoba; muy rara vez la extremidad libre está desgarrada en masa.

Los cabellos y los pelos de la barba que han sido recortados; terminan en una superficie plana, perpendicular y oblicua al eje del pelo; estas superficies es de bordes netos, presentando algunas veces dentelladuras, desigualdades producidas por las fibras de la substancia cortical que se encuentran separadas, o por las celdillas epiteliales de la cutícula; al cabo de algún tiempo, estas desigualdades desaparecen se adelgaza un poco, pero jamás la extremidad libre se hace afilada.

En las mujeres que tienen pelos en la cara, cuando estos son recortados, tienen un aspecto muy parecido al de los hombres, aunque siempre son de menor diámetro. Los que escapan al corte tiene extremidad libre intacta.

Los pelos del pubis tiene en lo general de 8 a 10 centímetros de longitud; son enroscados en la mayoría de los casos, su corte no es circular si no elíptico; si diámetro es casi igual al de los pelos de la barba; su superficie a menudo es rugosa y presenta pequeñas incisiones de la cutícula o de la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

substancia cortical, que parece resultar del contacto con el sudor y la orina. La extremidad libre ofrece formas muy variadas en un mismo individuo.

Los pelos de la axila son a menudo también rugosos y de superficie desigual; lo mismo diremos de los pelos de la nariz y de la oreja.

Las cejas y los pelos de los párpados son fusiformes; sus diámetros decrecen hacia la extremidad; generalmente terminan en punta muy afilada y regular.

Los pelos de los miembros tienen su extremidad mellada y ordinariamente arredondeada; el canal medular, cuando existe, es casi siempre muy estrecho.

Los cabellos y los pelos provienen del individuo designado. Para resolver este problema debe tomarse en consideración lo anteriormente expuesto, así como el color de los mismos.

Si se encuentran que los cabellos comparados tienen el mismo matiz, este hecho se toma en cuenta; pero recordando que no todos los cabellos del mismo sujeto tiene el mismo color, aunque en conjunto parezca uniforme. Al establecer diferencias, se emplean lentes de aumento o el microscopio; solo así podemos apreciarlas.

La longitud de los pelos no es de utilidad, así como la presencia de parásitos o alteraciones patológicas, coloración artificial, existencia de cuerpos extraños. En los peritajes de aborto e infanticidio, es de utilidad el estudio de los pelos; no debemos confundirlos con los vellos de las personas adultas. Los pelos del feto o del recién nacido tienen la punta finamente afilada y bien neta; los de los adultos tienen una punta obtusa y gastada; los vellos de los adultos,

ESTADO CON
LA DE ORIGEN

en los general, tienen canal medular; los pelos del feto o recién nacido por lo general no lo tienen.

Este problema que tiene mayor trascendencia en las peritaciones medico forense y criminalística, determinar a que individuo pertenecieron los pelos encontrados en el lugar de los hechos; pero también es cierto que es el que presenta mayores dificultades en su resolución, a tal grado que muchas veces se queda sin respuesta. Los elementos que se toman en cuenta para establecer tal diagnostico son los siguientes:

Determinación de longitud y diámetro medios, así como índices de sección medular para compararlos con lo de los pelos de las personas sospechosas.

Determinar las particularidades de las puntas o extremidad cortada, estableciendo igualmente la comparación con los testigos.

Determinar la presencia de tintes o colorantes, haciendo la comparación de pelo a pelo.

Determinar la presencia de sustancias extrañas que nos puedan orientar hacia la ocupación dela persona que tratamos de identificar.

Determinar la presencia de manchas de sangre en los pelos, estableciendo, de ser posible, el grupo sanguíneo a que correspondan.

El cuadro de Lambert y Balthazard resumen las particularidades que pueden permitir la identificación de los pelos, con respecto a sexo y región de procedencia.

PELOS CORTADOS

- a) Diámetro inferior a 80 micras: cabellos masculinos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- b) Diámetro medio superior a 100 micras: barba masculina.

PELOS NO CORTADOS

- A) longitud Superior a 8 cms. : cabellos femeninos
B) Longitud entre 8 y 3 cms. cabellos masculinos
(haciendo la aclaración de que estos datos son variables)

- 1.- Con grasa y espesor menor de 100 micras: axila
- 2.- Pelos crespos, raíz nudosa, menor de 100 micras: pubis de mujer.
- 3.- Pelos lisos, grosor mayor de 100 micras: bigote; menor de 100 micras, puede tratarse de escroto o labios mayores.

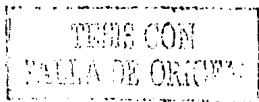
- c) Longitud inferior a tres centímetros:

- 1.- Extremidad libre y desgastada, mas de 50 micras: pelos de tronco. Menor de 60 micras: pelos de las extremidades.
- 2.- Extremidad libre afilada, diámetro mayor de 80 micras: pestañas femeninas.
- 3.- Por último, de forma sinuosa: cejas y vibrisas nasales.

PELOS ARRANCADOS

Corresponden a una papilla en plena actividad y por consiguiente, no es posible que se hayan caído espontáneamente.

Los pelos con bulbo lleno, al contrario, deben ser considerados como ya maduros, que han terminado su evolución; sin embargo, aunque hayan terminado su evolución, quedan por cierto tiempo implantados en el dermis, de manera que en algunos casos también pudieron haber sido arrancados. Por lo tanto, para saber si fueron o no arrancados, debemos dirigir nuestras observaciones a la base de los pelos. Si estos fueron arrancados, observamos



fragmentos o la totalidad de la vaina externa e interna que le forman una envoltura voluminosa; los pelos caídos sólo presentan una parte de sus vainas. El pelo arrancado pueden separarse de su raíz o ser cortado a una distancia más o menos considerable; este corte no es neto sino irregular, observándose la extremidad resquebrajada y filamentosa. Cuando los pelos han sido arrancados a mechones, queda la erosión en el cuero cabelludo; cuando sólo han sido cortados, hay ausencia de la raíz y la terminación se ve más o menos neta, según el agente vulnerante empleado. Se distingue la extremidad libre del pelo gracias a la disposición de las celdillas de la cutícula; estas celdillas tienen el borde dirigido hacia la punta real del pelo.

Los cabellos que han sufrido un violento arrancamiento, muestran alteraciones que van desde pequeños aplastamientos hasta estallidos de la cutícula, fisuras, quebraduras de la substancia cortical o medular, desgarraduras profundas y hasta el machacamiento completo.

- a) **Cabeza:**
- Largo
 - Extremo distal adelgazado
 - Romo, si es cortado recientemente
 - Redondeado, con corte de más de un mes
 - En sección transversal es circular u oval.
- b) **Axila o pubis:**
- Corto
 - Ondulado y ensortijado
 - Diámetro variable a lo largo
- Al microscopio el axilar presenta una capa de grasa por la sección sudoral.
- c) **Bigote:**
- En sección transversal es casi triangular

c)

Pestañas:

Fusiforme y extremo distal fino

TINTURA EN LOS CABELLOS O EN LA BARBA

Se necesita reconocer que algunos pelos o cabellos han sido teñidos.

En ocasiones un simple examen puede mostrar cerca de la raíz una zona no teñida, cuando la tintura lleva dos o tres días de no aplicarse. pero en todos los casos, examen químico o microscópico d los pelos o cabellos es el que saca de dudas.

6.- IDENTIFICACIÓN POR MEDIO DE OREJAS.

Las orejas conservan durante toda la vida sus caracteres distintivos, y como no existen dos completamente iguales constituyen un instrumento de identificación confiable.

La oreja es un órgano de recepción de las ondas sonoras; su esqueleto es cartilaginoso y forma parte del oído externo, junto con el conducto auditivo externo. Es sinónimo de pabellón auricular. Este órgano se encuentra formado por una serie de elevaciones, depresiones, surcos, fosetas, arrugas y

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

contornos, además de tener diferentes espesores y dimensiones, por lo que es necesario considerar su localización, forma, dimensión, espesor, contorno, adherencia, inclinaciones y particularidades.

PARTES ANATOMICAS

Las principales partes anatómicas de la oreja son las siguientes:

HELIX. Es un borde en forma de media caña que tiene una cavidad interna; se inicia en la fosa central o concha (por encima dl conducto auditivo) y termina después de rodear l segmento superior de la oreja; desciende por la parte posterior, de esta hasta perderse en lóbulo.

ANTIHELIX.-Es una saliente que se sitúa por arriba del antitrago; se inicia a partir d la concha y se une la borde o hélix.

CONCHA.- Es la parte cóncava de la oreja en cuyo fondo se encuentra el conducto auditivo externo.

CONDUCTO AUDITIVO.- Orificio de recepción de ondas sonoras.

TRAGO.- Saliente que se encuentra en la parte anterior de la ; oreja por lo común tiene forma d triángulo.

ANTITRAGO.- Es el borde, opuesto al trago, que limita la concha y tiene en su parte media una saliente cartilaginosa.

LÓBULO.- Saliente que se encuentra en la parte inferior de la oreja, de naturaleza blanda y forma redonda,

ELEMENTOS PRINCIPALES PARA LA IDENTIFICACIÓN

Los elementos fundamentales para llevar a cabo la investigación son, además de las partes anatómicas, los pliegues, la separación, la forma general y las particularidades.

PLIEGUES.- La concha de la oreja está limitada, en los dos tercios de su contorno posterior y superior, por un pliegue cartilaginoso del antihélix que la rodea y circunscribe.

SEPARACIÓN.- El pabellón de la oreja puede estar desviado del plano lateral de la cabeza en una de sus distintas regiones o por completo.

FORMA GENERAL.- En conjunto puede tener, básicamente, forma triangular, redonda, sinuosa, cuadrada, rectangular u ovalada.

PARTICULARIDADES.- En este caso se consideran dimensiones, forma, implantación del pabellón, contorno, cicatrices, amputaciones y deformaciones.

Existen diversas técnicas para la identificación de un individuo mediante una de las orejas.

TÉCNICAS PARA LA IDENTIFICACION

- 1.- Fotografías amplificadas, a la misma escala, de la oreja del sujeto en estudio con la del sujeto probable. Aquí se deben estudiar y confrontar los elementos anteriormente mencionados.
- 2.- Acetatos transparentes, con rayado milimétrico y a una misma escala, con los cuales se localizan los puntos principales y se unen mediante el trazo de

líneas desde el punto de vista superior hasta el inferior, pudiendo confrontar la del sujeto en estudio con la del sujeto probable.

IDENTIFICACIÓN POR MEDIO DE LAS UÑAS

Las uñas constituyen una formación tegumentaria y están formadas por placas delgadas y planas situadas sobre la parte dorsal del segmento terminal de los dedos de las manos y de los pies; están limitadas lateral y proximalmente por el reborde ungueal. La raíz de la uña se exterioriza por la lúnula. Las uñas son diferentes en cada sujeto, por lo que son muy útiles para la identificación.

En las uñas se encuentran estrías longitudinales llamadas *cristae unguis*; en los recién nacidos son poco visibles y tienden a desvanecerse en ciertos espacios, mientras que en el adulto son paralelas y se marcan cada vez más con la edad. Entre estas estrías se encuentran los surcos paralelos llamados *cristae matricis*, localizados en el lecho de la uña.

Las estrías se distribuyen de manera irregular tienen una anchura aproximada de 0.1 mm y permanecen sin cambios considerables durante mucho tiempo, o incluso, durante toda la vida.

Algunos investigadores han tenido la paciencia y el cuidado de guardar los recortes las uñas de sus dedos, a través de su vida, aplanarlas en una prensa y observarlas en un microscopio de comparación, apreciando una compatibilidad sorprendente de, por lo menos 15 rasgos exactos.

Para la elaboración de la ficha de identificación de un individuo es aconsejable anexar una microfotografía de las uñas de las manos y de los pies.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

9 IDENTIFICACIÓN POR MEDIO DE LA SANGRE

El estudio de la sangre se aplica, principalmente, para la identificación de presuntos delincuentes y para deslindar casos de paternidad responsable dudosa.

En un lugar donde se ha cometido un hecho delictivo y se encuentran dos diferentes tipos de sangre, se deben tomar muestras de los mismo para analizarlos y compararlos a fin de identificar la sangre de la víctima y poder realizar una confronta con el tipo de sangre del sospechoso. No obstante, el hecho de que uno de los sospechosos tenga el tipo de sangre encontrado en el lugar del suceso no determina que este sea el victimario, ya que el tipo sanguíneo no es exclusivo de una sola persona.

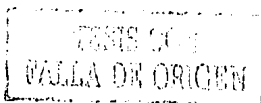
Con respecto a los casos de paternidad responsable dudosa se puede considerar que la identificación por medio sanguíneo es relativa, ya que si el esposo, la madre, el hijo y el presunto "padre" tiene el mismo tipo sanguíneo el problema no se resuelve.

Esta técnica se puede usar para identificar cadáveres por medio de la exclusión; por ejemplo, si se sabe con certeza el tipo sanguíneo de la persona muerta y se toma una muestra del cadáver en estudio, obteniendo un tipo de sangre diferente, esto probará categóricamente que no se trata del mismo individuo.

10 IDENTIFICACIÓN POR MEDIO DE LA VOZ GRABADA

En 1960, el ingeniero experimental L.G. Kersta presento este sistema el cual se basa en tres tipos de factores:

- A. Los que controlan la calidad de la palabra, con base en los labios, los dientes, el paladar y la lengua.



- B. Los que tienen un efecto decisivo, que incluyen la cavidad oral en su conjunto, la nariz y cavidades de la garganta.
- C. El factor primordial es el movimiento muscular involuntario, que produce esquemas de pronunciación de diversas frecuencias, y el timbre personal.

En este sistema se emplea el espectrógrafo de sonido (aparato que estudia y registra la voz), con el que se estudia la frecuencia, la amplitud y la duración de la voz. Así se obtiene el espectrograma o registro con el cual se grafica, analiza y compara la voz grabada.

La identificación se relaciona con llamadas anónimas de tipo obsceno, amenazas personales, secuestros, chantajes y terrorismo.

IDENTIFICACIÓN POR MEDIO DE LA ESCRITURA

La identificación por medio de la escritura manuscrita recibe diversas denominaciones: grafoscopia, grafocrítica, grafotécnica, etcétera; sin embargo, el término más adecuado es el de *estudio técnico de documentos cuestionados*.

El lenguaje escrito es un medio de comunicación humana y un complemento del lenguaje oral. La escritura manuscrita está determinada por movimientos voluntarios e involuntarios que se relacionan con distintos factores como la posición sociocultural del sujeto, el temperamento y estado emocional en que la persona se encuentre al efectuar la acción.

En la escritura manuscrita se encuentran características generales y morfológicas:

*Las generales son las que existen en las escrituras de todos los alfabetos, con la modalidad propia de cada ejecutante, y se consideran más



importantes porque corresponden a los automatismos fijados en el subconsciente.

Las morfológicas se relacionan con los diferentes elementos escriturales.*

Los peritos en este campo recomiendan que el estudio se efectue sobre documentos originales, ya que las fotografías y fotocopias los pueden encaminar a una conclusión errónea. Dentro de los documentos necesarios por considerar se encuentran escritos amenazantes o pomográficos, cartas póstumas y papeles que se pueden relacionar con fraudes, como cheques y testamentos.

10 IDENTIFICACIÓN POR MEDIO DE RADIOGRAFIAS

Dentro de los sistemas de identificación más exactos para sujetos carbonizados, putrefactos, politraumatizados y restos óseos, se halla la comparación de radiografías *antemortem* y *posmortem*.

El tipo de radiografías que se puede obtener frecuentemente son las craneales, faciales, de huesos largos y dentales. El tiempo de las radiografías no interfiere para confrontar la identificación. Estas se deben almacenar en clínicas, hospitales y consultorios, tanto públicos como privados. Algunas ocasiones los interesados son los que las conservan.

Las radiografías deben tomarse desde distintos ángulos y en diversos tiempos de exposición para obtener una placa que se aproxime a la *antemortem*. La comparación se debe realizar a la misma escala para poder establecer su compatibilidad morfológica y osteométrica.

3 IDENTIFICACIÓN POR MEDIO DE SEÑAS PARTICULARES

Las señas particulares son las características físicas que individualizan a una persona, como serían los lunares, tatuajes, cicatrices, mutilaciones, amputaciones, malformaciones congénitas, aparatos de prótesis, etc., son algunos datos que se deben tomar en cuenta para la identificación.

El tatuaje es un dibujo, una figura o imagen que se forma por la introducción de polvos inertes en la dermis y que revela el tipo de personas que se investiga, con el tiempo estos se hacen borrosos e ilegibles, pero basta con aplicar calor por encima de la piel tatuada durante cinco minutos aproximadamente para que la epidermis se desprenda con facilidad y quede legible el tatuaje.

"Bonnet los clasifica en :

TATUAJES

1.-Tatuajes decorativos. Pueden ser geográficos (nombres de ciudades), familiares (dedicados a los padres, cónyuge, etc.), o eróticos (comúnmente pomográficos).

2.- Tatuajes identificativos. En su mayoría de carácter profesional, como en los marineros (anclas, timones, etc.).

3.- Tatuajes médicos. Pueden ser quirúrgicos o medicamentosos (como los toxicómanos, que se inyectan directamente la sustancia de su adicción".

CICATRICES

Las cicatrices son señas que quedan en los tejidos orgánicos después de curada una herida o llaga, se debe hacer un estudio completo de estas en

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

cuanto a la antigüedad, el origen, la forma, las dimensiones, la dirección y la localización.

LUNARES

Los lunares son manchas naturales que salen en el cuerpo, generalmente son de color obscuro y es una seña distintiva en cada individuo.

MALFORMACIONES

En cuanto a las malformaciones, estas son defectos de conformación, distribución o anomalías que marcan a una persona, pueden ser de origen congénito o adquirido.

Asimismo, los aparatos de prótesis, las amputaciones y mutilaciones forman también parte de las señas particulares.

Todas estas señas particulares o signos distintivos, son elementos de identificación que proporcionan los datos que pueden llevar a los investigadores a un resultado positivo.

14 IDENTIFICACIÓN MEDIANTE LA RUGOSCOPIA

La rugoscopia se basa en las formas, arugas y depresiones y crestas que existen en la bóveda palatina.

Las rugosidades palatinas son las eminencias papilares situadas en la región anterior del paladar duro.

La bóveda palatina o paladar duro, es una lámina ósea recubierta por una membrana mucosa y constituye el tabique que separa la cavidad bucal de las fosas nasales, es de forma cóncava siendo la parte de atrás más ancha que la de delante, su superficie es rugosa y desigual.

Estas arrugas aparecen aproximadamente a las catorce semanas de gestación y desaparecen con la descomposición de los tejidos después de la muerte dentro de sus características fundamentales o básicas encontramos que son:

- **Diferentes**, porque en el mundo no hay dos personas con las mismas rugosidades palatinas.
- **Inmutables**, porque nunca cambian ni sufren alteraciones bajo ninguna circunstancia, siempre permanecen iguales.
- **Perennes**, porque se tienen desde el nacimiento hasta aún después de la muerte.

Existen dos métodos o formas de registro en la rugoscopia, una es en un expediente de números y letras y otra es por medio de una fotografía de las arrugas palatinas que se conoce como fotorugoscopia.

Las arrugas palatinas se clasifican según la forma que presentan en simples y compuestas, y a cada una se le designa un valor numérico para que su registro sea más fácil.

TESTE CON
FALLA DE ORIGEN

CLASIFICACION DE LAS ARRUGAS PALATINAS

TIPO	FORMA	CLASIFICACION	VALOR
SIMPLE	•	PUNTO	0
SIMPLE	/	RECTA	1
SIMPLE	C	CURVA	2
SIMPLE	✓	ANGULO	3
SIMPLE	~	SINUOSA	4
SIMPLE	O	CIRCULO	5
COMPUESTA	Y	YE	6
COMPUESTA	Y	CALIS	7
COMPUESTA	D	RAQUETA	8
COMPUESTA	X	RAMA	9

Cuando no existe arruga en una zona horizontal, se pondrá una equis minúscula "x".

Si se encuentra una línea formada por una recta y un círculo se anotará: 15, pero si se encuentran separadas, se colocará un guión: 1-5.

Si alguna línea o punto se encontrará incluida en otra, se pondrá entre paréntesis, Vgr. recta, sinuosa y curva y esta última se encuentra dentro de la sinuosa, se anotarán: 14 (2).

Si se trata de una línea formada por una recta y en cada extremidad tiene una sinuosa dirigida hacia abajo, se colocará: 1

4-4

TOME CON
FALLA DE ORIGEN

Quando es una recta y en cada extremidad tiene una sinuosa dirigida hacia arriba, se colocará 4-4

1

Si se trata de una recta que tiene en una de sus extremidades un ángulo dirigido hacia arriba y en otro extremo la sinuosa con un punto dentro se anotará: 3

1

4 (0)

El rafé o papilas palatinas situadas en la línea media tienen cuatro formas básicas:

CLASIFICACION	TIPO
SIMPLE (S)	UNA PAPILA SIMPLE, COMO UN PUNTO
COMPUESTA (C)	SI LA PAPILA TIENE UNA PROLONGACION QUE LLEGA A UNA LINEA IMAGINARIA, TRASADA DESDE LA CARA DISTAL DEL CANINO IZQUIERDO
PREMOLAR (P)	SI LA PAPILA LLEGA CON SU PROLONGACION A LA LINEA TRANSVERSA E IMAGINARIA, TRASADA DESDE LA CARA DISTAL DEL SEGUNDO PREMOLAR DERECHO, HASTA LA CARA DISTAL DEL SEGUNDO PREMOLAR IZQUIERDO.
MOLAR (M)	SI LA PAPILA TIENE UNA PROLONGACION QUE SOBREPASA A LA ANTERIOR

Quando hay ausencia de rafé se pone una equis mayúscula "X".

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Conforme se vallan anotando, se separarán con un punto, Vgr.:

- ◆ Una papila central o rafé simple, con un punto.
- ◆ Una línea simple en curva en la zona E derecha.
- ◆ Una línea simple en un punto en la zona D derecha.
- ◆ Una línea compuesta en rama en la Zona E derecha.
- ◆ Una línea simple sinuosa en la zona B derecha.
- ◆ Una línea compuesta entre ye en la zona B izquierda.
- ◆ Una línea compuesta en cáliz en la zona C izquierda.
- ◆ Una línea compuesta en rama en la zona D izquierda.
- ◆ Una línea simple sinuosa en la zona E izquierda.

La clasificación rugoscópica quedaría así:

S.2.0.9.4.6.7.9.4.

En cuanto a la fotorugoscopia para su elaboración se hace uso de un material de impresión que por su estado sólido, es necesario reblandecerlo con agua caliente y cuyo nombre es modelina, ésta se utiliza en caso de maxilar edéntulo, es decir que carece de dientes y para los demás se utilizan alginatos, este es una mezcla de polvo y líquido que al momento de colocarlo se hace una pasta y posteriormente se gelatiniza; después de aplicar la sustancia correspondiente en cada caso, se hace un vaciado con yeso y en éste se marca las rugosidades con lápiz y después se procede a tomar la fotografía.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO TERCERO

LA IMPORTANCIA DE LA DERMOPAPILOSCOPIA COMO MEDIO DE IDENTIFICACION DE INDIVIDUOS.

1. HISTORIA DE LA DERMOPAPILOSCOPIA.

Este método se basa en el estudio de la disposición de las crestas papilares de la piel en los dedos, las palmas de las manos y las plantas de los pies existiendo varios métodos como:

2. PERMATOSCOPIA.

2.1 PALAMETOSCOPIA

Es el estudio y toma de impresión de toda la cara palmar de las manos, incluyendo los dedos, con fines de identificación principalmente en recién nacidos y también en delincuentes reincidentes.

2.2 PELMATOSCOPIA

Es la ciencia que estudia la toma, la clasificación y el archivo de las impresiones plantares.

La pematoscopia (del griego *pelma* planta del pie, y *skopein* examinar).

La identificación plantar ha sido sostenida y definida en nuestro país en el orden policial por Preller, en el orden médico por Escardo y Urquijo.

Destacan el primero y el último de los nombrados que este sistema tiene aplicación preferente para los recién nacidos, por lo que, al llegar el sujeto a determinada edad, debe reemplazarse su identificación por la dactiloscopia. Sin embargo, es aconsejable que no se inutilicen esas fichas ya que pueden ser útiles en los juicios de filiación.

Rosset y Lago comentan a su vez que el sistema plantar no ofrece una riqueza suficiente de tipo fundamentales como para permitir un ordenamiento en base a clave dactiloscópica; por ello, este problema ha sido solucionado con el agregado, que a la postre es fundamental, de la fecha de nacimiento.

Hay personas que no pueden identificarse por si mismas, tratándose sobre todo de niños de la primera infancia, que no hablan y son por eso mismo incapaces de identificarse por si solos. La confusión de dos o más niños en un hecho se ha producido con alguna frecuencia.

Este peligro ha hecho que desde tiempos atrás se tomen en las maternidades medidas tendientes a evitarlo; por ejemplo:

- a) Un cordón que lleva una medalla que se cuelga al cuello del niño.
- b) Una tela adhesiva con el nombre del niño escrito o con un número, adherida a la muñeca.
- c) una pulsera de plata con el nombre grabado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- d) Un collar de perlas en cada una de las cuales va inscrita una letra y que forman en conjunto el nombre del niño.
- e) El nombre del niño escrito en su pecho con lápiz indeleble.

Pero ninguno de estos métodos, todos ellos semejantes y basados en una inscripción numérica, pueden tener el valor de aquellos que toman en cuenta características inmutables del individuo, como son las crestas papilares.

Eliminadas por dificultades técnicas las impresiones digitales, quedan por considerar las palmares y las plantares. Con respecto a las palmares, el primero que las estudio metódicamente y las clasifiqué fue Winder, pero su sistema resultaba excesivamente complejo, no consiguiendo tampoco dar una clasificación práctica y fácilmente manejable.

Además, los movimientos irregulares de la mano del niño pequeño, así como su flexión permanente, son causas que entorpecen la obtención de impresiones palmares.

En cambio es posible, con una técnica sencilla, obtener excelentes imágenes de las plantas de los pies.

En la impresión plantar es necesario saber diferenciar dos clases de líneas de valor identificatorio absolutamente diferente.

Las líneas blancas, que reproducen la imagen de las arrugas de flexión y equivalente a las líneas de la mano, forman en conjunto la llamada "red blanca". Es innegable el importante papel que representan en la identificación del recién nacido, durante los pocos días que permanece en la maternidad, en virtud de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

que estas líneas que corresponden a las arrugas de flexión se borran con lo que se pierde la significación.

Las líneas papilares permiten efectuar la identificación de muchos años después de haber sido registradas. Son, como sus homólogos de los dedos, perenne, inmutables e infinitamente variadas.

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN PELMATOSCOPICA.

La técnica a seguir para lograr estas impresiones es la siguiente: de la plancha-tintorero pasar tinta a una placa de vidrio por medio del rocillo, hasta lograr que quede placa delgada y uniforme. Al mismo tiempo se limpia perfectamente la planta del pie para entintarla. El documento o documentos en que se vaya a tomar la impresión debe ser colocado sobre una superficie dura y lisa, cuidando que el niño extienda los dedos al momento de tomar la impresión.

Debe admitirse que no siempre se consiguen de primera intención pelmatogramas descifrables; algunos niños particularmente los prematuros, presentan la planta profusamente surcada de arrugas que se entrecruzan, ocultando tras ellos los delicados dibujos papilares. Sin embargo, si se insiste pacientemente se logra éxito aún en casos más difíciles.

Se considera conveniente el uso de fichas, en su anverso presentan diez cuadros para los dedos de ambas manos, y en el reverso de los cuadros se destinan a las impresiones plantares.

Con lo que las líneas obtenidas en la impresión se separan y pueden ser fotografiadas con mayor nitidez.

El del latex comienza por introducir el dedo en una solución de latex, la que al enfriarse origina un dedal, el molde de este constituye el negativo del

dactilograma que deberá ser invertido para obtener la verdadera impresión la que luego es analizada.

Se ideó la técnica del polietileno, en 1966 la Policía Federal por su sección de dactiloscopia donde se utilizan tres tiras de este material, de 2cm de superficie, impregnadas con tinta de uso dactiloscópico que contienen su interior masilla. Con ella se presiona cada pulpejo de los dedos, de modo que al amoldarse a dicha materia adhieran en sus crestas la cantidad de tinta adecuada. Conseguido así el entintamiento, se procede a la toma de impresión sobre nuevas tiras de polietileno transparente e incoloro, presionándose cada pulpejo sobre aquéllas con lo que se obtiene una impresión digital susceptible de ser identificada y clasificada.

3. POROSCOPIA

En caso de que las impresiones digitales solo sean fragmentos, se recurre a la poroscopia, método complementario de la dactiloscopia basado en que el número y la disposición de los poros al ser una cresta no se altera al correr de varios años y, si se producen deformaciones epidérmicas experimentalmente, no se altera su forma, así como la inmutabilidad de las crestas; y así como los islotes, también inmutables, no son sino poros aislados.

Los orificios o poros de las glándulas sudoríparas dejan en gran número de huellas papilares, marcas en formas de pequeños puntos blancos que jalonan el trazado de la cresta. Estos poros que resultan inmutables en un mismo sujeto, son suficientemente variables de uno a otro, como para representar un carácter útil en la identificación, pues varían de forma, dimensión, situación y número de cada individuo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Son por lo general, elípticos, ojivales, circulares o en forma de triángulos curvilíneos, con un diámetro oscilante entre 80 y 250 milésimos de milímetros. separados a veces por un espacio menor que el diámetro de su crificio, admiten, en otras circunstancias, una distancia siete u ocho veces mayor. La cantidad media por cada milímetro es de 9 a 18, siempre menor en la mujer. Presentando las mismas cualidades de huella papilar (inmutabilidad, perennidad y variabilidad), estos crificios sudoríparos son un signo identificativo de primera categoría, especialmente cuando nos hallamos en presencia de impresiones incompletas.

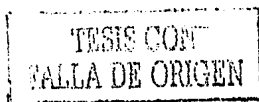
En esto reside el *método poroscópico de Locard* que tiene como único inconveniente la necesidad de utilizar lentes de un gran aumento y un *modus operandi* especial para recoger las impresiones.

Los reveladores recomendados y usados para las impresiones poroscópicas son el carbonato de plomo, el óxido rojo de plomo finamente pulverizado y caliente y el yoduro de plomo que da bellas coloraciones; y por último, se ha aconsejado fotografiar las impresiones sin colorante usando la iluminación oblicua de Stookis.

Examinando comparativamente las huellas de un sujeto a modificación alguna en el número de poros respecto a un cresta determinada, ni en la posición de esos poros en sus relaciones entre sí o con el eje de la cresta.

Las características de los poros a estudiar sucesivamente son:

- a) La forma.
- b) La dimensión.
- c) La posición.
- d) El número.



El examen de los poros es por lo común difícil de efectuar sobre la huella original revelada en el lugar de los hechos, por lo que ha de llevarse a cabo con el auxilio de la microfotografía, utilizando medios especiales.

Maestre y Lecha-Marzo aconsejan que en lugar de entintando se emplee una mezcla de:

Cera amarilla	4
Pez griega	16
Espuma de Ballena	1
Sebo	5

Esta forma puede variarse de acuerdo con la temperatura ambiente; para los lugares cálidos puede ser aumentada algunas de las sustancias solidificantes, ya que se trata de obtener una mezcla que no empaste los dibujos.

Se sugiere que el dedo del individuo sea desengrasado previamente con éter, acetona, xilol y otra sustancia detergente, impregnándolo haciéndolo rodar sobre la previamente solidificada por enfriamiento, para que las crestas papilares tomen la sustancia grasosa necesaria que hará las veces de tinta incolora y permita imprimir de manera precisa y fiel los dibujos. Obtenidas las impresiones, se revelan con antimonio metálico finamente pulverizado o con óxido de cobalto.

Para fijar la impresión se usa la fórmula siguiente:

Goma arábica	25
Alambre de potasio	10
Solución de formol al 40%	5
Agua	300c.c.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Cada vez que se usa la pasta para imprimir las huellas, deberá flamearse antes de ser usada con el fin de que la superficie adquiera la textura adecuada.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO CUARTO. LA DACTILOSCOPIA COMO MEDIO DE IDENTIFICACIÓN.

1. HISTORIA DE LA DACTILOSCOPIA.

La dactiloscopia es una ciencia de aplicación y está cimentada en una verdad absoluta, su base es fisiológica y su fin es jurídico y social.

El doctor Luis Reina Almandos se expresa con respeto a la dactiloscopia en la siguiente forma: "Es la única rama del derecho que descansa en un fundamento matemático y la teoría de la perennidad, inmutabilidad y diversidad de las líneas dactilares ha llegado después de largos estudios, una verdad indestructible a la hora de su aplicación.

La dactiloscopia, además de poseer las características básicas antes mencionadas, reúne otras de ella el más efectivo método de identificación.

Es una impresión que se deja con suma facilidad, pues con sólo tomar un objeto que reúna algunas condiciones (como el ser un objeto con cierta rigidez) ya hemos transmitido nuestras impresiones papilares, que quedaran impresas en dicho objeto debido a la gratitud normal que cubre la piel humana o mejor, en caso de tener, accidental o intencionadamente, impregnados los falanges con sustancias que hagan más visible el dactilograma.

Su levantamiento hace más evidente una impresión que ha quedado en un lugar y es sumamente sencillo, tanto para fotografiarla "in situ" o para retirarla de allí y poder transportarla; casi de un dactilograma hallado en una gran vidriería que imposibilita su traslado, se "levanta fijando la impresión con polvos especiales. Luego se aplica una cinta de tipo Scocht sobre la impresión, y al despegar la cinta que viene adherida a ella no sufre ninguna alteración.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Esa cinta, en la que se halla adherido el dactilograma, se vuelve a colocar sobre un pequeño trozo de vidrio para evitar alteraciones durante su ulterior manipuleo.

En la actualidad la perfección de la clasificación ha llegado al extremo de que por una simple impresión digital se puede identificar a una persona. Este método es el llamado "monodactilar" empleado fundamentalmente en aquellas personas que tienen repetidas entradas en la policía, de tipo delinencial.

Además un impresión tiene una serie de particularidades excluyendo el tipo base, que en manos del especialista en dactiloscopia, la hace más diferente a otra.

En caso de que "una presilla" sospechosa sea muy simple, pues no tiene particularidades como a las anteriormente mencionadas, se recurre a la aplicación de la línea de Galton. Dicha línea, sirve para contar el número de crestas papilares, que desde el delta, se dirige hacia el núcleo de la impresión, o centro de la misma.

Como ya se ha dicho, el estudio de las impresiones digitales se pueden obtener informaciones en lo judicial o forense, para la identificación de los distintos sujetos, ya que sus características ofrecen un medio seguro de identificación.

Pero la importancia de estos estudios no se detiene en ese aspecto de su carácter legal.

Puede utilizarse, en la llamada anatomía comparada y también como lo ha puntualizado el Dr. Israel Castellanos, investigaciones originales de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

aplicaciones patológicas. Con el nombre de dactiloscopia Clínica crea el Dr. Castellanos este nuevo e importante enfoque de la Dactiloscopia.

PERENNIDAD.

La perennidad se basa en el indudable hecho de que las huellas dactilares se forman en el sexto mes de la vida intra-uterina, siendo perennes desde ese momento y hasta la descomposición del cadáver en que viene la desintegración. Los dibujos formados por las crestas papilares resisten, miles de años en estado de momificación, lo anterior lo demostraron Forgeot y Vucetich al examinar momias egipcias y americanas respectivamente.

INMUTABILIDAD.

La inmutabilidad se apoya en el innegable hecho de que las crestas papilares no pueden modificarse, se reproducen completamente siempre que no haya sido destruida la dermis.

DIVERSIDAD.

Por la diversidad de formas que tienen esto, dibujos papilares, en los que jamás podrán hallarse dos iguales, podemos denominarlos diversiformes, pues aún encontrándose dos o más con mucha semejanza los puntos característicos que posee cada uno de ellos, hacen posible tal acontecimiento. Esta científicamente comprobado que ni cuestión de razas, sexo, gemelismo ni transmisión hereditaria influyen para encontrarse, como antes se dijo, dos huellas iguales:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2. CRESTAS PAPILA.

En algunas personas observamos en sus impresiones dactilares unas líneas fines intercaladas en las crestas papilares, estas líneas no deben considerarse como crestas normales. En otras personas aparecen unas líneas blancas que no son surcos interpapilares ni se consideran como puntos característicos. Las primeras se denominan crestas intercalares y las segundas rayas albo-dactiloscópicas o líneas blancas.

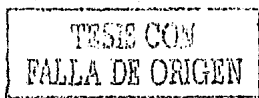
Se llaman líneas intercalares a las que aparecen entre cresta y cresta dentro de los surcos interpapilares de algunos tipos de dactilogramas, estas son más delgadas que las crestas normales. Estas finísimas crestas papilares no deben tomarse en cuenta al hacer el conteo de crestas.

En algunos dactilogramas observamos unas líneas blancas, estas no deben considerarse como surcos interpapilares ni como puntos característicos. Dichas líneas atraviesan las crestas papilares en diferentes regiones y pueden ser rectas, quebradas, verticales, en forma de cruz o formando cuadros. Por su inestabilidad no son consideradas como perennes o inmutables pues aparecen en los dedos de los niños y en especial en los de los ancianos.

El doctor Luis Reyna Añandos fue quien primeramente estudio estas rayas albo-dactiloscópicas o líneas blancas.

3. HUELLA PAPILAR.

A simple vista toda persona puede observar que la piel no es enteramente lisa o uniforme, sino que esta cubierta de rugosidades, protuberancias y depresiones de la dermis, a continuación nos referimos a estas rugosidades



PAPILAS.

Son las pequeñas protuberancias que nacen en la dermis y sobresalen completamente en la epidermis, sus formas son muy variadas. unas son cónicas, otras hemisféricas y otras piramidales o simulando verrugas. El número de papilas agrupadas en cada milímetro cuadrado se calcula que se de 36 y su tamaño es de 55 a 225 milésimos de milímetro de altura.

Por la disparidad de dicha altura se dividen en pequeñas, medianas y grandes.

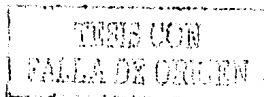
CRESTAS .

Las crestas son los bordes sobresalientes de la piel que están formadas por una sucesión de papilas, estos bordes siguen la sinuosidades de los surcos en todas las direcciones y forman una infinidad de figuras en las yemas de los dedos, son mas amplios en su base que en la cúspide, den el aspecto de una montaña en miniatura y reciben el nombre de crestas papilares.

SURCOS.

Se denomina surcos interpapilares a los espacios que separan las crestas. Como consecuencias de las hondanadas de la piel al entintar los dedos, la tinta no cubre completamente las yemas por ello, al hacer la impresión de las huellas sobre cualquier superficie plana quedan espacios en blanco.

POROS.



Los poros son pequeños orificios que se encuentran situados en la cúspide de las crestas papilares o cerca de su vértice, tienen la función de segregar el sudor. Estos poros tienen diferentes formas, los hay circulares ovoidales, triangulares, etc.

Los sistemas crestales son tres: basilar, nuclear y marginal, son además las partes integrantes de un dactilograma y cada uno de ellos tienen una función.

Las tres zonas en que se divide el dactilograma facilita el estudio de cualquier impresión dactilar, determinando con exactitud la base, el centro y el margen.

El primero de estos sistemas es el basilar por estar situado en la base de la yema del dedo, el cual está formado por un conjunto de crestas papilares transversales que están ligeramente inclinadas con respecto al pliegue de flexión de la tercera falange y van ascendiendo hacia el centro del dactilograma hasta aproximarse a los sistemas nuclear y marginal.

El segundo sistema es el nuclear situado en la porción central del dactilograma.

Este sistema está ubicado entre los sistemas basilar y marginal presenta una gran variedad de dibujos papilares y debido a la forma general de sus contornos estos pueden ser circulares, espirales, ovoidales, sinuosos, etc.

El tercer sistema recibe el nombre de marginal por encontrarse situado en la parte superior del dactilograma.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Este sistema esta formado por un grupo de crestas papilares que generalmente comienzan en el extremo del dedo y trazan curvas muy acentuadas de conexividad superior y descienden por el costado opuesto al de partida.

4. HALLAZGO DE LAS HUELLAS.

Para aclarar el concepto de lo que es un delta comenzaremos por decir que ese el nombre de la cuarta letra del alfabeto pliego equivalente a nuestra letra "D".

Los griegos llamaron delta a la desembocadura del Río Nilo que en su cauce se abre a dos ramales que se unen al Mar Mediterráneo. Hay pues una semejanza entre el uso de la palabra delta en la geografía física y en la ciencia de la dactiloscopia, ya que en la mayoría de los dibujos papilares las figuras están formadas por aproximación o confluencia de tres crestas.

Se debe de tomar en cuenta el concepto de lo que es un delta, pues hay dibujos papilares con figura en forma de triángulo que están determinadas por limitantes de dos sistemas, y aún cuando el resultado es un triángulo no se puede considerar como deltas, pues para considerarlas como tales es necesario que el triángulo este formado por las directrices de tres sistemas distintos, a saber:

a) Cuando en las impresiones dactilares encontramos que en el costado de un dedo nacen dos directrices, marginal y basilar, y recorren un trayecto paralelas una a otra, después se separan para continuar con dirección a sus sistemas, pero al separarse ,es porque se encontraron ante la convexidad de una tercera cresta que es la directriz nuclear el aspecto triangular formado por estas tres líneas es considerado como delta por acercamiento, hundido o blanco.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

b) Que en el costado de un dedo nazca una cresta que sirve de límite y separación de los sistemas marginal y basilar, y que al dividirse sus ramas continúen el sentido y dirección de sus sistemas crestaes, por la aproximación de esta bifurcación a la conexividad de la directriz nuclear, estas formen un ángulo que puede ser cerrado externo, cerrado superior o cerrado interno,

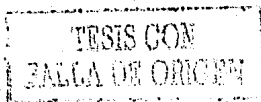
c) Cuando el espacio blanco se halla invadido por tripoides quienes están formados por la confluencia de las directrices basilar, nuclear y marginal. Estos tripoides se producen cuando una cresta papallar se divide y sus ramas siguen el sentido de sus sistemas crestaes y el ángulo recto u obtuso producido por éstas se acerca a la convexidad correspondiente al sistema nuclear, por encontrarse en el centro de la región déltica se le considera delta saliente o negro.

Los tres sistemas crestaes fundamentales ya mencionados y en especial el nuclear con sus respectivos deltas, así como la posición de estos constituyen la forma de las impresiones digitales con las cuales la naturaleza ha dotado al hombre.

El sistema dactiloscópico que en la actualidad continua vigente en México es el de Don Juan Vucetich, con algunas adiciones de Harry y Oloriz, que el Profesor Benjamín A. Martínez previo estudio de muchas impresiones digitales admite. Los cuatro tipos fundamentales que comprende este sistema son:

ARCO.

Este dactilograma es uno de los tipos fundamentales, carece de delta y núcleo, salvo en el caso de los pseudodeltos (delta falso), a cuyas



características nos referirnos más adelante. Este dactilograma esta formado por los sistemas basilar y marginal. En el primero, las crestas papilares se manifiestan a partir del pliegue de flexión de la falangeta; y en el segundo esta situado en la parte superior del dibujo, las crestas en su comienzo son casi rectas. en la sucesión de ellas paulatinamente se van arqueando para dar la forma aproximada de un medio circulo.

La clasificación de este dibujo se efectúa con la letra cuando corresponde al dedo pulgar, y con el número 1 cuando se trata de los otros dedos.

PRESILLA INTERNA.

Este segundo tipo denominado presilla interna, se compone de los tres sistemas crestaes que son: basilar, nuclear y marginal. Este tipo manifiesta un solo delta que esta colocado a la derecha del observador, las crestas que forman su núcleo nacen en el costado izquierdo del dibujo y hacen su recorrido a la derecha, para luego dar vuelta sobre si mismas y regresar al mismo punto de partida. La clasificación que corresponde a este tipo es la letra I cuando se bate de los pulgares y con al número 2, cuando se bate de los otros dedos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PRESILLA EXTERNA.

Como tercer tipo tenemos la presilla externa que presenta también un solo dactilo que esta situado a la izquierda del observador. Las crestas capilares que forman el núcleo nacen a la derecha y su recorrido es a la izquierda para dar vuelta sobre sí mismas y salir en el mismo punto de partida. Este tipo en su clasificación dactiloscópica lleva la letra V cuando pertenece a los dedos pulgares y el número 3 cuando se trata de cualquiera de los otros dedos.

VERTICILO.

El cuarto tipo se denomina verticilo, ya que sus dibujos en muchos casos son similares a las flores. Este dactilograma está constituido por dos deltas, uno a la derecha y otro a la izquierda, sus crestas adoptan formas de espirales de derecha a izquierda, círculos concéntricos, óvalos o sinuosidades. La fórmula o clasificación dactiloscópica que le corresponde es la letra V cuando corresponde a los dedos pulgares y el número 4 cuando se trate de resto de los dedos.

Por precisas que sean las reglas dactiloscópicas y las definiciones de los diferentes dactilogramas, siempre habrá algunas huellas que presenten problemas para poder clasificarlas. La razón fundamental de que suceda esto es que jamás se encontrarán dos impresiones dactilares que son idénticas. Además hay que considerar las diferencias en el grado de coacción e interpretación que de un dibujo dactilar hagan las distintas personas encargadas de realizar la clasificación.

Una vez expuestas estas advertencias, a continuación se procederá a explicar las normas de los dibujos de transición para poderlas definir, auxiliándonos de los casos que a continuación se presentan:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ARCO NORMAL.

El arco normal generalmente esta constituido por las crestas papilares que corren en forma transversal y que están ligeramente convexas en su parte superior, se encuentra dividido en dos sistemas crestaes que son el basilar y el marginal.

ARCO PINIFORME.

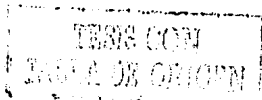
El arco piniforme (forma de pino o de tienda de campaña) es aquel que presenta un ángulo bien definido, el cual puede ser alto o bajo.

La fórmula dactiloscópica es el conjunto de letras y números que se asigna a las impresiones dactilares de acuerdo con los tipos fundamentales existentes en los diez dedos de la persona, los cuales integran la ficha dactiloscópica.

Las letras simbolizan a los tipos que presentan los pulgares, y a los demás dedos, es decir: índices, medios, anulares y meñiques se les designan números para cada uno de los tipos que presentan dichos dedos. Para mayor comprensión se expone el siguiente cuadro.

Fórmula.

Arco	A) Pulgares	1) Dedos siguientes
Presilla interna	I) Pulgares	2) Dedos siguientes
Presilla externa	E) Pulgares	3) Dedos siguientes
Verticilo	V) Pulgares	4) Dedos siguientes



La ficha decadactilar fue denominada por el profesor Juan Vucetic Individual dactiloscópica, se divide en serie y sección, y comprende los dibujos dactilares correspondientes a ambas manos.

La ficha dactiloscópica está compuesta por los siguientes elementos:

a) La serie comprende al pulgar derecho como fundamental y a los dedos índice medio, anular y meñique respectivamente como división.

b) La sección comprende al dedo pulgar de la mano izquierda como subclasificación, y a los dedos índice, medio, anular y meñique como subdivisión.

Como ya se explicó, todas las fichas del archivo decadactilar están clasificadas dentro de los cuatro tipos fundamentales designados con las letras A, I, E y V, y con los números 1, 2, 3, y 4, respectivamente.

Para dar lectura a la fórmula de la ficha dactiloscópica se inicia por la serie y se continúa por la sección de acuerdo con la fundamental, y la división 1111, enseguida la subclasificación A y la subdivisión 1111, la cual se observe en la ficha con la clasificación de A-1111-A1111.

La ficha dactiloscópica de otra persona puede tener la misma serie, es decir, A-1111 y por sección I-111; otra con serie A-1111, por sección V-1111. Este ejemplo muestra como una fundamental A debe tener como subclasificación una A, I, E o V.

Estas combinaciones se van organizando en un orden progresivo incluyendo la fundamental dentro de las 256 divisiones formadas con la permutación de los números 1, 2, 3 y 4 correspondientes a la mano derecha, y

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

con las cuatro letras fundamentales A, I, E y V, lo que hace un total de 1024 series diferentes.

En un orden progresivo, semejante a la serie, se determine la sección que incluye a subclasificación dentro de las 256 subdivisiones compuestas con la permutación de los números 1, 2, 3, y 4 correspondientes a la mano izquierda, y con las letras A, I, E y V, lo que hace un total de 1024 secciones distintas.

Ahora bien, una vez determinadas las 1,024 series y las 1024 secciones, se multiplican entre si y se obtiene como resultado un total de 1048,576 formulas diferentes en un orden progresivo.

Así pues, si tenemos 256 series A-1111 y las multiplicamos por las 256 secciones A-1111 obtendremos 65,536 fórmulas distintas.

Como es posible observar, el profesor Juan Vucetich desarrolló un sistema dactiloscópico utilizando el cálculo matemático el cual se aplica al multiplicar $256 \times 1,024 = 262,114 \times 4 = 1,048,576$ clasificaciones diferentes e inconfundibles, que es el resultado de elevar los cuatro tipos fundamentales a la décima potencia por ser diez los dedos de las manos.

5. CARACTERES A ESTUDIAR EN LAS HUELLAS DACTILAR.

Para contar las crestas se utiliza la lente dactiloscópica (lupa) que esta provista de un cristal pulido en su base y esta grabado diametralmente con una finísima línea recta, inventada por el antropólogo Franis Galton.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La línea se coloca sobre el dibujo dactilar partiendo el punto déltico al central, después se procede a realizar el conteo. Al hacerlo se debe tomar en cuenta las siguientes observaciones:

En los deltas cortos y largos se empezará a contar a partir de la primera cresta papilar.

En los deltas abiertos y cerrados se contará a partir de la primera cresta. Se deberá tener cuidado de no contar la directriz del núcleo, ya que esta forma parte del delta.

Cuando se trate de la horquilla se contará desde el hombro más próximo al delta.

En el recto y recto fundido o adherido se contará a partir del hombro más cercano del delta.

Cuando se trate del birrecto y trifecto se contará con barra, siempre que esta sea tocada por la línea de Galton.

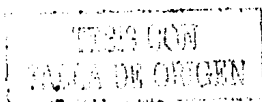
En el tetrarrecto y pentarrecto se contarán dos barras estas deben ser tocadas por la línea de Galton.

Cuando se trate de las gazas enlazadas se tomará la horquilla más alejada como referencia para iniciar el conteo que incluirá las dos ramas más próximas al delta.

En el caso de las gazas gemelas se contarán las crestas de la gaza más cercana al delta.

Cuando se encuentren gazas irregulares en las que no se pueda determinar los hombros por tener crestas fundidas en la cabeza de las mismas, el conteo de crestas se hará a partir del hombro más próximo al delta, como si fuera un recto fundido.

Se cuentan todas las crestas papilares que cruza o toca la línea galloniana, aunque solo sean fragmentos cortos.



Si las crestas bifurcadas o confluentes son cruzadas por la línea de Galton en el punto de convergencia, se cuentan como una sola cresta, pero si atraviesa por dos ramas se cuentan las dos.

Si la línea de Galton cruza por cualquiera de los puntos de convergencia de un ojal o encierro, se cuenta como una sola cresta, pero si atraviesa por las dos ramas se cuentan ambas.

Se excluyen del conteo de crestas los puntos déltico y central.

Se excluyen de la cuerda los puntos a pesar de que toquen la línea galtoniana, únicamente serán considerados como puntos característicos entre cresta y cresta.

Se excluyen del conteo las crestas intercalares que se encuentran entre las crestas papilares de algunos dactilogramas. Las crestas intercalares son unas líneas finísimas y discontinuas que a veces aparecen y en ocasiones no se ven en el momento de hacer la impresión.

Las crestas papilares interrumpidas que no sean tocadas por la línea de Galton y que presenten irregularidad permanente no entrarán en el conteo.

En el conteo de crestas existen pequeñas discrepancias entre los diferentes tipos clasificados que son originados por los deltas y centros nucleares, por lo que hay que dar un margen de tolerancia que no exceda de dos crestas, antes y después del límite, ya que al realizar el conteo de estas se encuentran limitantes de cada grupo situadas entre seis y siete entre diez y once / entre trece y quince, según la subdivisión de cada grupo.

Se llaman puntos característicos a las diversas formas que presentan las crestas papilares y a los resacaos de las combinaciones de estas, son datos de inapreciable valor para hacer la identificación de las impresiones digitales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

tanto palmares como plantares. Estos puntos constituyen la base de la identificación dactilar. Estos puntos son:

Islote. Es un pequeño fragmento de cresta papilar que se encuentra pendiente de las demás crestas, su tamaño no excede de cinco veces el espesor de una cresta papilar.

Cortada. Es una cresta cuya dimensión es mayor que la del islote.

Bifurcación. Es la cresta papilar que en su recorrido se divide en dos ramas que forman un ángulo agudo y siguen su trayectoria una y otra.

Horquilla. Esta cresta se recurva en forma de gaza, pero se encuentra unida por la cabeza a otra cresta.

Encierro. Es la cresta esta que en su trayectoria se bifurca para luego unirse y forman un ojal al que se denomina con el nombre de encierro.

6. ARCHIVO MODACTILAR.

El sistema de archivo de fichas dactilares que en la actualidad se emplea permite archivar un gran número de fichas. Estas deben colocarse verticalmente y estar separadas por tarjetas guías. El orden en que deben colocarse es progresivo y se indica con la Fundamental y División, para seguir con la subclasicación y subdivisión de la siguiente forma:

Fundamentales y Divisiones (A)-(I)-(E) y (V) combinada con las cuatro subclasicaciones y subdivisiones.

Como se puede observarse, las combinaciones se hacen progresivamente hasta llegar a su máximo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En el reverso de la ficha dactiloscópica están marcados los espacios para la filiación y en el anverso las casillas destinadas a las impresiones de los dedos.

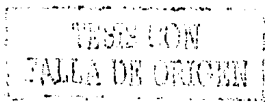
Las características de la ficha son las siguientes:

Es un tira rectangular de papel blanco satinado de 220 milímetros de largo por 95 de ancho, esa dividida en dos secciones: la primera tiene 35 milímetros de ancho y en ella se encuentra el nombre de la Institución, la segunda tiene 8 milímetros de ancho y esa dividida en dos secciones, en la parte superior tiene la inscripción serie que corresponde a la mano derecha, y en la parte interior la palabra sección la cual corresponde a la mano izquierda.

En el centro de la tira hay un espacio de milímetros de ancho en que están inscritos los nombres de los dedos, los cuales a su vez separan las casillas de la serie y sección. Estas casillas tienen 35 milímetros de ancho por 45 de alto.

El reverso de la ficha dactiloscópica se encuentra dividido en tres secciones transversales, las secciones de los extremos tienen 5 cm. de ancho y la del centro 12. Las de los extremos están destinadas a las impresiones de control de ambas manos, en la sección del centro se escriben los datos y generales de la persona a la que se tomaron las huellas.

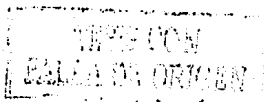
La tarjeta índice es un pedazo de cartoncillo satinado de 80 milímetros de ancho por 127 de largo. En la parte superior lleva el nombre del gabinete de identificación, en el ángulo inferior izquierdo tiene un espacio de 40 milímetros de ancho por 30 de alto, destinado para la impresión de la huella del dedo pulgar derecho, en la parte central tiene espacio suficiente para escribir



la matrícula, serie, fotografía, expediente, nombre, alias, motivo, fórmula y subfórmula decada:ilares.

Al reverso de la tarjeta se escribirá las nuevas entradas de la persona identificada.

La persona que se encargue de llenar las fichas década decactilares y tarjetas índice, debe de seguir las indicaciones de llenado y anotar los siguientes datos: nombre (s) y apellidos del individuo, lugar de nacimiento, municipio o estado, racionalidad, edad, estado civil, sexo, ocupación, estatura, color de ojos, color de la piel, peso, señas particulares visibles, cicatrices lunares y manchas pigmentadas.



LABORATORIO DE CRIMINALÍSTICA E IDENTIFICACIÓN.

Matrícula: _____

Serie: _____

Fotografía: _____

Expediente: _____

a) _____

Motivo: _____

Observaciones: _____

Pulgar derecho: _____

Fórmula: _____

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RAZÓN DE LA INSTITUCIÓN.

SECCIÓN	SERIE
PULGAR	PULGAR
ÍNDICE	ÍNDICE
MEDIO	MEDIO
ANULAR	ANULAR
MEÑIQUE	MEÑIQUE

Ficha Decadactilar.

Para obtener las impresiones dactilares es necesario contar con el siguiente equipo:

Una plancha-tintero, que puede ser de aluminio o de cristal, rectangular de 20*12 cm aproximada

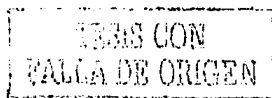
Tinta negra de imprenta o litografía.

Un rodillo de caucho o de goma de 3 o cm. de largo por 1.5 cm. de diámetro.

Gasolina y estopa.

Una espátula para distribuir la tinta en la plancha-tintero.

Una tablita de madera (puede ser triplay) de 18 cm. de largo por 7 de ancho y milímetros de espesor.



Fichas dactilares y tarjetas índices.

Es recomendable que al depositar la tinta sobre la plancha-tintero estas sea extendida uniformemente con el rodillo, con el fin de evitar que se formen grumos.

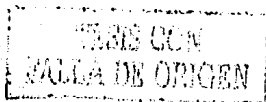
7. DACTILOSCOPIA EN EL CADÁVER.

La toma de impresiones dactilares a individuos recientemente muertos no presenta ningún problema, ya que en ese momento sus manos aún pueden ser manejables por no haber en ellas rigidez cadavérica que impida operar el perito.

En cuanto a los utensilios o instrumentos del técnico, agregamos a estos, por tratarse de cadáveres, una jeringa hipodérmica y un bisturí. El procedimiento a seguir es el siguiente: se recomienda examinar los dedos del cadáver y en caso de que se encuentren sucios se lavan con agua y jabón, sino se tienen estos elementos se tiene que limpiar con gasolina, éter o alcohol y secarlos perfectamente con estopa, enseguida se procederá a entintar los dedos y luego se tomarán las impresiones dactilares en la ficha dactilar procurando que éstas salgan lo más nítidas posibles.

Cuando un cadáver presenta rigidez completa debido al tiempo transcurrido de su deceso, será necesario relajar las articulaciones del hombro del codo y la muñeca, esto se obtiene haciendo movimientos en forma de palanca hasta que desaparezca lo rígido de los músculos de las mencionadas articulaciones.

Una vez que el técnico haya obtenido la relajación total de los músculos pondrá su mano derecha sobre el dorso de la mano derecha de cadáver y la



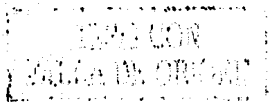
declarará con fuerza hacia el antebrazo cara anterior, entonces verá que el cadáver abre poco a poco los dedos de la mano. En cuanto se tengan los dedos extendidos se entinta uno a uno y enseguida se hará la impresión de estos. Luego se entintan los de la otra mano y se hará la impresión correspondiente.

Teniendo en cuenta que la mano de un cadáver carece de movimiento el técnico tendrá la necesidad de mover a mano izquierda con su tablita, con la finalidad de obtener impresiones completas en la ficha dactiloscópica, si las impresiones tuvieran alguna falla, es decir, falta de claridad o carencia de deditas, la operación se repetirá ciertas veces sea necesario.

Cuando un cadáver ha estado sumergido en el agua por muchas horas, los dedos de las manos presentan cierto arrugamiento, lo cual hace imposible tomarles las impresiones digitales, para facilitar esto se debe de hacer una mezcla de glicerina, gelatina o parafina líquida, esta solución se inyecta poco a poco en un extremo de los dedos, enseguida se retirara lentamente la aguja con el fin de evitar que el líquido se derrame.

Con este procedimiento los dedos recobran su normalidad y se facilita la impresión. Es necesario señalar que cuando no se tengan a la mano los ingredientes que ya se señalaron en el párrafo anterior, se puede utilizar, como último recurso, agua destilada, la cual da también magníficos resultados.

Cuando se trate de un cadáver quemado, pero que sus dedos no hayan sido incinerados del todo, es necesario espolvorear sobre las yemas polvos plateados como aluminio o zinc, estos harán resaltar los dibujos capilares. Posteriormente se procederá a tomar las fotografías a los dibujos para su estudio correspondiente.



Si el muerto estuviese en estado de putrefacción se procederá de la siguiente manera: previa autorización de la autoridad correspondiente, el perito cortará con bisturí piel que cubra cada uno de los dedos procurando hacer este corte en poco más abajo del pliegue de flexión de la tercera falange y a la vez se desprende esta quedando en forma de dedal, este procedimiento se repetirá con el resto de los dedos. Cada uno de los dedales será colocado en su respectivo fresco con formol, se debe de tener mucho cuidado de poner a cada fresco la etiqueta correspondiente a cada dedo y mano.

Una vez que se haya hecho la desinfección de estos dedales, epidérmicos se coloca uno a uno en el dedo índice del perito al mismo tiempo que los entinta para hacer la impresión en la ficha decadactilar. Si por algún motivo se presentaran dificultades que impidan realizar este procedimiento, se tomarán fotografías a cada uno de los dedales y posiblemente se obtendrán mejores resultados.

8. REGISTRO DE REINCIDENTE.

Para iniciar la búsqueda de antecedentes de alguna persona en un archivo decadactilar primero se debe clasificar y subclasificar a lápiz la ficha dactiloscópica que nos va a servir para tal fin, una vez que este clasificada y subclasificada es conveniente que sea revisada por un dactiloscopista, que tenga experiencia en el estudio de las impresiones dactilares, con la finalidad que tanto la clasificación como la subclasificación sean correctas.

Supongamos que la Ficha de referencia corresponde a la siguiente clasificación y subclasificación.

Una vez obtenida la fórmula que es V-4344 V-4242, se pasa el archivo decadactilar general a buscar la Fundamental "V" pulgar derecho y la subclasificación "V" pulgar izquierdo, o sea V.V.

Se abre la gaveta correspondiente, se descartan todas las tarjetas guías que contengan la división, de los dedos de la mano derecha, empezando por 1111, y así sucesivamente hasta llegar a la guía 4344.

Una vez localizada la tarjeta guía 4344 se procede a buscar la subdivisión, se descarta desde 1111 hasta llegar al número 4242, en donde tendremos como resultado la guía correspondiente a la fórmula de V-4344-V-4242.

Ya que se tenga la guía que comprende la fórmula V-4344 V-4242, se procederá a buscar la subfórmula comenzando por los dedos índice, medio y anular de la mano derecha e índice, medio y anular de la mano izquierda desde 111111 hasta localizar la guía que se encuentra la fórmula V-4344 V-4242 con la subfórmula 143-143 respectivamente.

La tarjeta guía que contiene la fórmula y la subfórmula, antes mencionadas, indica que delante de esta se encuentra el paquete de fichas decadactilares en las que el perito dactiloscopista tendrá que buscar los antecedentes de la persona que esta por identificar.

Al sacar el paquete de fichas decadactilares se deja una pequeña guía con el nombre del dactiloscopista, en la cual se indicará que dicho paquete se encuentra en investigación; a continuación se coloca la ficha que se esta investigando. Una vez que se haya realizado la selección se elige la región que tenga más características, procurando memorizarlas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Una vez que se tenga el paquete de fichas en el escritorio, se colocan los dedos pulgar, meñique y anular de la mano izquierda sobre la cabeza del paquete de fichas con los dedos índice y pulgar derechos se van encorvando por su esquina superior a la vez que el medio derecho las va lanzando hacia arriba y los dedos medio e índice izquierdo los van recibiendo, en esta forma se van pasando las fichas.

Es necesario conservar en la memoria la característica que eligió para hacer la confrontación, si en las fichas dactiloscópicas que se están examinando se encuentra alguna figura parecida a la que se busca hay que observarla detenidamente y verificar:

- Si la características que se encuentra en el mismo lugar.
- Si tiene la misma forma.
- Si corresponde a la misma cresta.
- Si tiene el mismo tamaño o uno aproximado.

Una vez verificada la ubicación de estos cuatro puntos se busca en la figura otra característica que ese Junto a la primera y se procede a localizar la figure que se estudia.

Si no concuerdan los puntos de coincidencia es que la figura no es idéntica y esto indica que se debe continuar la búsqueda hasta encontrar 8.11 o 12 puntos característicos que corresponden con los que tiene la figura que se está comparando. Cuando se este seguro de que las características tienen la misma forma, tamaño, situación, etc. entonces se podrá afirmar que aquellas figures son idénticas o que fueron estampadas con el mismo dedo de la persona cuya ficha original sirve de comparación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

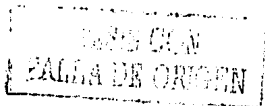
Si la ficha decadaactilar que se busca no se encuentra en el paquete de fichas, se procede a examinar la figura ambigua que manifiesta el dedo medio derecho, y si a pesar del cuidadoso examen de la ambigüedad y aplicación de las reglas subsiste a duda se hará uso del exponente. El exponente es la letra o número que se anota en la parte superior derecha de cada uno de los número de la fórmula, y en, este caso se coloca el número 4 para hacer la búsqueda con la siguiente fórmula: V-4444 V-4242.

9. REGISTRO DE PERSONAS.

Antes de tomar las impresiones dactilares se debe de hacer un examen preliminar de las manos de la persona, ya que de este examen se podrá deducir la orientación y las precauciones que deben tomarse en consideración.

El operador dactiloscópico tiene la obligación de examinar las manos y temas de los dedos de la persona a la cueva a tomar las impresiones declilares, en caso de que está los tuviere sucios o sudorosos, la invitara a que se lave las manos con agua y jabón o en su defecto, a limpiárselos con gasolina o alcohol, deberá verificar que estén secos y que no haya humedad para evitar que los dactilogramas queden defectuosos, con manchas o empastamientos.

Cuando la persona a la que se van a tomar las impresiones se encuentre nerviosa y le sudan las manos la prudencia aconseja entintar e imprimir primero los dedos de un mano y después continuar con la otra, porque si se entintan los dos a la vez, cono es costumbre, para cuando se termine la impresión de una, la otra se habrá empapado de sudor. Si el sudor es excesivo, el operador tendrá que entintar el dedo para hacer la impresión.



Si el operador encuentra callosidades en las manos de persona que examina tomará un pedazo de piedra pómez, en la cual de antemano habrá hecho una canaleta, y con ella las raspará suavemente hasta cejar la epidermis en condiciones de producir un buen dactilograma.

La observación cuidadosa de las manos del individuo permitir al operador informarse acerca de la situación de los dedos, del patrón dactilar, de la forma de los dedos, de los defectos que presentar es decir: anquilosis, amputaciones parciales, cicatrices, deformaciones, etc.

Para obtener las impresiones digitales se procederá de la siguiente forma: el operador dactiloscópico tiene como obligación asegurarse de todos los utensilios de trabajo estar, perfectamente limpios y que el bote de tinta se encuentre cerrado cuando no se esté en uso.

Como principio de esta operación el operador depositará en un ángulo de la plancha-tintero una pequeña cantidad de tinta, equivalente al tamaño de un garbanzo, la cual esparcida con un espátula pasara el rodillo varias veces hasta dejarla extendida uniformemente.

Una vez que se haya terminado de extiende, la tinta sobre la superficie de la plancha-tintero, doblará la ficha dactiloscópica a lo largo, para lo cual utilizará como guía la línea que divide las casillas.

De esta misma forma procederá con todas las fichas que utilice.

La persona a la que se le van a tomar las impresiones digitales debe de estar de pie frente al operador, debe extender la extremidad superior izquierda de tal manera que el antebrazo quede con a palma hacia arriba formando un ángulo que permita al operador desempeñar su trabajo con comodidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Después de entintado perfectamente su rodillo, el operador se pondrá frente a la persona a la que va a tomar las impresiones, tomará los dedos índice, medio, anular y meñique de la mano izquierda, iniciará el entintado por el dedo pulgar y acabar por el meñique, luego seguirá con la mano derecha, en este caso el entintado se iniciará por el dedo meñique para terminar por el pulgar.

Es necesario señalar que el entintado debe realizarse con mucho cuidado para que sea uniforme y no queden manchas blanquecinas o partes demasiado entintadas.

La ficha doblada se coloca sobre la tabla Vucetich y esta se toma la mano izquierda de modo que la serie quede hacia la muñeca del operador, luego se entremete en los dedos índice y medio, quedando el primero y el pulgar encima de la ficha, los otros dedos servirán de soporte en la parte inferior de la tabla.

El operador debe pedir a la persona que ponga los dedos blandos y en seguida, con su dedo anular y medio sujetará por los costados la segunda falange del dedo angular derecho de la persona que esta identificando, con el dedo índice o apoyará sobre la base de la uña; con su mano izquierda girará por la parte delantera hacia abajo la tabla Vucetich: al mismo tiempo que hará el rodado del dedo de la derecha a izquierda sin regresar. Estos movimientos se realizaran en sentido inverso uno del otro rápidamente.

Una vez que el operador haya terminado de imprimir los dedos de la mano derecha proseguirá con la izquierda empezando por el pulgar para terminar por el meñique.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Por último, el operador hará la impresión simultánea de control de los cuatro dedos de la mano izquierda sobre la casilla correspondiente, después tomará la impresión del pulgar izquierdo y luego la del pulgar derecho, para finalizar con la impresión simultánea de los dedos de la mano derecha.

Las normalidades comprende aquellas que son adquiridas por accidentes o por desgaste de las crestas capilares tejido al trabajo que la persona desarrolla, así como también las callosidades propias de los campesinos y los albañiles. Por lo tanto, es necesario que el dactiloscopista tenga conocimiento de las mencionadas anomalías, ya que estas alteran la fórmula y su subfórmula dactiloscópica; cuando se presentan estos casos se tendrá mucho cuidado al hacer la impresión de las huellas de los dedos en la ficha decaciactilar.

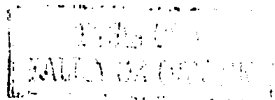
Estas anomalías son: anquilosis, cicatrices, amputaciones y callosidades.

ANQUILOSIS.

La anquilosis consiste en la pérdida parcial o total de los movimientos de una articulación, en cualquiera de los dos casos esto dificulta tomar las impresiones digitales. Si la anquilosis impide tomar la impresión. Debajo de la impresión o impresiones correspondientes se anotara la palabra anquilosado o su abreviatura.

CICATRICES.

Las cicatrices pueden presentarse en uno o más de la mano o en ambas manos, y estas pueden ser producidas por quemaduras o lesiones de diferente tipo, por tal motivo los dactilogramas salen defectuosos al hacer la impresión y



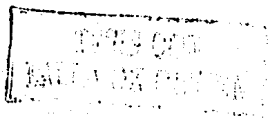
en algunos casos son completamente ilegibles, lo cual impide su clasificación, en estar en este caso se clasificarán con una "X" en una casilla correspondiente.

AMPUTACIONES.

Las amputaciones pueden ser en forma parcial o total pero en cualquiera de los dos casos el resultado es el mismo, ya que al dactiloscopista lo único que le interesa es la falange del dedo. En todos los casos de amputaciones en las casillas correspondientes a los dedos amputados se anotará la abreviatura AMP o en su defecto serán clasificados con un cero "0" que significa amputación.

CALLOSIDADES.

Las callosidades en algunos casos son tan marcadas que impiden la perfecta impresión en la ficha dactiloscópica, para solucionar este problema se recomienda seguir las indicaciones correspondientes.



CONCLUSIONES

En la presente tesis, se exponen los razonamientos lógicos y jurídicos acerca de la dermatopapiloscopia y dactiloscopia como procedimientos de identificación de individuos y por lo tanto se llega a las siguientes conclusiones:

PRIMERA.- La medicina legal tiene una triple complejidad que en su naturaleza médica su carácter social y su espíritu jurídico; es por eso que si existiera un punto de reunión entre el derecho, la medicina y la sociedad, este sería la medicina legal.

SEGUNDA.- La medicina legal por su específica proyección a los numerosos problemas judiciales; es obligada en su participación ante los Juzgados y Tribunales, en donde ha sido denominada Medicina Forense; esta se utiliza para distintas situaciones entre otras la identificación de individuos.

TERCERA.- La medicina legal participa en todas las actividades del género humano, durante toda su vida, desde el registro de nacimiento hasta certificados de defunción. Desde antes de nacer hasta después de la muerte

CUARTA.- La dactiloscopia se respalda de cuatro características: la perennidad, clasificabilidad, diversidad e inmutabilidad, las cuales hacen que sea considerada como el medio mas seguro, eficaz e indubitable hasta el momento en México.

QUINTA.- La dactiloscopia es uno de los métodos que merece confianza de las autoridades responsables de la administración y procuración de justicia, por ser un método simple, rápido, seguro y económico, cuyos resultados son seguros y positivos.

SEXTA.- La necesidad de la identificación personal por medio de la dactiloscopia, es cada día más necesaria ya que es indispensable en todos los actos de la vida jurídica administrativa, política, internacional, laboral, y electoral; por esta necesidad se acentúa más en el área criminológica dado el interés que existe por parte de los delincuentes al negar su propia personalidad jurídica e incluso falsearla.

SÉPTIMA.- Una de las alternativas modernas que nos lleven a dar a la sociedad más seguridad y a fortalecer la dignidad humana, sin duda alguna la constante modernización del sistema probatorio mexicano, es conveniente para quienes se desenvuelven en el campo médico legal, adquieran capacitación no solo de peritos, médicos y criminalistas, sino también los distintos cuerpos policíacos; agentes del ministerio público, jueces y magistrados, estableciendo especialidad y maestrías de medicina forense; dada su importancia por los índices delictivos en nuestra sociedad mexicana en general.

OCTAVA.- Es necesaria la concentración de los archivos decadactilares de la Procuraduría General de la República, de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal de la Secretaría de Gobernación por medio de un procedimiento electrónico y el sistema automático de identificación de huellas dactilares, con la finalidad de que todos los individuos que se han visto implicados en un delito queden registrados en un solo archivo criminal

BIBLIOGRAFIA

- ACHAVAL, ALFREDO. Manual de Medicina Legal. Práctica Forense.
Editorial Abeledo-Perrot, Buenos Aires Argentina.
- AMADO, SAJL. Lecciones de dermatología.
Editorial Francisco Méndez Cervantes.
- BARRERA GARCIA, AMADO. Medicina Legal. Temas Procesales.
Editorial Monte Cromo, Madrid 1978.
- CORREA RAMÍREZ, ALBERTO. Identificación Forense.
Editorial Trillas, México D.F. 1990.
- F. PEREZ, RAMON. Elementos Básicos de Medicina Forense.
Editorial Francisco Méndez Cervantes, México 1984
- GONZALEZ, AGULO. Dermatología Clínica. Ultraestructura de la piel en cortes
Editorial Francisco Méndez Cervantes, México 1972.
- HOOVER JOHN, EDGAR. La ciencia de la dactiloscopia.
Editorial Centro Nacional de Ayuda Técnica, Buenos Aires Argentina 1970.
- LA VALLE, P. La dermatofitosis
Editorial Academia Regional de Medicina, México 1968.
- MARTINEZ, BENJAMÍN A. La dactiloscopia.
Editorial Editores Unidos Mexicanos, México 1930.
- QUIROZ CUARON, ALFONSO. Medicina forense.

Editorial Porrúa, México 1996.

REDONDO, A. La dermatología.

Editorial Barcelona España, Barcelona 1970.

REYES MARTINEZ, ARMIDA. La dactiloscopia y otras técnicas de investigación.

Editorial Porrúa, México 1983.

SIMONIN. Medicina legal Judicial

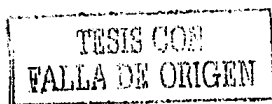
Editorial Mc Graw Hill, México 1984.

TELLO, FRANCISCO JAVIER. Medicina forense.

Editorial Harla, México 1990.

VARGAS ALVARADO, EDUARDO. Medicina Forense.

Editorial Trillas, México 1991.



LEGISLACIÓN.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Editorial Porrúa, México 2001.

Ley General de salud, México 2001.

Ley Orgánica de la procuraduría General de Justicia, México D.F. 2001

Código Federal de Procedimientos Penales, México 2001

Código Civil para el Distrito Federal, México D.F. 2001

Código Penal para el Distrito Federal, México D.F. 2001

Código de Procedimientos Civiles para el Distrito Federal, México D.F. 2001

✦

TRABAJOS CON
FALLA DE ORIGEN