



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ODONTOLOGIA FORENSE

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :
Cirujano Dentista
P R E S E N T A :
MANUEL CONTRERAS OROZCO

MEXICO, D. F.

1983



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

-:- I N D I C E -:-

Pags.

INTRODUCCION.-----	1
ANTECEDENTES HISTORICOS.-----	3
ASPECTO LEGAL DE LA ODONTOLOGIA FORENSE.--	13
IDENTIFICACION DENTAL.-----	63
a) Carácteres Dentarios.-----	66
b) Determinación de Edad.-----	76
c) Probable Nivel Socio-Económico.-----	79
EVOLUCION DENTARIA.-----	81
a) Fase-eruptiva.-----	82
b) Fase Eruptiva Pre-Funcional.-----	82
c) Fase Eruptiva Funcional.-----	83
SISTEMA DE NUMERACION DENTAL (FICHAS DEN-- TALES.-----	89
MORDEDURAS COMO PRUEBA LEGAL.-----	111
1.- Definición e Introducción.-----	111
a) Clasificación.-----	114
b) Agentes que producen huellas de Mor- deduras.-----	116
c) Elementos en los que se producen las huellas de Mordeduras.-----	121
2.- Las Huellas de Mordeduras como Prue- ba de Tipo Legal.-----	122
a) Historia.-----	123
b) Las Huellas de Mordeduras en el Sin- drome del Niño Maltratado.-----	125
c) Las Huellas de Mordeduras en Delitos Sexuales.-----	128
d) Las Huellas de Mordeduras en Riñas.-	132
3.- Generalidades en el exámen de las-- Huellas de Mordeduras.-----	133
4.- Registros de Huellas de Mordeduras.	146
RUGOSCOPIA.-----	160
FOTORUGOSCOPIA.-----	172

Pags.

RECONSTRUCCION FACIAL.-----	174
IDENTIFICACION DE PROTESIS.-----	178
SOBRE-POSICION.-----	180
QUEILOSCOPIA.-----	184
EQUIPO DE IDENTIFICACION.-----	191
PROTOCOLO DE AUTOPSIA LEGAL.-----	193
CASOS.-----	197
CONCLUSIONES.-----	208
BIBLIOGRAFIA.-----	211

La Odontología ha sido de una gran importancia dentro de las ramas de la medicina hacia la humanidad y en los últimos años su valor se ha acrecentado debido a su nivel académico.

La Odontología Forense como rama de la Odontología ha hecho que este valor se haya acrecentado debido al importante servicio que presta a la sociedad.

Alrededor del mundo día con día un gran número de individuos desaparecen algunos de estos después son encontrados muertos, sin dejar rastro de su identidad.

La necesidad de establecer la individualidad de estos sujetos desconocidos que ingresan al Servicio Médico Forense motivó el estudio exhaustivo de diversos métodos de identificación a los cuales se les sometió a todo el rigor científico para poder ser utilizado en el esclarecimiento de la identidad de sujetos problema.

Un gran número de sujetos desconocidos que ingresan al Servicio Médico Forense que no se identifican o reclaman son enviados a las diversas escuelas de Medicina para su estudio o a la fosa común.

Un mínimo porcentaje de estos individuos presentan trabajos dentales de algún tipo. Pero en algunos casos la situación cambia un poco como por ejemplo: en accidentes aéreos donde puede ser mayor el porcentaje de personas que hayan sido atendidas por un Cirujano Dentista. Esto motivó que se crearan los departamentos de Odontología, Antropología, Escultura, Dactiloscopia Forense. Además de los ya existentes como Anatómo - Patolo

gía, Fotografía Forense, Dibujo, Medicina Forense.

Se puede definir a la Odontología Forense como el resultado del conjunto de procedimientos y medios empleados para el establecimiento de la individualidad de una persona.

La necesidad de la correcta identificación de cuerpos ha hecho que la disciplina odontológica intervenga de manera directa en variados casos y problemas, tales como: incineraciones, maceraciones, cadáveres despedazados, accidentes aéreos, terrestres, catástrofes de diversas índoles, en donde la mayoría de los medios de identificación pueden fallar, quedando solamente el foto-radio-gráfico, el Odontolegal y el Antropológico.

En la Sociedad Moderna la razón más importante para la identificación de cadáveres es para --satisfacer los requerimientos del certificado de defunción. Aparte de los requerimientos legales, relacionados comunmente con los deseos de identificación por parte de los parientes.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y EVOLUCIÓN DE LA ODONTOLOGÍA FORENSE.

El empleo de la Identificación Dental aparece en casos aislados a través de la Historia escrita pero pudo haberse usado en tiempos Prehistóricos formas primitivas de Identificación Dental. El interés por la Odontología Forense se fue elevando a finales del Siglo XIX pero -- esta se volvió relativamente latente hasta recientes décadas.

Son dignos de mencionarse algunos datos de Interés Histórico y casos de Identificación Dental.

Poco después de su matrimonio con Claudio, emperador de Roma, en el año 49 D.C. Agripina, ambiciosa madre de Nerón (niño de 12 años), empezó a conspirar para asegurar su posición debido a que temía que la rica divorciada Lollia -- Paulina podría ser todavía una rival en la atención de su esposo, persuadió a Claudio de desterrar a Lollia Paulina de Roma y confiscar su -- fortuna. Todavía temerosa, Agripina pronto decidió que sería más seguro si Lollia Paulina -- muriera. Como sabemos que Agripina envió a sus propios soldados a matar a Lollia Paulina, es posible que el cobarde acto se haya realizado -- sin conocimiento de Claudio. Los soldados recibieron instrucciones de llevar la cabeza. Aunque esto nos parezca horrendo, cortar la cabeza después de matar era común en esos días, siendo visual la única prueba positiva de muerte.

El escritor Romano Dion Casio, cuya historia de Roma fue publicada siglo y medio después de la muerte de Nerón, escribe que Agripina con

templó fijamente la cabeza cortada, incapaz de reconocer la cara deformada, después de lo cual separó los labios con sus dedos buscando los -- dientes de Lollia Paulina, de los que se sabía -- que tenían ciertas características distintivas. Solo entonces quedo convencida de que era la -- cabeza de Lollia Paulina.

Si esta Historia no es producto de la fantasía, indica el primer o uno de los primeros -- empleos de la Identificación Dental del que se -- tiene registro.

En el año de 1497 cuando Carlos El Temerario, duque de Borgoña, muere en la Batalla de -- Nancy; su cuerpo acribillado y completamente -- desfigurado por los lobos, es recogido al si --- guiente día de entre un montón de cadáveres y -- reconocido por la falta de los cuatro incisivos superiores, perdidos a resueltas de una caída -- de caballo.

Paul Revere, hábil artífice del cobre, platero y grabador, práctico la Odontología de -- 1768 a 1778, arte que aprendió de John Baker, -- un Cirujano Dentista de Inglaterra. Paul Revere es notable principalmente por su papel en la Guerra de Independencia de Estados Unidos de -- Norteamérica, es poco conocido que probablemente fue el primer Dentista del que consta que -- hizo una Identificación Dental. Por esta razón, Luntz se han referido a él como al "Preocursor -- de la Odontología Forense"

A principios de 1775 Revere construyó un -- puente fijo con alambre de plata para su amigo, el Dr. Joseph Warren héroe de la guerra de Inde

pendencia de los Estados Unidos de Norteamérica. Warren fué muerto por una bala que le perforó - el cráneo en la batalla de Bunker Hill actual- - mente Breed's Hill.

Enterrado por los británicos, Warren fué - desenterrado al siguiente día y exhibido como - ejemplo de lo que ocurría a los revolucionarios Estadounidenses. Después volvieron a enterrar- - lo en una tumba superficial. Diez meses más -- tarde cuando los Ingleses habían evacuado Bos- - ton, los hermanos y amigos de Warren, junto con Paul Revere fué capaz de identificar los restos por el puente que había construido. Warren - - fué probablemente la primera persona identifica- - da por un dentista.

En 1849 se solicitan por primera vez los - servicios de un Cirujano Dentista. Los del Dr. Keep en los Estados Unidos para informar judi- - cialmente en el caso Parkman-Webster como den- - tista de la familia Parkman por encontrarse - - afectados los intereses de una Cía. de Seguros. Este caso ocurrió entre un profesor de la Uni- - versidad de Harvard que hizo desaparecer el ca- - dáver de un compañero incinerándolo en un horno de Laboratorio. Posteriormente se encontró en - el horno fragmentos de Porcelana que permitie- - ron al Dr. Keep identificar al Dr. Parkman y - por lo tanto al homicida. Dichos fragmentos no habrían podido fundir a menos de 2 000 grados - centígrados.

En 1869 el Dr. MacGrath Odontólogo Estadou - nidense identificó en un siniestro ocurrido - - cerca del Río Ohío, entre las víctimas, a un -- grupo de personas basándose en los trabajos den- - tales que él había practicado.

En 1872.- En Francia el Dr. Roustein, Odon-
tologo presentó datos para llevar a cabo la iden-
tidad del cadáver del Príncipe Luis Napoleón, --
muerto en Natal (Africa), por los Zulúes. Los -
elementos identificadores fueron cuatro incrusta-
ciones de oro que en los molares del Príncipe --
había puesto su dentista.

En el año de 1885 las leyes Austriacas acep-
tan a la odontología como auxiliar de la Medici-
na Legal, lo mismo que las Inglesas en 1886 y --
las Prusianas en 1875, desencadenandose en aquel
entonces grandes polémicas a favor y en contra.

En 1879 Thompson de los Estados Unidos in-
vestiga y clasifica las huellas dentales el cual
habla de las características individuales de las
arcadas dentales tanto en su morfología como en
su distribución.

En Roma en el año de 1894 Plastching intere-
sado en la investigación, presenta un trabajo el
cual es el método satisfactorio para la Identifi-
cación y le da el nombre de "Odontometría", el -
cual fija las bases para la completa reestructu-
ración dentaria con fines Legales para tener un-
registro completo y fácil de interpretación en -
caso dado.

En 1897 fué presentado por el Dr. Oscar - -
Amoedo (profesor de la escuela Dental de París)
en el Congreso Médico Internacional de Moscú un-
artículo Titulado "Función de los Dentistas en -
la Identificación de las víctimas de la catastro-
fe del " Bazar de Caridad ", París, 4 de mayo de
1897 ". El bazar en que las mujeres pudientes -
de París reunían dinero anualmente con objeto --
de realizar proyectos en favor de los pobres, --

fué destruido en 10 minutos y en él perdieron sus vidas, 126 personas. Los cuerpos de las personas muertas por el fuego fueron llevados para su identificación al Palacio de la Industria, la identificación visual era difícil debido a que muchos estaban mutilados y tenían extensas quemaduras, se identificaron por medio de trozos de ropa y de efectos personales. Cuando quedaron 30 cadáveres que no podían ser identificados, el Consul de Paraguay sugirió que debía llamarse a los Dentistas de las personas que faltaban para que trazaran Diagramas de sus dentisiciones e identificar sus cuerpos mediante Odontología. Aunque no sabemos si Amoedo participó realmente en la identificación Dental de los cuerpos, él registro los procedimientos y las observaciones de los dentistas. Entre las conclusiones que hizo estaban la necesidad de un sistema internacional de trazo uniforme de diagramas de la dentición y de un entendimiento mutuo respecto a la nomenclatura, pero esta meta no ha sido lograda.

Amoedo, que ha sido llamado " El padre de la Odontología Forense " incorporó muchos de los conceptos de la Identificación Dental empleados después del incendio del Bazar en el Texto " L'Art Dentaire en Medecine Legale", publicado en francés en 1898 y en Alemán en 1899.

El libro tiene más de 600 páginas, y abarca Identificación Dental, con capítulos de Anatomía Dental, con huellas de mordida, efectos químicos en los dientes, lesiones traumáticas, dientes después de la muerte y Jurisprudencia Dental. Hay numerosos dibujos y cuadros, y, cosa muy interesante, la reproducción de lo que parece ser una radiografía de tipo Panorámico.-

La última sección de este Texto contiene una serie de Historia de casos que incluyen identificaciones Dentales entre otros el caso de Asesinato de Webster-Parkman y la identificación de John Wilkes Booth, el asesinato de Abraham Lincoln.

La Identificación del cuerpo del Sr. John-Wilkes Booth rescatado por los soldados de la Unión fue un tema de controversia. Algunos creían que Booth todavía estaba vivo y había dado que un cuerpo deformado tomara su lugar, la cuestión se resolvió cuando la familia volvió a enterrar el cuerpo de Booth junto con el de su hermano Edwin. En ese entonces el dentista de la familia fue capaz de hacer la identificación definitiva de la dentición.

En 1895, José Martí, el gran Mártir de la Libertad Cubana fue muerto en la Batalla de "Dos Ríos" y su identificación se hizo por la ausencia de un incisivo superior observada por el Dr. Valencia y Fort.

En 1898 Schwars Cirujano Dentista de Oresde, presentó un trabajo basado en las medidas de los maxilares el cual le llama "Prosometría" y propone la Integración de un cuerpo odontológico auxiliar al Servicio de Identificación de ese lugar.

En 1907, el Dr. Valen de Bastearrica, Chileno, identificó los restos del portero de la Embajada Alemana (Sr. Ezequiel Tapia) por medio de los dientes, comprobando así que aquellos restos no pertenecían al Secretario de la Embajada como se trató de Aparentar (Sr. William Becker).

En 1916. Basil Zaharoff, célebre comerciante de armamentos supuestamente muerto en la prisión Garbola (Grecia) durante un motín es comprobada la supuesta muerte al no encontrarse en el cadáver que se suponía suyo, algunas obturaciones de amalgama efectuados por el Cirujano - Dentista del Penal.

En el año de 1920, en Montevideo, La Federación Odontológico Latino-Americana, recomienda a todos los países de Latinoamérica anexar a los documentos propios de Identificación la Ficha Dental. Así como registro y archivo personal de los profesionistas Agremiados de los cuales encontraron Fichas Disponibles para uso legal.

En 1921. En una de las casas situadas debajo del Viaducto de Caño Amarillo (Caracas), una mujer fue asesinada de manera brutal. Un hombre algo mayor fue recogido en el zaguán bañado en su propia sangre. La muerte resultó ser Carmen Fernández, el herido, éste tenía un hijo llamado Oscar Gómez, a quien encontró la policía en el lugar del suceso en compañía de un francés de nombre Alfredo Merino. Existía la sospecha de que el hijo había agredido al padre, quien presentaba entre sus heridas unas mordeduras en las manos. Pero el peritaje Odonto-Legal efectuado por el Dr. Guillermo Aspuruá, borra toda sospecha al comprobarse, después de haberse hecho el vaciado en yeso de las mordidas, que correspondían al modelo tomado a Merino.

El Dr. Amadeo López de León en Guatemala durante el año de 1924 publica su trabajo "Odontología Criminal" implantando las bases de la Rugoscopia.

En 1929. El Dr. Roberto Charlett presenta al Congreso Internacional de Medicina y Farmacia Militares en Londres, un trabajo en el cual dada la alta incidencia de accidentes de aviación sucedidos en aquella época, menciona la necesidad de la elaboración de Fichas Signaleticas Dentarias para el personal de Aviación.

El teniente Médico Dentista Lindoro Ponce publicó en 1932, en el boletín Internacional de Archivos Belgas la necesidad de un Carnet bucodentario que sería aplicado en la escuela Militar y Naval en Argentina, la cual se aceptó y hasta la fecha lo sigue utilizando.

El Dr. Roberto Alvarez Boettiger en México en 1933 presenta ante el " Congreso Odontológico Nacional ", el proyecto de una Ficha Signaletica Odontoestomatológica Militar y en 1933, en la primera Convención de Médicos Militares Mexicanos presenta un trabajo llamado " Ficha Bucodental y Gráficas de Historia Clínica Odontostomatológica, gráfica de lesiones Dento-Maxilo-Faciales para el ejército mexicano ". En el año de 1936 presentó un trabajo en la revista Estomatológica de Cuba, llamada " La Importancia de la Ficha Odontológica para la Identificación ".

En 1935 el famoso Cantante de Tangos Carlos Gardel, perece el 24 de junio de dicho año en un accidente de aviación en Medellín Colombia., se le identificó a consecuencia de los trabajos en oro y porcelana que le fueron realizados en sus dientes.

En 1936, Un estudiante de la Universidad -

de Harvard, de apellido Burgess desaparecido, -- es identificado al encontrarse sus restos a la orilla del Rio Ohio por la ficha Dental que se hallaba en los Archivos de la Universidad.

En 1936. El Profesor Luis Silva de origen-Brasileño publica su trabajo " Identificación - Odontolegal del desconocido de Callengo " en la revista titulada "identificación y Ciencias Penales "

El Cirujano Dentista Legista de la Habana-Dr. Jorge A. de Castroverde crea un sistema de identificación a través de su ficha Dental o -- Identoestomagrama., modifica la Rugoscopia y da a conocer la Fotorugoscopia

En 1937. Un lugarteniente de Dillinger, - Hamilton fué herido en el hígado por los G-Men y los compañeros al morir, desfiguraron su rostro con Cal viva, pero pudo ser identificado el cadáver por medio de la Ficha Dental que se encontraba en el Penal de Michigan.

En 1938. Los Odontologos Cubanos, Dres. - Castroverde y Carlos Criner García, lograron -- hacer la identidad de una mujer descuartizada - por medio de un prótesis de dos unidades que le había hecho un dentista Cubano.

En 1938. En el hundimiento del Submarino-Squalus, en cuyo siniestro marítimo pudo hacerse la identidad de los marinos desfigurados por las emanaciones del cloro, con el auxilio de la Ficha Dental de la Marina de guerra de los Estados Unidos. Sistema Dr. Taylor.

En 1949. En México fué posible hacer la - identificación del Lic. Alfonso Ramos Millán, -

muerto en un accidente Aéreo en el Popocatepetl por medio de los trabajos realizados por un - - afamado dentista Mexicano.

En 1973. Gognnaes saco un estudio que hizo en los restos de Adolfo Hitler. Al inspeccionar el maxilar encontró que tenía en un incisivo superior una corona en forma de ventana-unido a un pñntico. También presentaba varios-dientes con tratamiento de endodoncia y existía pérdida de hueso alveolar en los Incisivos Inferiores. La comparación de estos hallazgos -- con la información ante-mortem que se pudo obtener, reveló una gran similitud. Esta es la - prueba odontológica final de que Hitler realmente murió durante la caída de la dictadura Nazi-en Berlín en el año de 1945 y que entre los restos carbonizados e irreconosibles se encontraban sus restos.

En 1974. En el Servicio Médico Forense -- del D.F., se elaboró un idento-odonto-estomato-grama, con el fin de efectuar en el proceso de-autopsia, fichas de Identificación Odontológica, para así, en el momento necesario, realizar la-confrontación correcta, logrando de esta manera establecer la individualidad del sujeto problema.

La integración en el Servicio Médico Forense de un equipo completo de expertos en identificación odontológica, se debió a la zozobra que quedaba después de haber pretendido identificar a un cadáver cuyas condiciones no permitían - - aplicar la técnica tradicional (dactiloscopía).

ASPECTO LEGAL DE LA ODONTOLOGIA

Para la realización de este capítulo fue necesario consultar los Códigos que se aplican a nuestra profesión en México:

El Código Penal del D.F.

El Código Sanitario de los Estados Unidos-Mexicanos y

El Código de Procedimientos Penales.

El hecho de que el Cirujano Dentista tiene que trabajar sobre órganos y tejidos que involucran un riesgo, la manipulación de instrumentos complejos y el uso de medicamentos y sustancias que ponen en peligro la vida del paciente hace que el Cirujano Dentista pueda verse involucrado en un serio problema.

¿ En qué tipo de delito podemos caer para poder considerarnos culpables ante la Ley ? - -
 ¿ Cuál va a ser nuestro medio de defensa para poder solventar el problema? . A continuación vamos a incursionar en cuanto al delito y a la Responsabilidad Profesional en la que el Código Penal establece:

Título Primero. Responsabilidad Penal.

Capítulo I.- Reglas Generales sobre delitos y Responsabilidad.

Artículo 7o.- Delito es el acto u omisión que sancionan las leyes penales.

Artículo 8.- Los delitos pueden ser:

- I) Intencionales y
- II) No intencionales o de imprudencia.

Se entiende por imprudencia toda imprevisión, negligencia, impericia, falta de reflexión o de cuidado que causa igual daño que un delito intencional.

Lógicamente el delito a que está más expuesta - la profesión y quienes la practican, es el delito por imprudencia.

Acerca de quienes son culpables por haber llevado a cabo un delito el Código Penal establece:

Título Primero.

Capítulo III. Personas Responsables de los delitos.

Artículo 13.- Son responsables de los delitos:

I).- Los que intervienen en la concepción, preparación, o ejecución de ellas.

II).- Los que inducen o compelen a otros a cometerlas.

III).- Los que presten auxilio y cooperación de cualquier especie para su ejecución, y

IV).- Los que, en casos previstos por ley, auxilién a los delincuentes, una vez que éstos efectuaron su acción delictuosa.

Todo delito tiene una sanción. Pero el --

ser humano, dada su esencia racional, no pueden ser igual a su semejante, y por ende los delitos tampoco pueden ser los mismos. Es por ello por lo que existen reglas para la aplicación de las sanciones establecidas en el Código Penal.

Título Tercero.- Aplicación de las Sanciones.

Capítulo Primero.-Reglas Generales.

Artículo 51.- Dentro de los límites fijados por la ley, los jueces y tribunales aplicarán las sanciones establecidas para cada delito, teniendo en cuenta las circunstancias exteriores de ejecución y las peculiaridades del delincuente.

Artículo 52.- En la aplicación de las sanciones penales se tendrá en cuenta:

I).- La edad, el sexo, la educación, la ilustración, las costumbres, y la conducta precedente del sujeto, los motivos que lo determinaron a delinquir y sus condiciones económicas y sociales.

II).- Las condiciones especiales en que se encontraba en el momento de delinquir y los demás antecedentes y datos personales que hayan quedado comprobados, así como sus vínculos de parentesco, de amistad o nacidos de otras relaciones sociales, con el ofendido.

III).- La naturaleza del acto u omisión y de los medios empleados en su desarrollo, la extensión del daño causado, o del peligro corrido y las circunstancias del tiempo, lugar, modo

y ocasión que demuestran su mayor o menor peligrosidad del delincuente.

El juez deberá tomar conocimiento directo del sujeto, de la víctima y de las circunstancias del hecho en la medida requerida, para cada caso.

Artículo 53.- No es imputable al acusado el aumento de gravedad proveniente de circunstancias particulares del ofendido, si las ignoraba inculpablemente al cometer el delito.

Una vez que se han tomado en cuenta los factores enunciados anteriormente, la aplicación de la sanción se hará de acuerdo a los siguientes Términos y tomando en cuenta otras circunstancias:

Título Tercero.

Capítulo II.- Aplicación de sanciones a los delitos de imprudencia.

Artículo 60.- Los delitos de imprudencia se sancionarán con prisión de tres días a cinco años y suspensión hasta de dos años, o privación definitiva de derechos para ejercer profesión u oficio.

El artículo continúa describiendo lo referente a los delitos cometidos en transportes de Servicios Público Federal o Local hasta que continúa mencionando lo siguiente:

La calificación de la gravedad de la imprudencia queda al prudente arbitrio del juez, - - quien deberá tomar en cuenta las circunstancias

generales señaladas en el artículo 52 y las especiales siguientes:

I).- La mayor o menor facilidad de preveer y evitar el daño que resultó;

II).- Si para ello bastaban una reflexión o atención ordinarias y conocimientos comunes - en algún arte o ciencia;

III).- Si el inculpado a delinquirlo anteriormente en circunstancias semejantes;

IV).- Si tuvo tiempo para obrar con la reflexión y cuidado necesarios.

Artículo 61.- En los casos a los que se refiere la primera parte del primer párrafo del artículo anterior, las penas por delito de imprudencia con excepción de la reparación del daño, no excederán de las tres cuartas partes de las que corresponderían si el delito de que se trate fuera intencional.

Siempre que al delito intencional corresponda sanción alternativa que incluya una pena corporal, aprovechará esa situación el delincuente por imprudencia.

Como hemos podido observar, pueden ser muchos los accidentes que pueden ser considerados como imprudenciales, pero que sin embargo pueden ser probados ante la Corte como delitos intencionales.

A continuación transcribo tres leyes perfectamente aplicables a nuestro ejercicio profesional.

Título Decimosegundo.- Responsabilidad -
Profesional.

Capítulo I.- Responsabilidad Médica y --
Técnica.

Según el diccionario de la lengua castellana, define a la responsabilidad como una deuda, obligación de reparar y satisfacer, por sí, o por otro, a consecuencia de delito, de una culpa o de otra causa legal. Es cargo u obligación moral que resulta para uno del posible yerro en cosa o asunto determinado.

El sentimiento de responsabilidad es inherente a cualquier sección, o a otro acto que el hombre realice con conciencia y libertad. Es como la repercusión de la ley y del orden que rigen la estabilidad social. Todos los oficios profesiones y ocupaciones que deben supeditarse a la ley. Nadie puede escapar a una responsabilidad profesional, o cosa parecida. Pesa, pues, sobre todo el mundo la obligación responder por los daños que se ocasionan a un tercero, y el Médico, el Cirujano Dentista, etc., no escapan de tal responsabilidad cuando, en el ejercicio de su profesión, sin el propósito de causar daños a su paciente, de hecho se los ha causado.

La responsabilidad Médico-Odontológica es la obligación de éstos de sufrir las consecuencias de ciertas faltas por ellos cometidos en ejercicio de su arte; faltas que pueden comportar una doble acción; Civil y Penal.

El Código Penal legisla sobre el particular, y dice así:

Artículo 228.- Los Médicos- Cirujanos y demás profesionistas similares y auxiliares, -- serán penalmente responsables por los daños que causen en la práctica de su profesión, en los términos siguientes:

I).- Además de las sanciones fijadas para los delitos que resulten consumados, según sean intencionales o de imprudencia se les aplicará suspensión de un mes o dos años en el ejercicio de su profesión, o definitiva en caso de reincidencia, y

II).- Estarán obligados a la reparación del daño por sus actos propios y por los de sus ayudantes, enfermeras o practicantes cuando estos obren de acuerdo con las instrucciones de aquellos.

Artículo 229.- El artículo anterior se aplicará a los Médicos que habiendo otorgado responsiva para hacerse cargo de la atención a un lesionado o un enfermo, lo abandonen en su tratamiento sin causa justificada y sin dar aviso inmediato a la autoridad correspondiente.

Artículo 230.- Igualmente serán responsables en la forma que previene el artículo 228, todos los que causen daños indebidos en el ejercicio de una profesión o de un arte o actividad técnica.

Por cuanto toca a la responsabilidad civil, el Código de la materia, para el Distrito Federal y la República, establece:

Artículo 1910.- El que obrando ilícitamente o contra las buenas costumbres cause daño a otro, está obligado a repararlo, a menos que demuestre que el daño se produjo como consecuencia de culpa o negligencia inexcusable de la víctima.

Artículo 1911.- El incapáz que cause daño debe repararlo, salvo que la responsabilidad -- recaiga en las personas de él encargadas conforme a lo dispuesto en los artículos 1919, 1920, 1921 y 1922.

Artículo 1913.- Cuando una persona hace uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o -- substancias peligrosas por sí mismos, por la velocidad que desarrollen, por su naturaleza explosiva, o inflamable, por la energía de la corriente eléctrica que conduzcan, o por otras -- causas análogas, está obligada a responder del daño que cause, aunque no obre ilícitamente, a no ser que demuestre que ese daño se produjo -- por la culpa o negligencia inexcusable de la -- víctima.

Artículo 1915.- La reparación del daño debe consistir en el restablecimiento de la situación anterior a él, y cuando ello sea imposible, en el pago de daños y perjuicios.

En cuanto a los riesgos que se producen, -- la Ley Federal del trabajo establece:

Artículo 478.- Incapacidad temporal es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para -- desempeñar su trabajo por algún tiempo.

Artículo 479.- Incapacidad permanente -- parcial es la disminución de las facultades o -- aptitudes de una persona para trabajar.

Artículo 480.- Incapacidad permanente total es la pérdida de facultades o aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida.

Artículo 482.- Las consecuencias posteriores de los riesgos de trabajo se tomarán en consideración para determinar el grado de la incapacidad.

Cuando el daño se cause a las personas y produzca la muerte, incapacidad total permanente, total temporal o parcial temporal, el grado de la reparación se determinará atendiendo a lo dispuesto por la Ley Federal del Trabajo.

Artículo 484.- Para determinar las indemnizaciones a que se refiere éste Título, se tomará como base el salario diario que perciba -- el trabajador al ocurrir el riesgo y los aumentos posteriores que correspondan al empleo que desempeñaba, hasta que se determine el grado de la incapacidad, el de la fecha en que se produzca la muerte o el que percibía al momento de su separación de la empresa.

Artículo 485.- La cantidad que se tome como base para el pago de las indemnizaciones no podrá ser inferior al salario mínimo.

Artículo 486.- Para determinar las indemnizaciones a que se refiere éste Título, si el salario que percibe el trabajador excede del doble del salario mínimo de la zona económica a la que corresponda el lugar de prestación del trabajo, se considerará esa cantidad como salario máximo. Si el trabajo se presta en lugares de diferentes zonas económicas, el salario máximo será el doble del promedio de los salarios mínimos respectivos.

Si el doble del salario mínimo de la zona económica de que se trata es inferior a cincuenta pesos, se considerará esta cantidad como sa-

larío máximo.

De acuerdo a lo que enuncia el artículo -- 484 y el 486 existe una contradicción entre ambos que, aunado a lo que establece éste último -- en relación a los salarios topes para estable-- cer las indemnizaciones, aclararemos enseguida:

Primero: Si un trabajador recibe un sala-- rio que es el doble del salario mínimo, como lo establece el artículo 486, la base para que se-- determine la indemnización, va a ser menor al -- salario diario que percibe. Por ejemplo: Si -- un trabajador recibe diariamente un salario de -- \$ 120.00 y el salario mínimo de la región donde trabaja es de \$ 50.00, el doble del salario se-- rá \$ 100.00; en éste caso la base para calcular la indemnización es de \$ 100.00 y no del sala-- rio que el trabajador percibe diariamente que -- es de \$ 120.00, disminuyendo su salario en -- \$ 20.00 que resulta perjudicial para el trabaja-- dor.

Segundo: Cuando el doble del salario míni-- mo es inferior a \$ 50.00 se considerará ésta -- cantidad como salario máximo; por ejemplo: Si -- un trabajador recibe un salario diario de -- \$ 80.00 y el salario mínimo de zona donde labo-- ra es de \$ 23.00, el doble es de \$ 46.00; como -- es menos del tope que es de \$ 50.00 ésta canti-- dad va a ser tomada para poder fijar la indemni-- zación, resultando un perjuicio para el trabaja-- dor de \$ 34.00, tomando en cuenta que su sala-- rio diario es de \$ 80.00.

Con lo expuesto anteriormente nos damos -- cuenta que existen algunas anomalías y contra-- dicciones con respecto a los artículos comenta--

dos. Para las indemnizaciones, lo más justo sería que la base que se tomara para calcularla, sea el salario que percibe diariamente el trabajador, para su mayor beneficio.

Artículo 487.- Los trabajadores que sufran un riesgo de trabajo tendrán derecho, a:

- I).- Asistencia médica y quirúrgica;
- II).- Rehabilitación;
- III).- Hospitalización, cuando el caso lo requiera;
- IV).- Medicamentos y material de curación;
- V).- Los aparatos de prótesis y ortopedia necesarios; y
- VI).- La indemnización fijada en el presente título.

Artículo 491.- Si el riesgo produce al trabajador una incapacidad temporal, la indemnización consistirá en el pago íntegro del salario que deje de percibir mientras subsista la imposibilidad de trabajar. Este pago se hará desde el primer día de la incapacidad.

Si a los tres meses de iniciada una incapacidad no está el trabajador en aptitud de volver al trabajo, él mismo o el patrón podrá pedir, en vista de los certificados médicos respectivos, de los dictámenes que se rindan y de las pruebas conducentes, se resuelva si debe seguir sometido al mismo tratamiento médico y gozar de igual indemnización a que se tenga derecho. Estos exámenes podrán repetirse cada tres meses. El trabajador percibirá su salario hasta que se declare su incapacidad permanente y se determine la indemnización a que se tenga derecho.

Artículo 492.- Si el riesgo produce al trabajador una incapacidad permanente parcial, la indemnización consistirá en el pago del tanto por ciento que fija la tabla de valuación de incapacidades, calculado sobre el importe que debería pagarse si la incapacidad hubiese sido permanente total. Se tomará el tanto por ciento que corresponda entre el máximo y el mínimo establecidos, tomando en consideración la edad del trabajador, la importancia de la incapacidad y la mayor o menor aptitud para ejercer actividades remuneradas, semejantes a su profesión u oficio.

Artículo 493.- Si la incapacidad parcial consiste en la pérdida absoluta de las facultades o aptitudes del trabajador para desempeñar su profesión, la justa de Conciliación y Arbitraje podrá aumentar la indemnización hasta el monto de la que correspondería por incapacidad permanente total, tomando en consideración la importancia de la profesión y la posibilidad de desempeñar una de categoría similar, susceptible de producirle ingresos semejantes.

Artículo 495.- Si el riesgo produce al trabajador una incapacidad permanente total, la indemnización consistirá en una cantidad equivalente al importe de mil noventa y cinco días de salario.

Artículo 496.- Las indemnizaciones que debe percibir el trabajador en los casos de incapacidad permanente parcial o total, le serán pagadas íntegras, sin que se haga deducción de los salarios que percibió durante el período de incapacidad temporal.

Artículo 500.- Cuando el riesgo traiga co

mo consecuencia la muerte del trabajador, la -- indemnización comprenderá:

- I).- Dos meses de salario por concepto de gastos funerarios, y
- II).- El pago de la cantidad que fija el artículo 502.

Artículo 502.- En caso de muerte del trabajador, la indemnización que corresponda a las personas a que se refiere el artículo anterior será la cantidad equivalente al importe de setecientos treinta días de salario, sin deducir la indemnización que percibió el trabajador durante el tiempo en que se tuvo sometido al régimen de incapacidad temporal.

Hasta aquí hemos visto los artículos que la Ley Federal del Trabajo establece para poder indemnizar a los afectados por responsabilidad profesional o de trabajo. Para terminar revisaremos la tabla de Valuación de Incapacidades -- Permanentes en lo que respecta a cara, que es lo que particularmente nos interesa.

- 270.- Mutilaciones extensas, cuando comprendan los dos maxilares superiores y la nariz, -- según la pérdida de substancia de las partes blandas, de 90 a 100 %
- 271.- Mutilaciones que comprendan un maxilar -- superior y el inferior, de . . 90 a 100 %
- 272.- Mutilación de la rama horizontal del maxilar inferior sin prótesis posible o del -- maxilar en su totalidad, de . 60 a 80 %
- 273.- Pseudoartrosis del maxilar superior con -- masticación imposible, de . . 50 a 60 %

- 274.- Pseudoartrosis del maxilar superior con masticación posible, pero limitada de --
 20 a 30 %
- 275.- En caso de prótesis con mejoría comprobada de la masticación, de 5 a 15 %
- 276.- Pérdidas de substancia en la bóveda palatina, no resueltas quirúrgicamente, según el sitio y la extensión, de 15 a 35 %
- 277.- En caso de prótesis con mejoría funcional comprobada, de 5 a 10 %
- 278.- Pseudoartrosis del maxilar inferior, con masticación posible, por falta de consolidación, apretada de la rama ascendente, --
 de 5 a 10 %
- 279.- Cuando sea laxa en la rama ascendente, --
 de 15 a 25 %
- 280.- Cuando sea apretada en la rama horizontal, de 10 a 20 %
- 281.- Cuando sea laxa en la rama horizontal, --
 de 25 a 35 %
- 282.- Cuando sea apretada en la sínfisis, de --
 25 a 30 %
- 283.- Cuando sea laxa en la sínfisis, de -- --
 25 a 40 %
- 284.- En caso de prótesis con mejoría funcional comprobada, de 5 a 20 %
- 285.- Pseudoartrosis del maxilar inferior, con o sin pérdida de substancia, no resuelta quirúrgicamente, con masticación insufi--

- ciente o abolida, de 50 a 60 %
- 286.- Consolidaciones defectuosas de los maxilares, que dificulten la articulación de los arcos dentarios y limiten la masticación de 20 a 30 %
- 287.- Cuando la dificultad de la articulación sea parcial, de 5 a 15 %
- 288.- Cuando por un aparato protésico se corrija la masticación, de 5 a 10 %
- 289.- Pérdida de uno o varios dientes; reposición.
- 290.- Pérdida total de la dentadura, prótesis no tolerada. 30 %
- 291.- Pérdida total de la dentadura, prótesis tolerada 15 %
- 292.- Pérdida completa de un arco dentario, prótesis no tolerada 20 %
- 293.- Pérdida completa de un arco dentario, prótesis tolerada. 10 %
- 294.- Pérdida de la mitad de un arco dentario, prótesis no tolerada 15 %
- 295.- Pérdida de la mitad de un arco dentario, prótesis tolerada. 5 %
- 296.- Bridas cicatrizales que limiten la abertura de la boca, impidiendo la higiene bucal, la pronunciación, la masticación o dejen escurrir la saliva, de 20 a 50 %

- 297.- Luxación irreductible de la articulación-témpero-maxilar, según el grado de entorpecimiento funcional, de . . . 20 a 35 %
- 298.- Amputaciones más o menos extensas de la lengua, con adherencias y según el entorpecimiento de la palabra y de la deglución, de 20 a 40 %
- 299.- Fístula salival no resuelta quirúrgicamente, de 10 a 20 %

Volviendo a lo que es responsabilidad civil, ésta puede surgir como consecuencia de la responsabilidad penal y en semejante caso es el juzgador quien de oficio la determina, puede igualmente surgir por sí sola y entonces a los intereses que han sufrido el perjuicio les corresponde demandar al profesional responsable.- Es por ello por lo que se dice en términos un tanto pintorescos que "en materia de la responsabilidad civil la justicia es rogada; es decir, no se otorga, sino que se pide".

Hasta aquí hemos visto todo lo referente a un delito, cómo se sanciona y quienes pueden ser responsables del mismo. ¿Pero en qué tipo de delito podemos incurrir para ser considerados culpables ante la ley?

Revisando el Código Penal son tres los delitos que nos pueden llegar a afectar directamente: lesión, homicidio y fraude. Los dos primeros se clasifican dentro de los delitos contra la vida y la integridad corporal y el último dentro de los delitos en contra de las personas en su patrimonio.

Título Decimonoveno.- Delitos contra la vida y la Integridad Corporal.

Capítulo I.- Lesiones.

Artículo 288.- Bajo el nombre de lesión se comprenden no solamente las heridas, escoriaciones, contusiones, fracturas, dislocaciones, quemaduras, sino toda alteración en la salud y cualquier otro daño que deje huella material en el cuerpo humano, si esos efectos son producidos por una causa externa.

Artículo 289.- Al que infiere una lesión que no ponga en peligro la vida del ofendido y tarde en sanar menos de quince días se le impondrán de tres días a seis meses de prisión, o multa de cinco a doscientos pesos, o ambas sanciones a juicio del juez. Si tardare en sanar más de quince días se le impondrán de cuatro meses a tres años de prisión y multa de cincuenta a quinientos pesos.

Artículo 290.- Se impondrán de dos a cinco años de prisión y multa de cien a mil doscientos pesos, al que infiera una lesión que deje al ofendido cicatriz en la cara perpetuamente notable.

Artículo 291.- Se impondrán de tres a cinco años de prisión y multa de trescientos a dos mil pesos al que infiera una lesión que perturbe para siempre la vista, disminuya la facultad de oír, entorpezca o debilite permanentemente una mano, un pie, un brazo, una pierna o cualquier otro órgano, el uso de la palabra o alguna de las facultades mentales.

Artículo 292.- Se impondrán de cinco a ocho años de prisión al que infiera una lesión de la que resulte una enfermedad segura o probablemente incurable, la inutilización completa

o la pérdida de un ojo, de un brazo, de una mano, de una pierna o de un pie, o de cualquier otro órgano; cuando quede perjudicada para siempre cualquier función orgánica, o cuando el ofendido quede sordo, impotente, o con una deformidad incorregible.

Se impondrán de seis a diez años de prisión al que infiera una lesión a consecuencia de la cual resulte incapacidad permanente para trabajar, enajenación mental, la pérdida de la vista o del habla o de las funciones sexuales.

Artículo 293.- Al que infiera lesiones que pongan en peligro la vida se le impondrán tres a seis años de prisión sin perjuicio de las sanciones que le correspondan conforme a los artículos anteriores.

Capítulo II.- Homicidio.

Artículo 302.- Comete el delito de homicidio: el que priva de la vida a otro.

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

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

II).- Que la muerte del ofendido se veri-

fique dentro de sesenta días, contados desde -
que fue lesionado, y

III).- Que si se encuentra el cadáver del occiso, declaren dos peritos después de hacer - la autopsia, cuando éste sea necesaria, que la lesión fue mortal sujetándose para ello a las - reglas contenidas en éste artículo, en los dos - siguientes y en el Código de Procedimientos Pe-
nales.

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

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

- I).- Que se hubiera evitado la muerte - con auxilios oportunos.
- II).- Que la lesión no habría sido mor-
tal en otra persona.
- III).- Que fue a causa de la constitu---
ción física de la víctima, o de -
las circunstancias en que recibió
la lesión.

Artículo 305.- No se tendrá como mortal - una lesión, aunque muera el que la recibió; - - cuando la muerte sea resultado de una causa an-
terior a la lesión y sobre la cual ésta no haya
influido, o cuando la lesión se hubiera agrava-

do por causas posteriores, como la aplicación de medicamentos positivamente nocivos, operaciones quirúrgicas desgraciadas, excesos o imprudencias del paciente o de los que lo rodearon.

El delito de Homicidio a llegado varias veces a sucederse dentro del campo de la Odontología.

Tenemos que estar concientes del riesgo -- que corremos día con día ya que necesitamos tener una limpieza especial y buena esterilización de instrumentos.

Es de suma importancia la elaboración de la Historia Clínica ya que con ella lograremos saber antecedentes heredo familiares, antecedentes patológicos, el estado en que se encuentra nuestro paciente en el momento de la visita, tipos de alergias, experiencias odontológicas, etc. Ya hecho esto podremos realizar una valoración del paciente y poder realizar un diagnóstico favorable antes de intervenirlo.

La anamnesis es un medio de defensa en caso de que se presente algún accidente, ya que tendremos datos importantes dados por el propio paciente.

En México existe una gran cantidad de Cirujanos Dentistas que no realizan Historia Clínica y muchas veces llegan a intervenir quirúrgicamente en condiciones lamentables sin las debidas técnicas de asepsia y antisepsia tanto en instrumentos dentales como en el ambiente y como consecuencia de ello provocar una infección grave que aunado a algún padecimiento que padezca el paciente, provoque un accidente mortal. Por ejemplo un paciente que padezca angina de -

pecho que ignorando nosotros, llegue al consultorio para una extracción, la colocamos el anes-tésico y con ello desencadene un shock que puede provocar su muerte.

Por lo tanto algunos de los puntos básicos que debe seguir una Historia Clínica para que sirva de defensa en caso de algún accidente son los siguientes:

- I).- No emplear abreviaturas.
- II).- Letra clara y legible.
- III).- Historia Clínica descriptiva.
- IV).- Poner entre comillas las palabras literales del paciente si no pueden convertirse en términos clínicos.
- V).- Redacción de la Historia Clínica debe cuidarse del aspecto legal.
- VI).- Cuando exista un fenómeno alérgico anotarlo con letras grandes.
- VII).- Cuando se realice algún examen de regiones que afecten el pudor hacerlo junto con el familiar o la enfermera.
- VIII).- No dejar el expediente al alcance del paciente.
- IX).- Conservar la ética profesional.
- X).- Señalar por fechas la iniciación y la evolución de la sintomatología, por meses y semanas.

La Odontología cada día es más necesaria para el desenvolvimiento biopsicosocial del individuo con respecto a su medio ambiente. Las -- Técnicas se han depurado, la ciencia ha avanzado y el campo de acción del Cirujano Dentista -- se ha ampliado. Ello ha traído por consecuencia el que ahora nos enfrentamos a intervenciones quirúrgicas que de cierta forma, como ya se dijo antes, involucran varios órganos adyacentes, realizamos actos operatorios con un gran número de instrumentos y medicamentos, y todo -- ello provoca un cierto riesgo inminente para -- el paciente en que el Cirujano no maneje adecuadamente todos los medios con los que cuenta, ya sea por imprudencia o por ignorancia. Los casos infortunados de la odontología pueden caer dentro de las modalidades descritas anteriormente en el Código Penal.

El tercer delito en el que podemos incurrir es el fraude.

Desgraciadamente es un delito en el que se incurre con cierta frecuencia en nuestra profesión, debido a la posición social con la que -- contamos por poseer los conocimientos necesarios para poder curar el dolor. Considero que el individuo que se aprovecha de ello para obtener ganancias injustas a partir de la falta de educación de la mayoría de nuestro pueblo, debe ser plenamente sancionado por las leyes que a continuación transcribo:

Capítulo III.- Fraude.

Artículo 386.- Comete el delito de fraude el que engañando a uno o aprovechándose del -- error en el que éste se halla se hace ilícitamente de alguna cosa o alcanza un lucro indebido.

El delito de fraude se castigará con las penas siguientes:

I).- Con prisión de tres días a seis meses y multa de veinte a doscientos pesos, cuando el valor de lo defraudado fuere mayor de doce mil-pesos.

Cuando el sujeto pasivo del delito entregue la cosa de que se trata en virtud no sólo de engaño, sino de maquinaciones y artificios que para obtener esa entrega se hayan empleado. La pena señalada en los incisos anteriores se aumentaría con prisión de tres días a dos años.

Artículo 387.- Las mismas penas señaladas en el artículo anterior, se impondrán:

El Código enuncia cuatro circunstancias -- de poca importancia para el objetivo que persigue la tesis pero continúa con lo siguiente:

V).- Al que compre una cosa mueble, ofreciendo pagar su servicio al contado, y rehúse, después de recibirla, hacer el pago o devolverla cosa, si el vendedor le exigiera lo primero dentro de quince días de haber recibido la cosa del comprador.

VI).- Al que hubiere vendido una cosa mueble y recibido su precio, si no la entrega dentro de los quince días de plazo contenido o no le devuelve su importe en el último término, en el caso de que se le exija esto último.

Con respecto a los dos artículos anteriores, puede existir algo de confusión, ya que básicamente lo que nosotros vendemos es un servicio, pero dicho servicio muchas veces se comple

menta con aparatos protésicos, en cuyo caso ante la ley, son considerados como cosa mueble.

VIII).- Al que valiéndose de la ignorancia o de las malas condiciones económicas de una persona, obtenga de éstas ventajas usuraria por medio de contratos o convenios en los cuales se estipulen réditos o lucros superiores a los usuales en el mercado.

XII).- Al fabricante, empresario, contratista, constructor de una obra cualquiera, que emplee en la construcción de la misma, materiales en cantidad y calidad inferior a la convenida o mano de obra inferior a la estipulada, - siempre que haya recibido el precio o parte de él.

XIII).- Al vendedor de materiales de construcción o cualquier especie, que habiendo recibido el precio de los mismos, no los entregue en su totalidad o calidad convenidos.

Ahora revisaremos el Código Sanitario, que a diferencia del penal, es que el Código sanitario establece ciertas normas para poder ejercer la profesión.

Debido a que una persona a la que hacen falta uno o varios dientes puede ser considerado con cierto grado de invalidez y por lo tanto necesitar rehabilitación, las siguientes normas se aplican a la Odontología:

Reglamento de prevención de invalidez y rehabilitación de invalidos.

Capítulo IV.- De la prestación de los servicios de rehabilitación.

Artículo 33.- Los que prestan servicios de estética, de cirugía reconstructiva o plástica, en la aplicación de terapia Física, agentes físicos, ejercicios, masajes, productos o substancias encaminadas a mejorar o modificar el estado corporal de las personas, deberán observar las disposiciones técnicas que al efecto fije la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Artículo 34.- Los que presten servicio de estética, de cirugía reconstructiva o plástica, sólo podrán aplicar productos o substancias y hacer uso de equipos y aparatos que hayan sido registrados en la Secretaría de Salubridad y Asistencia, específicamente para los fines a los que se destinen.

El artículo 37 surge a partir de una realidad. Mientras el Cirujano Dentista no cree métodos destinados a hacer llegar los niveles de prevención a núcleos mayores de la población, siempre existirán personas dispuestas a atenderse con quien les ofrezca el servicio a un precio accesible. Desgraciadamente la mayoría de este tipo de tratamiento son mutilantes y lejos de tener la rehabilitación adecuada.

Las sanciones a las que se hacen acreedores los infractores de leyes establecidas en el Código Sanitario serán:

Capítulo XII.- De las sanciones.

Artículo 95.- La Secretaría de Salubridad y Asistencia podrá aplicar las siguientes sanciones administrativas:

I).- Multa.

- II).- Cancelación de licencia, permiso o registro sanitario;
- III).- Decomiso;
- IV).- Clausura temporal o definitiva, la que podrá ser parcial o total; y
- V).- Arresto hasta por treinta y seis horas.

Las siguientes leyes se aplican a todos -- los Cirujanos Dentistas que vayan a ejercer su profesión, y a todos aquellos empíricos que son producto de la escases de la atención Odontológica a nivel popular.

Capítulo I.- Del ejercicio profesional.

Artículo 160.-Para el ejercicio de la Medicina, Odontología, Veterinaria, Biología, Bacteriología, Enfermería, Obstetricia, Farmacia y Trabajo Social, en materia de salubridad general, se requiere que el título legalmente expedido y registrado por la Secretaría de Educación Pública, sea registrado por la Secretaría de Salubridad y Asistencia. El Consejo de Salubridad General, previo dictamen que al respecto emita la Academia Nacional de Medicina podrá -- adicionar la lista anterior:

Artículo 163.- Quienes ejerzan, las profesiones a que se refiere este capítulo, deberán poner a la vista del público un anuncio expresando su facultad, escuela o institución que les expidió el Título o Certificado en su caso -- y los números de sus correspondientes registros de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. -- Iguales sanciones deberán asignarse en toda la papelería y documentos que utilicen en el ejercicio de su profesión y en la propaganda o pu--

blicidad de ella.

Artículo 164.- Ningún profesional de la salud podrá anunciarse como especialista en el ejercicio de una determinada rama de su profesión, sin haber obtenido de la Secretaría de Salubridad y Asistencia su registro como tal.

Esto último sólo se otorgará a quien acredite tener título legalmente expedido y registrado, así como haber realizado estudios y prácticas de post-grado respecto a la especialidad a que pretende dedicarse.

PERITAJES Y ESTABLECIMIENTOS DE PRUEBAS.

Hasta aquí se ha expuesto lo que son las leyes aplicables a los Cirujanos Dentistas de nuestro país. Pero existe otro aspecto de gran importancia en materia legal y que también nos concierne: El establecimiento de pruebas y peritajes. Es un aspecto en el que nos podemos ver involucrados al ser llamados para esclarecer algún delito de los mencionados anteriormente.

Acerca de los medios de prueba para un delito, el Código de Procedimientos Penales establece:

Capítulo IV.- De las Pruebas.

DILIGENCIAS DE POLICIA JUDICIAL E INSTRUCCION.

Artículo 135.- La Ley reconoce como medios de prueba:

1).- La confesión Judicial.

- II).- Los documentos públicos y los privados.
- III).- Los dictámenes de los peritos.
- IV).- La inspección Judicial.
- V).- Las declaraciones de testigo, y
- VI).- Las presunciones.

También se admitirá como prueba todo aquello que se presente como tal, siempre que, a juicio del funcionario que practique la averiguación, pueda constituirla. Cuando ésta lo juzgue necesario podrá, por cualquier medio legal, establecer la autenticidad de dicho medio de prueba.

Capítulo VI.- Inspección judicial y reconstrucción de hechos.

Artículo 140.- El juez al aplicar la inspección judicial procurará estar asistido de los peritos que deban emitir posteriormente su dictamen sobre los lugares u objetos inspeccionados.

El Ministerio Público debe, en todos los casos, iniciar la averiguación previa con el auxilio de la Policía Judicial y los Peritos.

Mientras el agente del Ministerio Público y los agentes de la Policía Judicial, llevan a cabo la inspección ocular, los Peritos fijarán el lugar, levantarán y embalarán la evidencia física. Esta labor conjunta le permite al Ministerio Público tomar conocimiento inmediato y profundo de los hechos, y determinante acerca miento a la verdad histórica. Por lo, tanto, trabajar en equipo y de acuerdo a un plan deter

minado, es la forma adecuada de proceder en el lugar de los hechos.

La evidencia física encontrada en el lugar de los hechos tiene para el técnico en Criminológica un significado reconstructivo y otro -- identificativo. Mediante el primero, sabe cómo se llevaron a cabo los hechos; al través del segundo, quién o quiénes fueron los autores. Para satisfacer tales exigencias es necesario que se haya respetado el lugar, y que la evidencia se haya fijado, levantado y embalado adecuadamente.

En cuanto a la investigación en el lugar de los hechos y para llevar a cabo su reconstrucción, es necesario lo siguiente:

a).- No se debe de tocar, cambiar o alterar cosa alguna, si se ha sido debidamente fijada mediante la fotografía, la descripción escrita y el croquis.

b).- La técnica debe brillar tanto en el levantamiento de la evidencia como en su embalaje, pues de lo contrario se corre el riesgo de destruirla o alterarla.

En cierto momento cualquier Cirujano Dentista puede ser llamado a establecer un peritaje siempre y cuando reúna los requisitos establecidos. A continuación se transcribe lo que el Código de Procedimientos Penales establece acerca de los derechos y obligaciones de un perito, para que en dado momento sepa qué hacer en una situación de éstas.

Título Segundo.

DILIGENCIAS DE POLICIA JUDICIAL E INSTRUCCION.

Capítulo VIII.- Peritos.

Artículo 162.- Siempre que para el examen de alguna persona o de algún objeto se requieran de conocimientos especiales, se procederá con intervención de peritos.

Por lo mismo, en todos aquéllos delitos en que se requieren conocimientos especiales para su comprobación, no sólo se utilizará la prueba de peritos, sino que ésta deberá asociarse a la prueba de inspección judicial, sin perjuicio de que puedan utilizarse los demás medios de prueba, como son la confesión del responsable, los documentos públicos y privados, las declaraciones de testigos, los indicios y las presunciones.

Artículo 163.- Por regla general, los peritos que se examinen deberán ser dos o más; -- pero bastará uno, cuando sólo éste pueda ser habido, cuando haya peligro en el retardo o cuando el caso sea de poca importancia.

Artículo 164.- Cada una de las partes tendrá derecho de nombrar hasta dos peritos, a los que se les hará saber por el juez su nombramiento, y a quienes se les suministrarán todos los datos que fueran necesarios para que emitan su opinión. Esto no se atenderá para ninguna diligencia o providencia que se dictare durante la instrucción, en la que el juez nombrará sus procedimientos por la opinión de los peritos -- nombrados por él.

El Ministerio Público, el procesado, el -- ofendido, tienen derecho a nombrar hasta dos -- peritos. Tratándose del ofendido, para que --

pueda hacerlo, necesita constituirse coadyuvante del Ministerio Público.

A los peritos que nombre el Ministerio Público, el procesado o el ofendido, deberá hacer seles saber, por el juez, su nombramiento. A esos peritos se les proporcionarán todos los datos que fueran necesarios para que emitan su dictámen.

Hay que tener presente que, durante toda la instrucción del proceso, el juez tiene prohibido atender por la ley para cualquiera de las diligencias o providencias que dictare durante aquella, a la opinión de los peritos nombrados por el Ministerio Público, por el procesado o por el ofendido. En consecuencia, el juez desde que dicta el auto por el cuál admite la consignación, hasta el momento en que dicta el auto por el cuál admite la consignación, hasta el momento en que dicta resolución declarando cerrada la instrucción, sólo debe atender y no marcar sus procedimientos por la opinión de los peritos nombrados por el juez mismo.

Artículo 165.- Cuando se trate de lesión proveniente de delito y la persona lesionada se encontrare en un hospital Público, los Médicos de éste se tendrán por peritos nombrados, sin perjuicio de que el juez nombre otros, si lo creyera conveniente para que, juntos con los primeros, dictaminen sobre la lesión y hagan su clasificación legal.

Artículo 168.- Los peritos que acepten el cargo, con excepción de los oficiales, tienen la obligación de presentarse ante el juez para que les tome la protesta legal.

En la protesta debe emplearse la siguiente fórmula: " ¡Protesta usted, bajo su palabra de honor y en nombre de la ley, emitir su dictámen con verdad, ajustándose a la técnica y normas de la ciencia o el arte que afirme usted conocer, así como declarar con verdad en las diligencias en que vaya usted a intervenir?.

Al contestar el perito en sentido afirmativo, se le hará saber que la ley sanciona severamente el delito de falsedad en informes dados a la autoridad, cuando ésta, en ejercicio de sus funciones o con motivo de ellas, solicita su dictamen.

La protesta también puede rendirla al producir su dictamen ante el Ministerio Público o ante el juez y pueden hacerlo, también, cuando se presenten ante ellos a ratificar el que ya hubiesen emitido.

En consecuencia, no basta que el perito emita su dictámen ante el Ministerio Público o el juez, sino que es necesario que lo ratifique ante la autoridad que lo nombró.

Artículo 169.- El juez fijará a los peritos el tiempo en el que deben desempeñar su cometido. Transcurriendo éste, si no rinden su dictámen, serán apremiados por el juez, del mismo modo que los testigos y con iguales sanciones. Si a pesar del primer apremio, el perito no presentare su dictámen, será procesado por los delitos previstos por el Código Penal para estos casos.

Esos medios de apremio, tratándose de jueces, son:

1).- Multa de cinco a cien pesos.

- 2).- El auxilio de la fuerza pública, y
- 3).- Prisión hasta por quince días.

Y tratándose del Ministerio Público, son:

- 1).- Multa de uno a cinco pesos.
- 2).- Auxilio de la fuerza pública, y
- 3).- Arresto hasta de ocho días.

Si el medio de apremio fuera insuficiente, el perito incurre en el delito de desobediencia. En éste caso el juez debe consignar los hechos al Ministerio Público, para que éste instruya - proceso en contra del perito desobediente. Si fue al Ministerio Público a quien desobedeció, - debe ejercitar la acción penal contra el perito, por el mencionado delito de desobediencia.

El auxilio de la fuerza pública consiste - en que la policía Judicial hace comparecer al - perito desobediente ante el juez o ante el Mi- - nisterio Público en su caso.

Artículo 170.- Siempre que los peritos -- nombrados discordaren entre sí, el juez los ci- - tará a una junta, en el que se decidirán los -- puntos de diferencia. En el acta de la diligen- - cia se asentará el resultado de la discusión.

Si en los dictámenes de los peritos desig- - nados por el Ministerio Público, el procesado - o el ofendido, se apreciaren discordancias o -- contradicciones, el juez lo citará a una junta - en la que él mismo les señalará con precisión - los puntos de discordancias que existieren y se asentará en una acta que al efecto se levante, - el resultado de la discusión sobre cada uno de-

los puntos de discordancia o contradicción planteados.

En esa junta deberán resolverse todos los puntos de diferencia. Si los peritos no se pusieron de acuerdo en la junta mencionada, así se hará constar en el acto que al efecto se levante; pero el juez está obligado a nombrar un tercer perito que venga a resolver las discrepancias que hubieren surgido.

Artículo 171.- Los peritos deberán tener título oficial en la ciencia o arte a que se refiera el punto sobre el cuál deben dictaminar, si la profesión o arte están legalmente reglamentados; en caso contrario, el juez nombrará a personas prácticas.

Se entiende por perito las personas que, poseyendo ciertos conocimientos científicos, artísticos o prácticos, es llamada al juicio para dictaminar sobre hechos cuya apreciación requiere tales conocimientos.

El dictámen pericial es el informe oral o escrito, que siempre se hace constar en autos, que los peritos emiten después del examen de los hechos. Constituye un medio de prueba importantísimo, pues no pudiendo el juez estar versado en todas las ciencias y artes, precisa de personas que, estándolo, le ilustren en su inspección y apreciación, a fin de poder juzgar debidamente.

Del artículo anterior se infiere que no cualquier persona puede actuar como perito, en virtud de que los hechos concretos motivo de la investigación pericial " no pueden ser bien per

cibidos por el común de las gentes, sino que sólo son perfectamente perceptibles por quien tiene una especial capacidad.... A este respecto, el profesor de Derecho y Procedimientos Penales de la Universidad de Turín, Eugenio Florian, señala que "la capacidad para ser perito comprende el conjunto de los requisitos o atributos requeridos como propios de una persona para que pueda asumir esas funciones procesales".

De entre los requisitos que señala tan ilustre tratadista, destaca uno que es en extremo fundamental. Me refiero a la "capacidad específica", la cual define de la siguiente manera: "la capacidad específica consiste en tener especiales conocimientos o aptitudes de índole técnica, que naturalmente varían en concreto en el proceso según la materia de que se trate".

Mittermaier, al ocuparse de la "capacidad específica" de los peritos, lo hace con las siguientes palabras: "la intervención de peritos tiene lugar siempre que en una causa criminal se presenten ciertas cuestiones importantes, cuya solución, para producir convencimiento en el ánimo del juez, requiere el examen de hombres previstos de aptitud y de conocimientos Facultativos y especiales".

El Dr. Sergio García Ramírez, profundo estudioso del Procedimiento Penal Mexicano, se refiere a la "capacidad específica" del perito, como sigue: Este es quien, por razón de los conocimientos especiales que posee sobre una ciencia, arte, disciplina o técnica, emite el dictámen.

En cuanto a las cualidades que deben reunir quienes realizan la investigación pericial-

en materia penal, la Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal dice:

Artículo 7o.- Para ser perito se requiere, además de los requisitos a que se refieren las fracciones I y II del artículo anterior (Fracc. I: Ser ciudadano Mexicano por nacimiento en -- pleno ejercicio de sus derechos. Fracc. II: - Acreditar que se ha observado buena conducta y - no haber sido sentenciado como responsable de - delitos intencionales), contar con título legal mente expedido y registrado en la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública, que acredite los conocimientos necesarios en la rama profesional sobre lo que se dictaminará. Si se trata de actividades o profesiones no reglamentadas en la Ley, se acreditarán los conocimientos por cualquier medio y - deberá contarse con una práctica mínima de tres años.

Las cualidades que deben reunir los peritos son intelectuales y morales, teniendo ambas la misma importancia. El perito no sólo debe tener los conocimientos y la práctica necesarios para saber discernir los hechos y emplear los medios más adecuados científicamente para averiguar la verdad, sino que debe ser verás, leal y honrado, teniendo en cuenta su inmensa responsabilidad, pues su informe ha de servir para dictar sentencia.

En resumen podemos decir que el perito, -- mediante su labor investigativa, sólo busca la verdad de los hechos, la fidelidad de las realidades concretas. Su misión estriba, por lo tanto, en desentrañar y descubrir la verdad técnica, sin deformarla ni tergiversarla, aplicando para ello la metodología propia de su labor. -

A través de su dictamen, ni acusa ni defiende, - tan sólo auxilia a los juzgadores en el descubrimiento de la verdad histórica de los hechos, a fin de que en sus fallos resplandezcan la verdad y la justicia.

Artículo 172.- También podrán ser nombrados peritos prácticos, cuando no hubiere titulados en el lugar en que se siga la instrucción, - pero en este caso se librará exhorto o requisitoria al juez del lugar en que los haya, para que, en vista de la declaración de los prácticos, emita su opinión.

Artículo 173.- Los peritos deberán ser citados en la misma forma que los testigos; reunirán además, las propias condiciones de éstas y estarán sujetas a iguales causas de impedimento. Serán preferidos los que hablan el idioma español.

Artículo 174.- El juez hará a los peritos todas las preguntas que crea oportunas; les dará por escrito, o de palabra, pero sin sugestión alguna, los datos que tuviere, y hará constar éstos hechos en el acta de la diligencia.

Artículo 175.- Los peritos practicarán -- todas las operaciones y experimentos que su ciencia y arte les sugiera, y expresarán los hechos y circunstancias que sirvan de fundamento a su dictamen.

Artículo 176.- El juez, cuando lo juzgue conveniente, asistirá a los reconocimientos que los peritos hagan de las personas o de los objetos.

Artículo 177.- Los peritos emitirán su dictámen por escrito y lo ratificarán en diligencia especial, en el caso de que sean objetos de falsedad, o el juez lo estime necesario.

Artículo 178.- Cuando las opiniones de -- los peritos discreparen el juez tomará un tercero en discordia.

Artículo 180.- La designación de peritos, hecha por el juez o por el Ministerio Público, -- deberán recaer en las personas que desempeñen -- éste empleo por nombramiento oficial y a sueldo fijo.

Si no hubiera peritos oficiales, podrán -- nombrar a las personas que desempeñen el profesorado del ramo correspondiente en las escuelas nacionales. También pueden nombrar a funcionarios o empleados de carácter técnico, que presen servicios en establecimientos o corporaciones dependientes del Gobierno.

Si no hubiere peritos de los mencionados, -- el juez o el Ministerio Público están facultados para designar a otros; pero, en éstos casos, los honorarios se cubrirán de acuerdo con lo -- que se pague por costumbre, en establecimientos particulares, en atención a la materia objeto -- del peritaje, y se tendrá en cuenta el tiempo -- que los peritos deben ocupar en el desempeño de sus funciones. Los que están a sueldo del erario y deban emitir dictámen por disposición del juez o a petición del Ministerio Público, no podrán cobrar honorarios.

Artículo 181.- Cuando los peritos que gocen sueldo del erario a petición del Ministerio Público, no podrán cobrar honorarios.

Artículo 182.- El juez, cuando lo crea -- conveniente, podrá ordenar que asistan los peritos a alguna diligencia y que se impongan de todo el proceso o de parte de él.

Cuando deban ser solicitados nuestros servicios para fungir como perito, se nos hace llegar un informe de la Dirección General de Servicios Periciales firmado por el Director de la misma y adjuntando copia del asunto por la que se hace la solicitud de peritos.

Lo que ahora ocupa nuestra atención es la elaboración de dicho peritaje. Por principio - debemos tener muy claro que lo que nosotros investiguemos va a ser utilizado en un juicio y - por lo tanto debe estar apegado a la realidad.- Además deberá contener la siguiente informa- - - - ción.

Nombre del sujeto examinado.

Fecha, hora y lugar en el que se hizo el - exámen.

Persona que pidió o autorizó el exámen.

Demanda principal del paciente (en las palabras del mismo).

Narración de la Historia del problema im- - plicado.

Radiografías u otro tipo de información, - proporcionado por el paciente o por la parte arbitradora.

¿ Se tomaron modelos de diagnóstico? Si - fue así ¿Por qué?

Diagnóstico o conclusiones.

Bases para esas conclusiones.

Nombre, dirección y número telefónico del dentista.

A continuación se transcribe un peritaje - realizado por una acusación de fraude. Por razones obvias se omiten nombres y direcciones, - ya que se trata de un caso real. Incluye los - trámites y órdenes que se realizan en la Procuraduría General de Justicia para el nombramiento de peritos.

ESTADO DE LOS ESTADOS
UNIDOS MEXICANOS

Procuraduría General
de Justicia del D.F.

DIRECCION GENERAL DE
AVERIGUACIONES PREVIAS.
SECTOR CENTRAL
MESA _____
AV. PREV.

AL C.
DIRECTOR GENERAL DE LOS
SERVICIOS PERICIALES
P R E S E N T E.

He de merced a usted, se sirva a nombrar peritos en Odontología (Ortodoncia), a fin de dictaminar si el tratamiento aplicado al menor _____ es el correcto, menor que se encuentra presente en ésta oficina.

ATENTAMENTE.

SUFRAGIO EFECTIVO NO REELECCION.

México D. F. a ____ de _____ de 19__.

EL C. AGENTE DEL MINISTERIO
PUBLICO.
JEFE DE LA MESA.

FIRMA.

ESCUDO DE LOS ESTADOS
UNIDOS MEXICANOS.
PROCURADURIA GENERAL
DE JUSTICIA DEL D.F.

DIRECCION GENERAL DE
SERVICIOS PERICIALES.
OFICIO NUM. _____
EXP NUM. _____

G. LIC.
AGENTE DEL MINISTERIO PUBLICO
ASCRITO A LA

En relación a los antecedentes arriba ci-
tados, me permito informar a usted que han sido desig-
nados como peritos en _____
los C. _____
quienes cumplirán oportunamente su cometido.

ATENTAMENTE.
SUPRAGIO EFECTIVO NO REELECCION
Ciudad de México a _____
EL DIRECTOR GENERAL DE SERVICIOS
PERICIALES.

Firma.

ESTADO NACIONAL DE LOS
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

SERVICIO FISCAL
DIRECCION.
SECCION: ODONTOLOGIA.
OFICIO :
a. P.

ASUNTO: Se rinde dictámen de Odontología (Crtodencia).

México, D. F. a _____ de _____ de 19__.

AL C.

AGENTE DEL MINISTERIO PUBLICO.
ASCRITO A LA DIRECCION GENERAL
DE INVESTIGACIONES PREVIAS.
JEFE DE LA ASIA 16/a.
EDIFICIO.

El que suscribe, Perito en Odontología,
designado para intervenir en el presente caso, ante usted
con el debido respeto, se permite hacer las siguientes:

C O N S I D E R A C I O N E S

Con el fin de poder contestar la solicitud de que:
"si el tratamiento aplicado al menor _____
_____ es el "correcto" se procedió a :

a) Hacer una inspección de la cavidad oral del
menor _____

b) Elaborar una ficha clínica del estado actual de la cavidad oral del menor en cuestión.

c) Toma de moldes de la cavidad oral del multicitado _____

d) Leer y analizar las declaraciones que obren en autos al respecto de lo que concierne al motivo de tratamiento:

A lo cuál y en lo que corresponde al capítulo me permito hacer una descripción de cada una de las piezas observadas:

Primer molar superior derecho: banda metálica para tratamiento ortodóntico.

Restos radiculares del primer molar temporal superior derecho.

Segundo premolar superior derecho en erupción.

Primer premolar superior derecho en erupción.

Canino superior derecho de primera dentición.

Lateral superior derecho con giroversión.

Central superior derecho con giroversión.

Central superior izquierdo en giroversión.

Lateral superior izquierdo.

Canino superior izquierdo de primera dentición.

Primer premolar superior izquierdo en erupción.

Segundo premolar superior izquierdo en erupción.

Primer molar superior izquierdo.

Primer molar inferior izquierdo.

Segundo premolar inferior izquierdo vestibularizado.

Primer premolar inferior izquierdo en erupción.

Canino inferior izquierdo vestibularizado.

Lateral inferior izquierdo lingualizado.

Central inferior izquierdo

Central inferior derecho.

Lateral inferior derecho lingualizado.

Canino de primera dentición.

Canino de segunda dentición inferior derecho en erupción vestibularizado.

Primer molar inferior derecho con banda metálica para Ortodencia.

alterado el resultado y pronostico del mismo.

Lo que se permite comunicar a usted para los fines legales a que haya lugar.

ATENTAMENTE

EL PERITO.

NOMBRE Y FIRMA

Es de suma importancia hacer hincapié de la ética profesional que debe poseer el perito, de las características que debe reunir; ya que el deber fundamental del perito consiste en tener una ciencia y habilidad suficiente para poder resolver los problemas que le son planteados. Al perito no le son solamente suficientes los conocimientos teóricos, sino que también debe estar respaldado por su experiencia.

El perito necesita para auxiliarse en sus investigaciones de la lógica a fin de conocer las leyes del pensamiento; de los métodos de las técnicas para adquirir conocimientos; de la metodología para evaluar los resultados obtenidos.

El perito debe proceder de acuerdo con una conciencia honesta, teniendo tan solo en cuenta los principios científicos; debe permanecer alejado de los intereses que representan las partes, no obstante que le ataquen o presionen.

Se puede decir que la actividad pericial exige de que la ejerce una absoluta pulcritud en el obrar y una preparación científica responsable, para poder proceder técnicamente, y con toda diligencia y prudencia.

Es de suma importancia para el perito saber los efectos que producen los hechos de rendir la protesta de desempeñar el cargo, rendir el dictámen, ratificarlo y declarar que al formularse se procedió, por el perito, de acuerdo con su capacidad científica y experiencia.

El simple hecho de presentar el dictámen y, en su caso, ratificarlo, incorpora a éste a las diligencias, ya sea que las practique el --

Ministerio Público o el juez; ese hecho lo liga al procedimiento penal, no sólo durante la investigación, la instrucción, sino hasta después de que se dicta la sentencia y hasta cuando ésta se encuentra cumpliéndose.

No se desliga el perito del procedimiento, sino hasta que se ha cumplido la sentencia y el sentenciado sale en completa libertad.

Por esa razón el perito tiene una muy especial situación dentro del procedimiento; es un "sujeto al procedimiento"; es decir, forma parte integrante de él por el sólo hecho de haber rendido su dictamen.

Es por eso, como está sujeto, lo mismo puede ser llamado por el Ministerio Público para ampliación, aclaración, esclarecimiento de conceptos, etc., de su dictamen, que puede serlo también por el juez, aún cuando haya rendido -- su dictamen ante el Ministerio Público o que lo haya hecho ante un juez distinto al que lo llamó y aún pueda hacerlo ir ante él, al momento de pronunciar sentencia para que el juez que lo llame esté en aptitud de pronunciar esa sentencia con mejores elementos.

Puede ser llamado también por la Sala de Apelación (aún cuando el dictamen lo haya rendido ante el Ministerio Público o ante el juez de primera instancia) para que lo amplie, aclare y resuelva las dudas que sobre el dictamen se le presenten a ese tribunal.

Continúa ligado y estará obligado también a que, si se le cita por la autoridad que tiene encomendada la ejecución de sentencia o sea -- Prevención Social, o el Consejo Técnico Interdisciplinario, acuda para aclarar, explicar --

y ampliar lo tratado en su dictamen. Está obligado también a comparecer ante esas autoridades, aún cuando no lo hayan nombrado, y está obligado porque el hecho de aceptar el cargo de perito y haber rendido la protesta de Ley y emitido su dictamen, lo ha ligado, lo ha atado al procedimiento, ya sea el procedimiento judicial o -- ya sea el de ejecución de sentencia.

Así pues, es una situación excepcional la del perito dentro del procedimiento penal y --- con posterioridad a él. No es la misma situación la de él que la de los testigos. Al medio de prueba que él formula, por su naturaleza, por ser el complemento del juicio de cualquiera de las autoridades que intervienen en ese procedimiento o en el de ejecución de sentencia, puede acudirse en cualquier momento; puesto que, repetimos, es un elemento de juicio tanto para la -- autoridad judicial, como para la ejecutora de -- la pena.

El Dr. Luis Rafael Moreno González estableció para los peritos de la Dirección de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal su decálogo pericial:

EL PERITO:

- 1).- Será conciente de su capacidad técnica y científica.
- 2).- Será metódico, claro y preciso en -- sus dictámenes.
- 3).- Mantendrá actualizados sus conoci--- mientos técnicos y científicos.

- 4).- Colaborará oficialmente con las autoridades en el esclarecimiento de la verdad.
- 5).- Dictaminará sobre cuestiones técnicas y científicas sin emitir opiniones de carácter legal.
- 6).- Actuará los métodos y las técnicas de la investigación científica en la búsqueda de la verdad.
- 7).- Aplicará los métodos y las técnicas de la investigación científica en la búsqueda de la verdad.
- 8).- Fundará sus conclusiones sobre la verificación de los hechos.
- 9).- Escuchará y ponderará ecuanimamente, y con espíritu abierto, las observaciones técnicas que le formulen a su dictamen.
- 10).- Se excusará de dictaminar sólo por razones técnicas, legales o éticas.

IDENTIFICACION DENTAL

Dentro de la Odontología Legal se considera a la Identificación dental como uno de los aspectos más importantes.

La identidad es el conjunto de caracteres que sirven para distinguir a un individuo de los demás .

La identificación es el procedimiento por el cual se recopilan y agrupan sistemáticamente los caracteres distintivos de un sujeto por lo que se deduce que " La identidad es el hecho, y la identificación es el procedimiento ". Por lo tanto, la identificación dental va abarcar una gran gama de elementos orales así como la elaboración de fichas dentarias y rugoscópicas tanto en sujetos vivos como en cadáveres, la determinación de la talla, de la edad, del sexo, grupo racial, etc.

Debido a los pocos elementos distintivos con que cuenta la medicina forense la odontología legal va a desempeñar un papel relevante en la identificación sobre todo en desastres en masa por ejemplo: guerras, incendios, accidentes de aviación, etc. ya que existen pocas posibilidades para que los peritos médicos forenses lleven a cabo su trabajo para la identificación de dichas personas. Por ejemplo existen casos de cadáveres carbonizados, en estos vamos a ver que no se tiene distintivos clásicos, entonces se recurre a las estructuras bucales pues éstas nos van a proporcionar ciertas características que nos van a servir para el esclarecimiento de la identidad del sujeto problema.

Debido a que los dientes son estructuras que tienen gran resistencia a la acción del fueo

go, veremos las transformaciones que sufren por estudios realizados por Dechaume y Dereobert. - La fisuración empieza a partir de los 150 grados centígrados, a 270 grados centígrados sigue la coloración carbonosa de las raíces, a 400 -- grados centígrados la explosión de la corona y a 800 grados centígrados la carbonización del esmalte, que se vuelve azul.

Los dientes, por ser un elemento indispensable en la identificación, nos van a proporcionar una gran cantidad de datos; Por su número -- sus características particulares anatómicas, -- patológicas o protésicas, otro tipo de factores que vamos a encontrar en el aparato dentario -- son la edad, el sexo, el grupo racial, la profesión, los antecedentes patológicos, los hábitos individuales. Por lo tanto vamos a tener en -- cuenta que el conjunto de particularidades físicas de los dientes nos van a ayudar para distinguir de un individuo a otro.

Estas particularidades las podemos encontrar: caries en relación a las cinco superficies visibles en los treinta y dos dientes que posee el ser humano, dientes mal alineados, y piezas faltantes, obturadas, forma y tamaño del arco dentario, torus, aparatos protésicos, las operaciones de prótesis tienen una considerable importancia para la identificación ya que poseen dos cualidades: grandes variedades de -- asiento, forma y estabilidad.

En los casos en que se llegara a poseer radiografías, el campo odontológico es más extenso, y la identificación es factible. Radiográficamente podemos observar dientes retenidos, -- quistes, piezas con tratamiento endodóntico, -- restos radiculares, pérdida de hueso, reabsorción dental, etc.

Cuando se realice un exámen dental post-mortem debe hacerse lo más cuidadoso posible. En caso de que existieran o faltaran los terceros molares hay que tener cuidado con la anatomía dental, ya que puede ocurrir que se haya perdido tempranamente el primer molar y tanto el segundo como el tercer molar hayan realizado el movimiento hacia mesial y cubrir ese espacio. Puede suceder que un dentista marque en forma adecuada que falta el tercer molar y que el primer y el segundo molar si existen mientras que otro dentista señalará que falta el primer molar. En este caso, las radiografías post-mortem van a ser de gran utilidad y resolverán este tipo de discrepancias.

Existen también otros dientes permanentes que causen dificultades, en su identificación. Entre estos tenemos al incisivo central inferior, si existiera uno solamente sería difícil saber si pertenece al lado derecho o izquierdo. De modo similar están los premolares superiores que en ocasiones muestran rasgos morfológicos similares.

Siempre debe mantenerse muy en cuenta que la identificación dental es un esfuerzo de grupo de muchas disciplinas y que una pista de información aparentemente pequeña puede después resultar significativa.

En Resumen podemos decir que las particularidades individuales se manifiestan en la dentadura de tal forma que:

La fórmula dentaria correctamente establecida y periódicamente controlada, representa el elemento fundamental de la identificación. --

Así tenemos que en el curso de la existencia -- sobrevienen modificaciones incesantes en el número de dientes, en la situación del número de dientes, en la situación del número de empastes y en las piezas de prótesis. La Ficha dentaria de un individuo cuidadosamente revisada de vez en cuando constituye con los dactilogramas, la mejor ficha donde inscribir la identidad de un individuo.

CARACTERES DENTARIOS.

La forma de los dientes dependen absolutamente de la función fisiológica para la que están destinados; sus relaciones entre sí son -- precisas y también lo son con el proceso alveolar y los órganos que los rodean, con la cara, cráneo y todos los demás huesos.

Existen diferencias en cuanto al tamaño de los dientes en distintos individuos y es consecuencia natural de su patrón genético, del grupo racial y talla de la persona.

Hay que tomar en cuenta el temperamento, -- educación, costumbres y hábitos para considerar ciertas fisonomías, abrasiones, desgastes y -- traumatismos sufridos por las coronas durante -- la masticación o fuera de ella. Intervienen -- además, la edad, la alimentación y la posición -- correcta que guardan en la arcada. Lógico es -- que en personas de edad avanzada tenga gastadas las coronas por razón directa del mayor uso. -- Podemos observar que en un niño, a la edad de -- dos años, aproximadamente tiene su dentadura -- completa y sin ningún desgaste. Los bordes en -- los dientes anteriores son afilados y se advierte al tacto la agudeza de las cúspides en los mō

lares. Cuando tiene seis y ocho años de edad, -
 Éstos mismos dientes han perdido lo agudo de --
 los mamelones y tan solo existen facetas planas
 producidas por la fricción.

De acuerdo a estudios de anatomía compara-
 da los dientes humanos se caracterizan por su -
 morfología, además de que éstos crecen en forma
 vertical tanto que su corona como su raíz se --
 encuentran en un mismo eje.

La forma de implantación dental del hombre
 se denomina Tecodonta; Ésto significa que el --
 diente está rodeado por tejido óseo a todo lo -
 largo de la raíz y articulado a los maxilares.

Dentro de las características raciales te-
 nemos al grupo racial negroide que se distingue
 por tener la mandíbula prominente; mientras - -
 que en el grupo étnico blancos se caracteriza -
 por el ortognatismo de la mandíbula.

La longitud media de los dientes divide a-
 los hombres en tres grupos: microdontos, meso--
 dontes, megodontos.

El indio americano tiene rasgos fisionómi-
 cos poderosos y fuertes en la forma de sus dien-
 tes, su dieta es a base de gramíneas lo cual --
 provoca ciertos desgastes muy característicos.

Conociendo tan sólo el tamaño, forma y des-
 gaste de los dientes se puede llegar a saber --
 deductivamente edad, grupo racial y hasta la --
 dieta del individuo.

La relación entre los diámetros mesiodista-
 les o anchura de los dientes anteriores y la --

distancia intercigomática puede ser útil en investigaciones antropológicas para posteriormente, ser un medio útil en identificación humana.

Por medio de la diametrología odontológica, se puede reconstruir una pieza con el conocimiento de una sola de sus medidas, debido a que todas ellas son proporcionales y constantes. Conociendo una dimensión se deducen las otras de la misma pieza, y partiendo de éstas medidas se obtiene la del tamaño correcto del diente en cuestión. También se puede conocer el tamaño del arco completo, cuyas relaciones con cada uno de los dientes es constante. Siguiendo esta escala deductiva, puede llegar a conocerse el tamaño del hueso maxilar y el de la mandíbula; por lo tanto, el de los otros huesos de la cara, del cráneo y aún la talla y sexo del individuo.

En las denticiones modernas y ancestrales hay dos tipos de caracteres:

- 1).- Caracteres Primarios, que identifican a los dientes de un grupo y a cada diente en particular.
- 2).- Caracteres secundarios, que se van a clasificar en dos grupos:
 - a).- Cambios en número: Anodoncia total o parcial, dientes supernumerarios, dientes impactados, dientes accesorios; y
 - b).- Cambios en la forma: Microdoncia, macrodoncia, fusión, densindente, agenesia del esmalte, hipoplasia hereditaria del esmalte, hipocalcificación he

hereditaria del esmalte, hipoplasia sistémica y local del esmalte, hipocalcificación sistemática del esmalte.

Entre los caracteres primarios tenemos:

Tuberculo de Caravelli.- Es un cúspide -- accesoria que aparece en la porción mesial de la superficie palatina de los molares superiores. Racialmente es de baja incidencia en los mongoles.

Estudios realizados han tenido como resultado, en los indios pima, esquimales, chinos -- y japoneses actuales arrojaron un índice bajo.- Los datos comparativos con americanos, europeos y mongoles revelan que el tubérculo de Caravelli es inherente a la población blanca de origen -- europeo y su ausencia y baja incidencia en los grupos mongólicos indican que hay mecanismos genéticos involucrados con ésta característica.

Diseño Dryophitecoide de los Molares Inferiores.- Originalmente el hombre tiene cinco -- cúspides en el primer molar inferior. Gregory y Hillman en 1928, hicieron una clasificación -- de los molares inferiores y designaron con " Y-5 " a los molares que presentaban la misma morfología externa que el Dryophitecos -- o sea, cinco cúspides divididos por una fisura en forma -- de "Y", a partir de éste diseño aparecen algunas modificaciones producidas por caracteres -- secundarios que alternan el diseño original.

El diseño de cinco cúspides presenta dos -- variantes:

Y5, en el cual las cúspides 2 y 3 (metacó-

nido e hipocónido) están en contacto.

+5, en el cuál, por el contrario, 2 y 3 están separados y el contacto se establece entre 1 y 4 (protocónido y entocónido).

Incisivos en Forma de Pala.- Se considera así aquellos que presentan los márgenes mesial y distal de la cara lingual prominentes y formando una fosa central lingual. Este detalle fue observado por primera vez por Caravelli en 1844. Hrdlicka en 1920, hizo los primeros análisis en su trabajo clásico denominado "dientes en forma de pala". Actualmente el carácter es de conocimiento común y lo utilizan los odontólogos y antropólogos para determinar afinidades entre poblaciones.

Hrdlicka observó el carácter de dientes en forma de pala en los incisivos de los indios -- americanos. Otros autores, trabajando sobre -- poblaciones mongoloides, observaron la misma -- característica y confirmaron la suposición de -- Hrdlicka, quien pensaba que era un carácter mongoloide.

La mayor frecuencia de incisivos en forma de pala se observa en las poblaciones de tipo -- mongoloide: chinos, mongoles, esquimales, in-- dios mezclados, indios primitivos de Texas y en menor número, el negro y blanco americano.

Podemos decir que mediante el estudio de -- la Antropología Dental, aplicada a la identificación, podremos discernir la identidad de los -- individuos.

En relación a los caracteres secundarios -- podemos observar los siguientes:

Dentro de las alteraciones patológicas - dentarias tenemos que tanto las condiciones generales como las locales influyen en la forma y estructura de los dientes en desarrollo. En algunos casos sólo el aspecto del diente queda afectado; en otros se producen alteraciones estructurales; también pueden alterarse juntamente la forma y estructura.

Dentro de las anomalías de la forma del diente vamos a encontrar la microdoncia (dientes pequeños) que se debe principalmente al desarrollo anormal excesivo del aparato odontógeno que produce dientes anormalmente grandes.

Otra anomalía es la unión de dos dientes vecinos por medio del cemento, a éste dato patológico se le denomina concrescencia y generalmente no hacen erupción. Su diferencia con la fusión es que la dentina de ambos dientes es continua, mientras que en la concrescencia solamente se une el cemento, dejando libres las coronas. Esta fusión puede ser total o parcial y posee un canal radicular o estar totalmente separado. En ocasiones esto puede ser hereditario y es más frecuente en los dientes temporales.

El dens in dente (diente invaginado) es una anomalía del desarrollo dental en la que el órgano odontógeno se invagina hacia la cavidad pulpar y a veces hasta el canal radicular, lo que forma una estructura dental secundaria en el espesor del diente. Este aspecto aparece con mayor frecuencia en los incisivos laterales superiores.

La amelogenésis imperfecta es una forma---

ción defectuosa generalizada del esmalte. Exis-
tiendo dos tipos: 1) Hipoplasia del esmalte, y
2) Hipocalcificación del esmalte.

En la hipoplasia del esmalte la matriz de-
este se produce anormalmente, y aunque después
se calcifica y resulta esmalte duro, se vé can-
tidad menor y depósito muy irregular de este.

En la hipocalcificación del esmalte la for-
mación de la matriz parecer ser normal, de tal-
modo que el esmalte alcanza su espesor habitual
pero la calcificación es insuficiente y su con-
sistencia blanda. Después de la erupción den-
tal se desgasta o se desprende fácilmente y se
teñe con substancias recibidas por la boca. --
Por este hecho, los dientes presentan un color-
amarillo café.

La Fluorosis dental es una forma específi-
ca de hipoplasia del esmalte causada por inges-
tión de flúor.

Este proceso tiene definitivamente distri-
bución geográfica bien conocida, y en la Repú-
blica Mexicana afecta a individuos que residen
en los estados de Zacatecas, Durango y Aguasca-
lientes.

En la sífilis congénita pueden ocurrir las
siguientes anomalías, aisladamente ó en combi-
nación: incisivos de Hutchinson (de menor tama-
ño, con tendencia a la forma crónica y borde in-
cisal escotado) y molar en mora (corona subdesa-
rrollada). En éstos dos defectos o anomalías
dentales sólo se modifica la forma del diente,
el esmalte y la dentina pueden tener estructura
normal.

Existen trastornos que afectan todos los dientes temporales o permanentes. En la dentina opalescente hereditaria (dentinogénesis imperfecta) el esmalte es normal; la dentina está mal formada, su contenido de minerales es menor y su disposición es irregular. Las raíces de las piezas son cortas y los conductos pulpares tienen un calibre disminuido o están obliterados. Es característico que los dientes tengan color azul parduzco o pardo. El esmalte se fractura y se separa de la dentina que le presta poco apoyo y sólo quedan muñones radiculares intensamente coloreados de pardo.

Anomalías de Número y de Posición.

La anodoncia se manifiesta en grados diversos, dentro de sus formas menos graves consiste en la ausencia de uno o dos dientes. La Anodoncia puede ser total o parcial.

Cuando la anodoncia es parcial los dientes ausentes son comunmente los incisivos laterales superiores, los centrales inferiores y los segundos premolares inferiores.

En caso de anodoncia total se va a asociar a la displasia ectodérmica anhidrótica, que consiste en el desarrollo incompleto de la piel y sus anexos.

En la displasia ectodérmica anhidrótica vamos a encontrar las características siguientes: nariz en silla de montar, frente prominente, cejas amplias, labios gruesos y evertidos, orejas puntiagudas, piel blanda y pelo escaso.

Dentro de las características dentarias --

tenemos que los dientes que faltan (oligodoncia) o la ausencia completa de ellos (anodoncia total) afectan tanto a la dentición primaria como a la permanente.

Hablando de oligodoncia, los dientes hacen erupción lentamente y a menudo son cónicos, frágiles, de color blanquecino opaco, y en ocasiones se ven muy oscuros.

Los dientes supernumerarios es otra de las anomalías, y en orden de frecuencia los más comunes son los incisivos centrales, los molares, los premolares, los caninos, los incisivos laterales. Su aparición es más común en la región media inferior. Por su forma son cónicos, -- aplanados, parecidos a una raíz o a los dientes vecinos.

Los dientes impactados son una forma de -- anomalía de posición. Los más frecuentes son: -- los terceros molares inferiores, terceros molares superiores, caninos superiores. Estos radiográficamente presentan distintas posiciones dentro de la cavidad oral.

Así como los antecedentes patológicos nos brindan caracteres importantes en la estructura bucal, los hábitos personales y la ocupación -- del individuo van a ser un medio útil para la -- identificación dentaria.

Los dientes están sujetos a influencias, -- frecuentemente ambientales nocivas. La secreción salival alterada, alimentos dañinos, medicinas, sustancias químicas, polvos y humos -- asados o producidos en algunas profesiones pueden alterar seriamente el esmalte. Estos agen-

tes pueden producir cambios directos en los - -
 dientes o alterarlos en tal forma que las medi-
 das comunes de higiene o el uso fisiológico - -
 normal cause daño que deba considerarse como pa-
 tológico. Algunas ocupaciones originan un des-
 gaste anormal de los dientes. Una de estas - -
 ocupaciones podremos nombrar a los sopladores -
 de vidrio que pueden sufrir neumatocela de las-
 glándulas parótidas a consecuencia de la eleva-
 da presión intrabucal necesaria para soplar ob-
 jetos voluminosos. El contacto y la rotación -
 de la pipa sopladora contra los dientes, gene-
 ralmente los incisivos laterales y los caninos,
 origina abrasión de los bordes de los dientes.-
 La deformidad dental es similar a la que se pro-
 duce en los fumadores de pipa, excepto la forma
 circular en lugar de oval.

Hay oficios en los cuales suelen introdu-
 cirse en la boca tachuelas y clavos que quedan
 entre los dientes y los labios y que son impul-
 sados por la lengua a medida que se utilizan, -
 esto es común entre carpinteros, tapizadores, y
 zapateros etc. Hábitos profesionales de éste -
 tipo producen no sólo una abrasión inadecuada -
 de los dientes, sino también trastornos perio-
 dónticos que pueden terminar en la pérdida de -
 los correspondientes dientes.

Otro ejemplo sucede con los sastres y cos-
 tureras que acostumbra cortar el hilo con los
 dientes presentando un defecto dental caracte-
 rístico semejante a hendidura en forma de V en
 la parte media del borde cortante de los incisi-
 vos superiores.

Los trabajadores expuestos a los humos de
 galvanización puede presentar una gingivitis --

marginal crónica caracterizada por aspecto edematoso de color rojo púrpura. Esta gingivitis es resistente a los métodos usuales de tratamiento.

Agentes corrosivos cáusticos también pueden producir enfermedades de los tejidos blandos y duros. En la mayor parte de casos el peligro profesional dental es conocido, y también lo son las medidas preventivas, pero por indiferencia o negligencia, los trabajadores no emplean tales medidas. En fábricas donde se preparan ácidos, establecimientos de laminados de metales y de reparación de acumuladores, la exposición constante a las gotitas de humedad ácidas, pueden causar cambios de color, grabado, y a veces, descalcificación de los dientes.

En la manufactura de cromatos y de compuestos de cobre y en la industria de colorantes, los dientes pueden colorearse y quedar marcados. En las fábricas de cromatos los dientes pueden quedar teñidos de color amarillo, de cobre o verde y en la industria de los tintes pueden adquirir toda clase de colores.

Determinación de Edad.

En el desarrollo de la dentición, existen ciertos períodos de evolución que nos van a ayudar a determinar la edad con cierta precisión.

A partir del 650. día de vida in útero hasta los 30 años, los dientes van a sufrir ciertas evoluciones en forma lenta y continua como es la aparición de folículos dentarios, calcificación de gérmenes dentarios, tabicamiento alveolar, orden de sucesión de dientes temporales y de dientes permanentes.

Existe una etapa de la dentición que nos -

brinda un 100 % de efectividad en el diagnóstico de la edad, va a estar comprendida entre el 7.º mes después del nacimiento a los 20 años -- aproximadamente.

Esta etapa esta caracterizada por la mineralización de la corona y la raíz del diente -- temporal, la exfoliación de éstos, calcificación de corona y raíz de los dientes permanentes y erupción de los mismos.

Estos intervalos nos van a dar una gran cantidad de datos para la determinación de edad con cierta aproximación. Conforme va el individuo llegando a edad adulta va a ser más difícil poder establecer la edad por los pocos datos -- que encontramos. En la vejez se van a encontrar ciertas características pues se operan cambios bastante notables como es la caída de los dientes y la desaparición de los alvéolos modifican la morfología del maxilar inferior; el agujero mentoniano no está a igual distancia de los bordes, se acercan al borde superior; el ángulo mandibular formado por los bordes inferior y posterior se abre a 130 a 140°; es igual a 95 ó 100° en el adulto, y a 150° en el niño pequeño.

La erupción dental va a estar comprendida del 7º mes al 30º mes para los dientes temporales, y del 6º año al 30º para los dientes permanentes. (Ver Capítulo Evolución Dentaria).

Debemos tomar muy en cuenta los detalles importantes en el conocimiento de las cualidades que rigen a determinadas regiones. Es decir, los fenómenos del desarrollo pueden ser -- influidos por criterios raciales o socioeconómicos.

micos o ambos. Teniendo un patrón de datos -- de referencia peculiar para cada población y -- realizando comparaciones ajustándolas a las variedades de ambiente para cada población se puede obtener recursos para hacer comparaciones -- exactas y significativas. Por lo tanto la dentición puede usarse en la valoración del individuo en material esquelético adulto y en adultos que hallan fallecido recientemente. Los métodos de Gustafson incluyen seis criterios;

- a).- Atrición: desgaste de las superficies incisivas y de oclusión;
- b).- Parodontosis;
- c).- Formación de dentina secundaria;
- d).- Aposición de cemento, especialmente en la porción radicular;
- e).- Resorción Radicular;
- f).- Transparencia radicular.

Estos criterios expuestos por Gustafson requieren el paso del tiempo y la preparación de cortes de tejido sin descalcificar para análisis. El uso de combinación de criterios nos evita el caer en errores y son de gran utilidad en Odontología Forense.

En resumen podemos decir que las observaciones sistemáticas en el desarrollo de la dentición nos pueden proporcionar estimaciones de edad dependiendo de los criterios empleados. -- De gran valor son los exámenes anatómico, histológico y radiográfico de los dientes. Algunos métodos de análisis requieren de tiempo para -- llegar a una respuesta, sin embargo valorando -

con cuidado todos los datos que se poseen, incluyendo aquellos que pueden causar variaciones, se puede reducir el error en las estimaciones de edad.

Probable Nivel Socioeconómico.

Esta se basa al hacer una evaluación por los niveles de práctica odontológica observados.

Nivel Popular.- Es aquella que se practica en clínicas populares (Charlatanescas). Son características por ser únicamente mutilante y paliativa, en la que no existe registro alguno y ninguna clase de ficha clínica. En este nivel destaca la práctica que ejerce el técnico dental realizando los trabajos materiales y en ocasiones extracciones de dientes que pueden traer complicaciones, sin tener conocimiento de lo más elemental.

Nivel Comercial.- Esta se caracteriza por ser restauradora y paliativa es decir, se encarga de aliviar el dolor y restablecer con cierto límite las funciones orales sin que para ellos el paciente tenga una individualidad que no sea notoria. En este nivel tampoco encontramos ficha clínica. A este nivel pertenecen personas de clase baja, es decir, de escasos recursos económicos, así como en la anterior y ciertos estratos de clase media.

Nivel Institucional.- En este nivel se practica la Odontología en general, en la que sí existe registro y ficha clínica. A este pertenecen las instituciones de Seguridad So---

cial, Escuelas de Odontología, Instituciones Militares, ISSTE IMSS, etc.

Nivel Profesional.- A este nivel vamos a encontrar a todos aquellos profesionales que -- llevan a cabo su labor de una manera seria y -- ética, (por lo general), en un sentido particular de consultorio o clínica. En este nivel vamos a encontrar varios tipos de trabajo, desde el más modesto al más elaborado, dentro de la amplia gama de trabajos que se realizan en el campo de la Odontología. Dependiendo de el tipo de trabajo, podremos suponer el nivel profesional en el cuál se efectuó el tratamiento, tomando en cuenta la calidad, elaboración y terminación del mismo.

Dependiendo de el profesional los casos de tratamiento varían pudiendo depender de factores como materiales de construcción lo cual nos llevará a una posible posición socioeconómica del sujeto en cuestión. Tomando en cuenta que es muy posible que un sujeto con recursos económicos no altos, pueda acudir a un especialista cuyos honorarios sean elevados.

Todos éstos conceptos son de importancia ya que los tratamientos van a quedar grabados en el aparato dental, aportando de ésta manera una gran ayuda al investigar para los fines de identificación; ya que teniendo como base un tratamiento dental y como apoyo la ficha clínica, la comparación con nuestra ficha post-mortem será básica y fundamental.

EVOLUCION DENTARIA

Son varios los datos que los dientes proporcionan al problema de la identificación ya que por su número, características, la diversidad de sus particularidades anatómicas, patológicas y protésicas hacen que sea posible recolectar datos precisos que en circunstancias tales como: guerra, catástrofes, incendios, cadáveres despedazados o carbonizados nos ayuden a llegar a resultados positivos.

Los dientes son las estructuras más fuertes que existen en el organismo y además se encuentran protegidos por un gran número de músculos es por esto que los dientes empiezan a sufrir alteraciones a la acción del fuego a los 150 grados centígrados empieza a existir fisuración, a 170 grados centígrados sigue la coloración carbonosa de las raíces, a 400 grados centígrados la explosión de la corona y a 800 grados centígrados la carbonización del esmalte, que se vuelve azul.

El ser humano adulto posee 32 dientes y éstos poseen 5 caras anatómicas cada uno en su corona y esto nos da un total de 160 superficies. Poseen un sistema de implantación muy peculiar y las raíces tienen diferentes formas, tamaños, direcciones, este conjunto de caracteres físicos de las piezas dentarias basta para hacer la identificación de un individuo.

Los dientes humanos se reconocen por su morfología y por los estudios de Anatomía comparada.

En el sexo femenino la erupción de la segunda dentición es más precoz, en unos cuatro meses y medio antes que el hombre.

La determinación de la edad permite cierta precisión durante el período de evolución del aparato dentario.

Fase Pre-Eruptiva

Los dientes crecen y se suceden en forma regular hasta la edad adulta. A partir del 65 día de vida intrauterina el sistema dentario sufre una evolución lenta y continua y va marcándose por una serie de acontecimientos: aparición de folículos dentarios (tres meses in utero), calcificación de gérmenes dentarios, tabicamiento alveolar, orden de sucesión de dientes temporales etc.

Los gérmenes dentarios empiezan a calcificarse a la 13ª semana de la formación primaria de dentina. Es posterior para los dientes permanentes.

La cronología de los tabicamientos y de la ocupación alveolar proporciona igualmente indicaciones útiles. En el recién nacido a término cuatro tabiques alveolares completos son visibles radiográficamente en cada mitad de la mandíbula y forman celdillas que contienen los esbozos dentarios de los incisivos, del canino y del primer molar.

Fase Eruptiva Pre-Funcional.

Las épocas de erupción dentaria son a partir del séptimo mes, para la dentición prima---

ria, (piezas temporales) y del sexto año a los veintiuno para la segunda dentición (piezas permanentes).

El niño al nacer tiene formadas las coronas de los centrales y laterales superiores e inferiores pero sin hacer erupción, se presentan esbozos del canino y primer molar temporal.

La erupción de los centrales tanto inferiores como superiores hacen erupción aproximadamente a los 6 meses y sin hacer erupción se ha formado ya la corona del canino inferior - asimismo el primer y segundo molar superior e inferior, continúa formándose el canino superior y las raíces de los centrales y laterales.

Aproximadamente a los 9 meses más o menos - aún se siguen formando las raíces de los centrales y laterales superiores e inferiores. Las raíces de los caninos y del primer molar superiores e inferiores empiezan a formarse, la corona del segundo molar superior se ha terminado de formar. A esta edad principia el desarrollo de centrales superiores e inferiores lateral inferior, caninos superiores e inferiores y primer molar permanente.

Al año tres meses aproximadamente las raíces de los centrales y laterales superiores e inferiores están por terminarse, en los caninos continúan formándose las raíces de los primeros molares temporales y es entonces cuando principia el inicio de la formación de las raíces de los segundos molares temporales. Se sigue formando los centrales, laterales, caninos y primer molar permanente.

Fase Eruptiva Funcional.

En la cavidad oral a los 14 meses se encuentran ya 8 dientes.

En la cavidad oral a los 16 meses se encuentran ya 10 dientes.

En la cavidad oral a los 18 meses se encuentran ya 12 dientes.

En la cavidad oral a los 20 meses se encuentran ya 20 dientes.

De 3 a 5 años existen en la cavidad oral 20 piezas dentarias.

De 6 a 10 años (dentición mixta) existen 24 dientes.

De 12 a 17 años (dentición definitiva) con 28 dientes.

A partir de los 18 años 28 a 32 piezas dentarias.

Las anomalías de la erupción son frecuentes las anteriores cifras sólo representan una media. Estas anomalías pueden ser congénitas o adquiridas principalmente por problemas endocrinológicos, pueden ser también debido a factores locales y a deficiencias alimenticias ya sea artificial o mixta y hace que la erupción dentaria se retarde de uno a dos meses.

Fórmula dentaria (+).

Hemimandíbula.

De 6 a 8 meses i
 De 7 a 12 meses i, i
 De 12 a 18 meses i, i, m
 De 16 a 24 meses i, i, o, m

De 24 a 36 meses.....	i, í, c, m, m
De 3 a 7 años.....	i, í, c, m, m, M
De 6 a 8 años.....	I, í, c, m, m, M
De 8 a 9 años.....	I, I, c, m, m, M
De 9 a 11 años.....	I, I, c, P, m, M
De 11 a 13 años.....	I, I, C, P, P, M
De 12 a 14 años.....	I, I, C, P, P, M, M
De 18 a 30 años.....	I, I, C, P, P, M, M, M.

(+) Las minúsculas indican los dientes temporales, las mayúsculas, los dientes permanentes; incisivos (i o I), caninos (c o C), premolares (P), molares (m o M).

El exámen de la dentición en el adulto no proporciona ninguna base seria para fijar la edad, debido a: trastornos patológicos, desgastes, trabajos odontológicos, clínicos y protésicos, etc.

La involución dentaria por la coloración amarillenta empieza a partir de los 45 años; si que después la caída progresiva, pero variable de las piezas dentarias.

Gosta Gustafson, ha publicado en los años de 1947 y de 1950 el resultado de una serie de investigaciones que toma en cuenta los siguientes elementos:

- 1° Abrasión.
- 2° Dentina secundaria intercameral.
- 3° Pericementosis.
- 4° Sobrecargas de cemento radicular.
- 5° Reabsorción de la raíz.

Estos elementos son acotados de 0 a 5 y la edad se calcula en un sistema de abscisas y - -

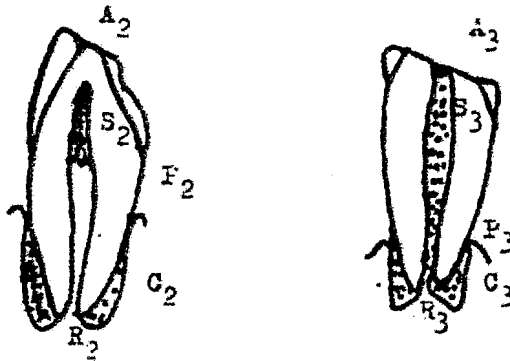
coordenadas, en donde estas últimas se consig--
nan como puntos de partida a los 13 años.

Las fisuras lineales son comunes en el an--
ciano, más o menos profundas con frecuencia im--
pregnada de materia colorante, se forman en la--
cara labial de los incisivos centrales. Existe
reabsorción del reborde alveolar descubriendo -
cuello y parte de la raíz haciendo parecer a --
los dientes más largos.

Al existir desaparición dentaria el maxi--
lar inferior sufre deformaciones; desaparición--
de los alveolos, aproximación del agujero mento
niano al borde alveolar; regresión de las ra--
mas; el ángulo mandibular se abre y alcanza 130
a 140° (en el niño de 150° y en el adulto es de
95 a 100°).

La mandíbula cuando esta en estado senil -
también llega a observarse en el adulto que ha--
perdido precozmente sus dientes y no se ha apli--
cado aparato protésico.

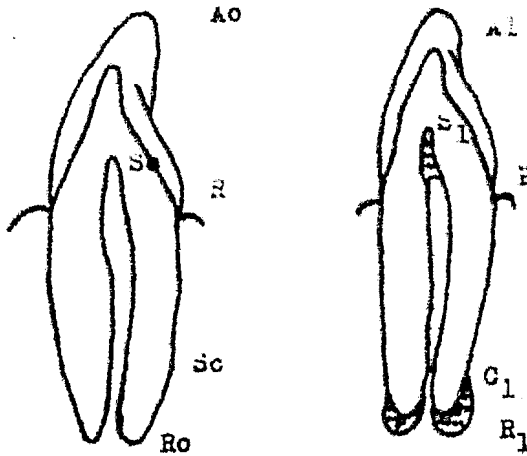
La edad aproximada en un sujeto puede esta
blecerse entonces; hasta 2 años, por los dien--
tes temporales y por ciertos puntos de osifica--
ción; de 2 a 6 años, por los puntos de osifica--
ción de los huesos del tarso, del carpo y de la
epífisis de los huesos largos, de 6 a 12 años, -
por los dientes permanentes; de 12 a 25 años, -
por la soldadura de la epífisis a las diáfisis.
Los elementos de diagnóstico a partir de los 30
años nos los da, las sinostosis endocraneanas y
las piezas dentarias (grado de desgaste, dismi--
nución del número, reabsorción alveolar consecu--
tiva a su caída). La edad viene determinada --
con una aproximación de 2 años (2, 3, 4,)



EDAD DE DIENTES ADULTOS

- A_2 *abrasión que bordea la dentina;*
- S_2 *la cavidad es llenada en su mitad;*
- P_2 *la pericementitis ocupa el primer tercio de la raíz;*
- C_2 *capa importante de cemento;*
- R_2 *reabsorción más importante*

- A_3 *abrasión que alcanza la pulpa;*
- S_3 *la dentina ocupa la cavidad;*
- P_3 *la pericementitis sobrepasa los dos tercios de la raíz;*
- C_3 *espesa capa de cemento;*
- R_3 *reabsorción que alcanza el cemento y la dentina.*



EDAD DE DIENTES ADULTOS

Ao, ausencia de abrasión.

So, sin dentina secundaria

Po, sin pericementitis;

Co, capa normal de cemento.

Ro, no hay reabsorción visible de la raíz.

A₁ abrasión del esmalte

S₁ principio de formación dentina secundaria en el vértice de la cavidad;

P₁ aparición de pericementitis;

C₁ aparición de una sobrecanga de cemento;

R₁ reabsorción parcial en puntos aislados.

SISTEMA DE NUMERACION DENTAL (FICHAS)

Se llama Ficha Dental, estomatológica, -- diagrama, historia Clínica, etc., a un documento sobre el cual, por medio de un esquema de -- las arcadas se anotan las anomalías, las lesiones, los tratamientos realizados o por realizar particularmente a cada individuo. Esta ficha -- que puede ser también una Historia Clínica o -- tener adjunta a ésta, puede reportar igualmente las condiciones relativas a los presupuestos y honorarios.

Al ver la gran cantidad de Fichas Dentales, encontramos que tanto Cirujanos Dentistas de -- las diversas instituciones como de la Práctica-Privada, establecen como medio de identifica- -- ción para sus pacientes una Historia o Ficha -- Clínica; las cuales varían en formas, tipos, -- tamaños, etc., pero todas en común tienen una -- ficha de Identificación en las cuales se anotan los siguientes datos:

No. correspondiente de Ficha, Nombre completo, Edad, Lugar de Nacimiento, Sexo, Ocupación, Estado Civil, Domicilio, Fecha del día en que se realiza dicha Historia Clínica, Teléfono.

Todos estos puntos son de suma importancia para diferenciar un individuo de otro y por sus propias características y datos de localización. En relación con los padecimientos en general -- como son:

Familiares, Patológicos, No Patológicos, -- por Aparatos y Sistemas; etc., El Cirujano Dentista no profundiza, pero si hace hincapie en -- los puntos de importancia como son los siguientes: Problemas Cardiovasculares, Respiratorios, Diabetes, Alergias, Embarazos, Hemorragias, Da-

tos importantes que refiera el paciente y que se anexa en la Ficha Dental.

El Dr. Castro Verde define a la Ficha Dental como un documento que tiene las características de un individuo determinado.

Como elementos identificativos la Ficha Dental está basada en un principio general: "Un mismo individuo no posee los dientes iguales, ni tampoco existen dos bocas iguales".

En la actualidad tenemos una infinidad de sistemas para elaborar una Ficha Dental, entre ellas están las del Dr. Castro Verde, la de J. H. Taylor de la oficina Federal de Investigación de Washington D.C. (F B I), el Dr. Luis Silva del Brasil, el Dr. Julio Peñaver de Venezuela, la del Instituto Mexicano del Seguro Social, la del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, y una infinidad de sistemas que utiliza el Cirujano Dentista en la Práctica Privada.

Cada sistema tiene diferentes tipos de diagramas, que corresponden a las dos denticiones, Temporal y Permanente, que es por medio de números, símbolos o abreviaturas etc., las cuales muchas veces no es posible descifrar y saber su significado de cada forma de simbolizar que utiliza cada dentista, por ejemplo: espacios de dientes faltantes, protusión, diastemas, obturaciones, extracciones, modelos, radiografías, fotografías, etc., que muestran las características dentales y por lo tanto son una infinidad de formas para representar los hallazgos clínicos. Es por esto que la Ficha Dental de --

cada paciente debe ser lo más clara, para que sea de pronta interpretación en caso que se requiera para una comparación con la Ficha Post-Mortem. Ya que otra de las funciones más importantes que tiene la Ficha Dental es la de Identificación.

En algunas Fichas Dentales se realiza el exámen Parodontal el cual es representado por medio de delineamiento de los dientes en el que existe por ejemplo: gingivitis o algún otro padecimiento parodontal.

Existen también muchos tipos de Fichas Dentales para las diferentes especialidades de la Odontología como por ejemplo: Ortodoncia, Parodoncia Operatoria Dental, Endodoncia, etc., y así se debe insistir en que los problemas de exámen y de la elaboración de los diagramas deberán ser más eficaces y completos a los cuales se les anotará un número para establecer instantaneamente y con más exactitud la identificación.

En un congreso celebrado en Luxemburgo en el año de 1954 destacó el trabajo presentado por la Fuerza Aérea de los Estados Unidos de Norteamérica por conducto del General Hennebeck.

Todo el personal de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos están incluidos en esta ficha la cual se divide en dos partes:

El primer esquema hace referencia a las condiciones bucales del individuo antes de ingresar al Servicio; es decir, en ella se incluye las ausencias dentales y las restauraciones existentes. En el segundo esquema se anotan los trastornos patológicos bucales, anomalías exis-

tentes y los exámenes radiográficos. En otro -- esquema se van anotando los tratamientos suministrados al soldado durante el Servicio, las enfermedades o anomalías adquiridas, lo cual -- quiere decir que cuando un individuo abandona -- el Servicio lo hace con una Ficha Dental completa.

La representación esquemática de los dientes está dado en forma anatómica con sus raíces vistas por su cara externa; las superficies triturantes de los molares y las caras internas de los mismos, así como de los incisivos y caninos.

Las misiones Médicas del Ministerio Francés de los antiguos combatientes y de las víctimas de guerra para la búsqueda de los sujetos -- en los campos de concentración o de deportación en Alemania y Austria también cuentan con un -- expediente en el que su anverso existe una ficha antropométrica del esqueleto y en su reverso va consignado un odontograma descriptivo el cual se completa con radiografías. La representación dental es geométrica. Las superficies -- oclusales de los molares está representado por un cuadrilátero rodeado de otro más grande, mientras que el cuello y las cuatro caras, (Interproximales, vestibular y lingual o palatina) están representados por cuatro trapecios.

No es posible que en la Profesión Dental, -- puedan los Cirujanos Dentistas estar de acuerdo con el empleo de un sistema de numeración, ni -- mucho menos, en el de un método estándar para registrar caries, restauraciones, dientes faltantes, etc., por lo tanto veremos algunos sistemas de numeración dental y Fichas Dentales.

**** Sistema de Numeración Dental Universal.**

El sistema de numeración universal emplea un método bastante sencillo de numerar los dientes de la dentición adulta en forma consecutiva de 1 al 32.

Probablemente sea el sistema más sencillo de numeración dentaria.

En este sistema el 3er. molar superior derecho del paciente representa el No. 1, con los dientes numerados en orden de sucesión alrededor del arco de derecha a izquierda, donde el 3er. molar superior izquierdo es el No. 16. La numeración inferior entonces al 3er. molar inferior izquierdo del paciente que es el número 17 y continua de izquierda a derecha alrededor del arco hasta el 3er. molar inferior derecho que es el No. 32.

Por lo tanto, el incisivo Central Superior Derecho sería el No. 8, el primer molar inferior izquierdo el No. 19, el canino inferior derecho el No. 27 y así sucesivamente.

Algunos diagramas de dientes primarios se hacen empleando el Sistema Universal pero usando números romanos; empezando con el 2o. molar superior derecho con el No. romano I y continuando alrededor del arco hasta el 2o. molar superior izquierdo con el No. romano X. Se empieza en el arco inferior con el 2o. molar inferior izquierdo como el número romano XI y sigue alrededor hasta el 2o. molar inferior derecho como el No. romano XX.

El Sistema Universal se emplea en las fuerzas Armadas, la Administración de Veteranos, El

Departamento de Salud Pública y la mayor parte de las compañías de Seguros y las Agencias de Beneficiencia en los Estados Unidos de Norteamérica.

Se transcribe fácilmente por cualesquiera de los Medios Modernos de comunicación y se presta a cualquier situación con muy poca oportunidad de error.

DENTICIÓN PERMANENTE

Superior
derecho.

Superior
Izquierdo.



Inferior
derecho.

Inferior
Izquierdo.



DENTICIÓN TEMPORAL

Superior
derecho

I II III IV V VI VII VIII IX X

Superior
izquierdo.

Inferior
derecho

XV XVI XVII XVIII XIX XX XXI XXII XXIII XXIV XXV XXVI XXVII XXVIII XXIX XXX

Inferior
izquierdo.

**** Sistema de Numeración de Palmer.**

En este sistema los arcos se dividen con una línea vertical que cruza la línea media y se trazan líneas horizontales para indicar los arcos Superior e Inferior.

Los cuatro números 8 son todos los terceros molares y todos los números 1 son incisivos centrales pero deben marcarse como se muestra.

Por consiguiente el tercer molar superior derecho sería el 8, el tercer molar superior izquierdo sería 8, el tercer molar inferior izquierdo 8, y el tercer molar inferior derecho el 8.

Este sistema empleado en los Estados Unidos de Norteamérica antes de la segunda Guerra Mundial, aún se emplea en la mayor parte de los países de Centro y Sudamérica.

Superior derecho.	8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8	Superior izquierdo.
----------------------	---------------------------------	------------------------

Inferior derecho.	8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8	Inferior izquierdo.
----------------------	---------------------------------	------------------------

**** Sistema de la Federación Dental Internacional. (F. D. I.).**

Hace algunos años se decidió en Europa que podría ser práctico un nuevo sistema y se propuso un sistema modificado de Palmer (llamado a veces sistema Modificado de Zigmont).

Esto agregó problemas a los ya existentes - los digramas, el comité de estudio simplemente sustituyó los símbolos \lrcorner , \ulcorner , \llcorner , \lrcorner , de los diagramas de Palmer por los dígitos 1, 2, 3 y 4; para indicar los cuadrantes respectivos de los arcos. Así si quisieramos explicar la presencia o ausencia de terceros molares, lo haríamos de la siguiente manera:

Tercer molar superior derecho	18
Tercer molar superior izquierdo	28
Tercer molar inferior izquierdo	38
Tercer molar inferior derecho	48

Los dientes temporales se designan en forma semejante, excepto que los cuadrantes representativos se indican con los dígitos 5, 6, 7 y 8.

Aunque dos o tres escuelas de Medicina Estadounidenses han adoptado éste sistema, la mayor parte utiliza el Sistema Universal.

Aunque el nombre de la Federación Dental Internacional implica que está en uso general en Europa, debe notarse que de hecho, hay muchos sistemas diferentes que se emplean hoy en día en todo el mundo.

Dientes Permanentes

Superiores Derechos								Superiores Izquierdos							
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Inferiores Derechos								Inferiores Izquierdos							

Dientes Temporales

Superiores Derechos					Superiores Izquierdos				
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
Inferiores Derechos					Inferiores Izquierdos				

A continuación se incluyen las Fichas Dentales utilizadas en la Secretaría de la Defensa Nacional, Ante Mortem de la Sociedad Americana de Odontología, PostMortem de la Sociedad Americana de Odontología Forense, del Instituto -- Nacional del Seguro Social, la del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, y la ficha Dental Post-Mortem -- del Servicio Médico Forense del Distrito Federal.

** FICHA DENTAL DE LA SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL.

Se utiliza el sistema de numeración universal y cuadros entrecruzados para representar -- las cinco caras anatómicas de cada pieza. Nótese el sistema de numeración romano para aumentar los dientes primarios. Se deja espacio para el examen de los tejidos y de ciertos aspectos del aparato estomatognático.

** FICHA DENTAL ANTE MORTEM DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE ODONTOLOGÍA.

Es una forma que se le envía al Cirujano - Dentista que se suponha haya tenido en vida la víctima. Como se puede observar, gran parte de de la información no puede ser brindada si no -- se tiene el interés de tratamiento, ya que se -- piden descripciones detalladas de aparatos que-

nosotros debemos saber reconocer perfectamente en cualquier momento.

Esta ficha dental sirve para establecer -- los puntos de comparación entre el registro que es éste y el registro post mortem que a continuación se menciona.

**** FICHA DENTAL POST MORTEM DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE ODONTOLOGIA FORENSE.**

Se trata de un registro completo que incluye un diagrama del cráneo para poder registrar datos más exactos. Las instrucciones son muy claras y la información debe ser llenada -- con lápiz. Esta ficha como su nombre lo indica todo el exámen se realiza en el cadaver.

A continuación se resumirá las características esenciales que toda ficha dental ante -- mortem debe tener para que sea útil en la identificación de alguno de nuestros pacientes si -- llegase a presentarse el caso:

1) Se deberán utilizar sistemas de numeración conocidos y diagramas dentales en los que se puedan anotar con toda claridad, el estado -- clínico de cada diente, debiendo permanecer actualizado mientras el paciente esté bajo nues-- tro control.

2) En caso de utilizar abreviaturas, que -- sean congruentes con las palabras que se quiere abreviar y en caso de utilizar colores, no em-- plear tantos como para provocar confusión.

3) Archivar todas las radiografías que le hayan sido tomadas al paciente así como los modelos de estudio debidamente identificados.

4) Anotar la descripción de aparatos protésicos y detalles sobresalientes de cualquier tipo de tratamiento.

El cumplir todos estos requisitos probablemente sea para muchos una pérdida de tiempo, pero además de ser una atención más para nuestros pacientes, esto redundará en un servicio mucho más profesional y adecuado a la práctica dental productiva.

** Ficha Dental del Instituto Mexicano del Seguro Social.

En esta institución se elaboran los registros de atención odontológica con el objetivo de obtener el control de los padecimientos así como su tratamiento de todo derechohabiente.

Esta comprendida la Ficha Dental por 12 incisos, en la parte superior de la cara o anverso de ésta.

En 3 casillas dos de ellas más pequeñas se anota la fecha y hora en que se atendió por primera vez, en la casilla restante que es más grande se anota el nombre completo clínico a la que pertenece y el número de filiación; éste determina si es beneficiario, asegurado, esposa, hijo, padres, etc., y también nos dará la edad de éste.

Del Inciso I al VI proporciona los antecedentes patológicos y no patológicos, diagnóstico, pronóstico, tratamiento.

En el Inciso VII la ficha proporciona el odontograma en el cual los elementos dentales, no reproducen la forma anatómica de los dientes,

no es ciertamente, más que la forma esquemática, representado por círculos, el odontograma está dividido por una línea vertical que cruza la -- línea media y está trazada también por líneas -- horizontales para indicar los arcos superior o inferior, derecho e izquierdo de la dentición -- temporal y la dentición permanente; y se utiliza además el Sistema de Numeración de la Federa-- ción Dental Internacional.

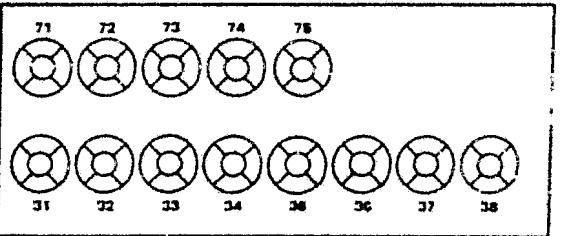
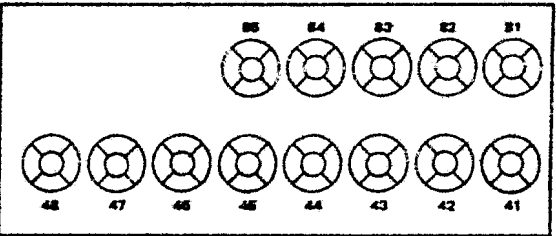
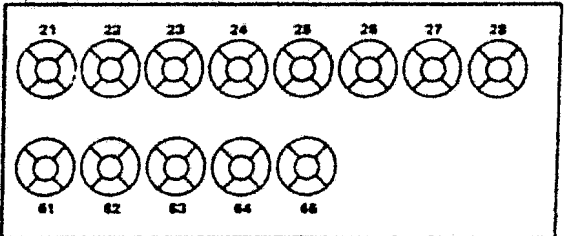
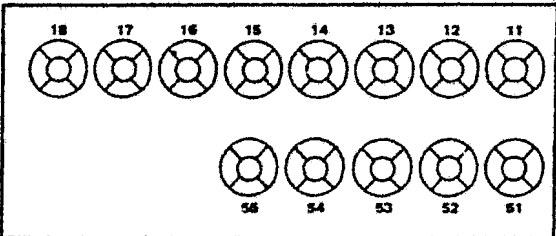
Se colocan los dígitos 1, 2, 3 y 4; el dígito 1 es para representar el cuadrante superior derecho; el 2 para el cuadrante superior -- izquierdo; el 3 para el inferior izquierdo; y -- el 4 parte el inferior derecho, el dígito que re-- presenta el cuadrante, va seguido del número -- del diente que comienza del centro hacia fuera -- y del 1 al 8; este es para la dentición perma-- nente, en tanto que en la dentición temporal -- los dígitos 5, 6, 7 y 8; el 5 representan el -- cuadrante superior derecho; el 6 para el cua-- drante superior izquierdo; el 7 para el inferior izquierdo; y el 8 para el inferior derecho; se-- guidos por los dígitos del 1 al 5 que comienzan del centro hacia afuera como lo ilustra el re-- gistro odontológico.

En el reverso de la ficha están los inci-- sos VIII al XII; los cuales indican las consul-- tas subsecuentes; y proporcionando los resulta-- dos los exámenes anteriores, evolución de sig-- nos y síntomas; etapa de manejo, tratamiento -- por cuadrantes, incapacidad (que son asuntos -- internos del Instituto) y el inciso XIII com-- prende las observaciones que son de suma impor-- tancia anotar, como puede ser el dar indicacio-- nes a otro Cirujano dentista o para anotar aler-- gias o algún padecimiento de cuidado, etc.



ATENCION ODONTOLOGICA

DESCRIPCION	SIMBOLO	NUMERO	
		PRE	POST
DIENTE SANO	✓		
DIENTES CARIADOS	•		
DIENTES OBTURADOS	●		
EXTRACCION INDICADA	/		
EXTRACCION EFECTUADA	X		
OBTURADO PREVIAMENTE			
EXTRAIDO PREVIAMENTE			
PARODONTOPATIAS	~		



APLICACIONES TOPICAS DE FLUOR

ARO									
PRIMERA APLICACION									
SEGUNDA APLICACION									

RESUMEN CLINICO	DIA	MESE	ARO	HORA

PLAN DE ESTUDIO Y TRATAMIENTO

INCAPACIDAD

NUMERO	TIPO	INICIO			DIAS		MATRICULA DEL M. I. C.
		DIA	MESE	ARO	AMP	ANP	

3

NOTAS DE EVOLUCION												
DIA	MES	AÑO	HORA	PESO	TEMP	TENSION ARTERIAL	P. C.	DIAGNOSTICOS				
								RESUMEN CLINICO Y EXPLORACION FISICA				
PLAN DE ESTUDIO Y TRATAMIENTO								INCAPACIDAD				
								NUMERO	TIPO	INICIO	DIAS AMP.	MATRICULA DEL MEDICO
										DIA	MES	AÑO

NOTAS DE EVOLUCION												
DIA	MES	AÑO	HORA	PESO	TEMP	TENSION ARTERIAL	P. C.	DIAGNOSTICOS				
								RESUMEN CLINICO Y EXPLORACION FISICA				
PLAN DE ESTUDIO Y TRATAMIENTO								INCAPACIDAD				
								NUMERO	TIPO	INICIO	DIAS AMP.	MATRICULA DEL MEDICO
										DIA	MES	AÑO

En el extremo derecho hay una línea donde debe ser firmado por el Médico Odontológico y su clave; Éste es de gran importancia, si se requiere el caso de una comparación de los registros ante-mortem, el nombre del Cirujano Dentista y conociendo a este nos podrá ayudar para identificar el cadáver.

** Ficha Dental del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

Realiza la Ficha Clínica General de Odontología, con el objeto de conocer cuales son los padecimientos, el Estado de Salud del Paciente, así como el Estado General de los tejidos bucales.

Consta como toda Ficha Clínica de datos para la Identificación del Paciente.

Comprende de 7 incisos, en el anverso de la Ficha los dos primeros incisos se refieren al estado general del paciente y el padecimiento actual; los otros cinco restantes se refieren al estado general de los tejidos bucales, intolerancia a los antibióticos y bloqueadores, diagnóstico, pronóstico, tratamiento.

En la parte inferior derecha de la ficha existe un espacio para el sello, la clave, la firma y adscripción del Cirujano Dentista.

En el reverso de la ficha se encuentran los Odontogramas uno representa la clave de la dentición permanente y el otro la clave de la dentición temporal; en el cual los elementos dentales no reproducen la forma anatomica de los dientes; el sistema que se representa en esta ficha es el del sistema de Numeración Univer-



SUBDIRECCION
MEDICA

HISTORIA CLINICA ODONTOLOGICA

IDENTIFICACION

1. UNIDAD MEDICA _____			2. FECHA _____		
3. NOMBRE:		4. EDAD	5. SEXO	6. EXPEDIENTE	
PATERNO	MATERNO	NOMBRE	F	M	
7. OCUPACION:		8. EDO. CIVIL	9. DEPENDENCIA:		
10. DOMICILIO: _____					11. TELEFONO: _____

INTERROGATORIO

12. MOTIVO DE LA CONSULTA _____

13. PADECIMIENTO ACTUAL _____

14. ANTECEDENTES NO PATOLOGICOS _____

15. ANTECEDENTES HEREDITARIOS _____

16. ESTA EN TRATAMIENTO MEDICO

SI	NO
----	----

 TIPO _____ MEDICAMENTOS _____

17. TOMA HABITUALMENTE MEDICAMENTOS

SI	NO
----	----

 CUALES _____ DOSIS _____

18. INTOLERANCIA A LOS MEDICAMENTOS

SI	NO
----	----

 NO SABE _____

A OTRAS SUSTANCIAS

SI	NO
----	----

 CUALES _____

19. INTOLERANCIA A LOS ANESTESICOS

SI	NO
----	----

 NO SABE _____ CUAL (ES) _____

20. ANTECEDENTES PATOLOGICOS

21. ALTERACIONES AP. DIGESTIVO <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table>	SI	NO	26. HEMORRAGIA <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table>	SI	NO	29. DIABETES <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table>	SI	NO
SI	NO							
SI	NO							
SI	NO							
22. DIFICULTAD RESPIRATORIA <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table>	SI	NO	27. FIEBRE REUMATICA <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table>	SI	NO	30. PADECIMIENTOS RENALES <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table>	SI	NO
SI	NO							
SI	NO							
SI	NO							
23. CARDIOPATIAS <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table>	SI	NO	28. HEPATITIS <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table>	SI	NO	31. EMBARAZO Y ABORTO <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table>	SI	NO
SI	NO							
SI	NO							
SI	NO							
24. HIPERTENSION <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table>	SI	NO		32. ALTERACIONES NEUROPSICOLÓGICAS <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table>	SI	NO		
SI	NO							
SI	NO							
25. HIPOTENSION <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table>	SI	NO		33. CONVULSIONES <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr></table>	SI	NO		
SI	NO							
SI	NO							

34. OBSERVACIONES _____

EXPLORACION DE LA CAVIDAD BUGAL Y ANEXOS

35. TEJIDOS BLANDOS _____

36. TEJIDOS OSEOS _____

37. ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR _____

DOLOR CREPITACION SUBLUXACION LUXACION ANQUILOSIS ESPASMO MUSCULAR

sal, que consiste del número 1 al 32, a las piezas dentarias que normalmente se encuentran en la cavidad oral del adulto (dentición permanente) principiando como se menciono anteriormente por el 3er. molar superior derecho con el número 1, el incisivo central superior derecho con el número 8; el 3er. molar superior izquierdo con el número 17, el central inferior izquierdo con el número 24, el 3er. molar inferior derecho con el número 32.

En la dentición temporal es de I al XX -- principiando por el 2o. molar superior derecho con el número romano I; el incisivo central superior derecho con el número V; el 2o. molar -- superior izquierdo con el número X; el 2o. molar inferior izquierdo con el número XI y el 2o. molar inferior derecho con el número XX.

Contiene también un espacio para dar explicación del Estado general de la cavidad oral; -- en la que se anotará ampliamente con particularidades de las piezas dentarias y en relación -- con los datos complementarios se describirán -- las posibles alteraciones patológicas, las consecuencias que dejará éste tratamiento ya sea -- favorable ó desfavorable.

**** Ficha Dental Post-Mortem del Servicio - Médico Forense del Distrito Federal.**

En el Se. Me. Fo. del Distrito Federal se elaboran en el departamento de Odontología Forense, Identó-odonto-estomatogramas; con el objetivo de tener un registro completo de la cavidad oral de los cadáveres que ingresan en calidad de desconocidos, ya que si en un determinado tiempo no son identificados son enviados a las diversas escuelas de Medicina o en su defecto a la fosa común.

El Idento-odonto-estomatograma se archiva en su expediente por si en alguna ocasión se -- investiga el caso de una persona desaparecida -- se cuentan con éstos registros que serán de -- gran utilidad.

Por lo tanto este Idento-odonto-estomato--grama es elaborado por los Peritos Odontologos- Forenses, relacionado con el Acta No. X y el No. del expediente X se encuentran estos datos en la parte superior de la Ficha.

En su parte inferior se encuentra ilustrado el esquema del Odontograma donde representa la forma anatómica de todos los dientes en su -- cara oclusal y vestibular; diviendolos dos ar--cos en Superior e Inferior una línea vertical -- en derecho e izquierdo; tanto la representación de la cara oclusal como la vestibular.

Se utiliza el Sistema de numeración Universal.

La Ficha dental Post-Mortem deberá estar -- firmada por los peritos que hayan realizado el -- examen en la parte inferior de ésta ficha.

El Idento-odonto-estomatograma del Se. Me. Fo. utiliza una clave para marcar con colores y abreviaturas todos los hallazgos clínicos y son los que a continuación se describen:

- O M Obturación Metal
- O A Obturación Amalgama
- O O Obturación en Oro.
- O P Obturación en Porcelana.
- O C Obturación Cemento
- P C Preparación de Cavidad
- A A Ausente Ante-Mortem

A	P	Ausente Post-Mortem	
F	C	Fractura Coronaria	
D	O	Desgaste Oclusal	
D	I	Desgaste Incisal	
M	O	Migración Oclusal	
M	I	Migración Incisal	
G	I	Giroversión	
C	C	O	Cavidad Cariosa Oclusal (con sus va- riantes).
P	A	Pieza Atípica	
H	I	E	Hipoplasia del esmalte
F	L	Fluorosis	
D	I	A	Diastema
P	I	Pieza Impactada	
C	3/4	Corona tres cuartos antiestetica	
P	R	Puente Removible	
P	F	Puente Fijo	
P	P	Placa Parcial	
P	T	Placa Total.	

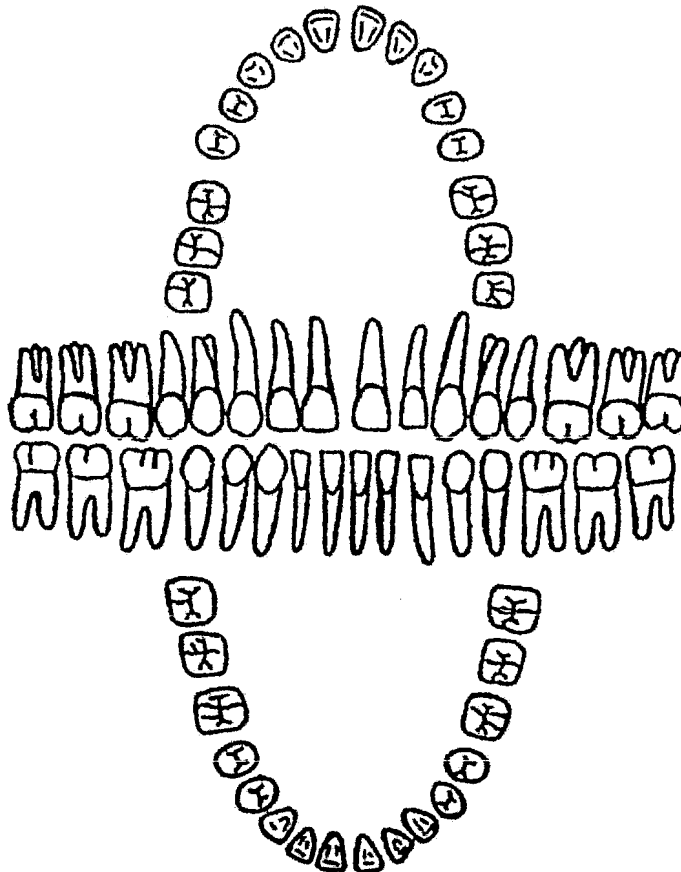


SERVICIO MEDICO FORENSE
DEL DISTRITO FEDERAL
AÑOS HEROEES 1977
MEXICO, D. F.

DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA LEGAL

C. DIRECTOR DEL
SERVICIO MEDICO FORENSE DEL D.F.

El que suscribe, Perito Odontólogo Forense, se permite notificar a Ud. el resultado del Idento-Odonto-Estomatograma de el sujeto de Sexo _____ relacionado con el acta N° _____ Exp. N° _____



MORDEDURAS COMO PRUEBA LEGAL.

DEFINICION

Las huellas de mordeduras se definen como una lesión traumática, causada por un agente mecánico, que es en este caso por un hombre o un animal.

Una mordedura suele causar excoiaciones y equimosis. La mordedura es la acción de aferrar o apretar con los dientes provocando una lesión.

Se ha definido también una huella de mordedura como una marca hecha por los dientes solos o en combinación con otras partes de la boca (Mc Donald 1974).

La Mordedura en el caso de animales pueden ser vehículo de diversas enfermedades infecciosas como es el caso de mordeduras de perros, gatos, roedores, etc., o sea el medio para inocular un veneno (serpientes).

La Mordedura puede haber sido además en otras formas como dada entre humanos, como en el caso de niños Maltratados, delitos sexuales, riñas, asesinatos o bien dada en algún tipo de material o alimentos.

Cuando se produce una mordedura en piel existe excoiación y se origina un arrancamiento de la epidermis, fluye linfa y la excoiación se humedece. Si además se lesiona el tegumento, sangra y se forma corteza hemática. Cuando la excoiación no tiene rastros de sangre, no se puede decir si se ha originado antes

c después de la muerte, si es hemorrágica, no - existe duda de que ha tenido lugar en vida, a - no ser que la hemorragia esté ocupado por una - mancha cadavérica.

Cuando es producida una equimosis hay que hacer notar que proviene por diferentes causas, como son: traumáticas, espontáneas, terapéuti--cas o criminales. Las equimosis traumáticas -- pueden haberse producido por ejemplo en choques, caídas, convulsiones o presión de dedos. Las - equimosis espontáneas se observan en asfixias - en cara y conjuntivas, en enfermedades como he--mofilia, leucemia, afecciones hepáticas, envene--namiento por cianuros, arsénico, fósforo, hemo--rragias cerebrales y meníngeas.

Las equimosis terapéuticas son producidas por inyecciones subcutáneas o intravenosas o -- por punción lumbar.

Pero las equimosis que más tienen interes para este tema son los de tipo criminal, y son--causadas por mordeduras, golpes, maniobras de - estrangulación e intentos de violación.

La equimosis es una infiltración hemática no circunscrita, de un tejido, debido a la solu--ción de continuidad de los vasos en el espesor--del mismo. Consisten en derrames sanguíneos -- subcutáneos, determinados por la ruptura de va--sos pequeños producido por un golpe, presión o--aplastamiento violento. La equimosis siempre - se presentará en partes donde existan vasos san--guíneos.

La equimosis al examinarsele; extensión, - su forma y su localización es de suma importan--

cia desde el punto Médico Legal, ya que por ser un signo inequívoco de reacción vital nos permite precisar si los traumas encontrados en un -- cadáver son ante o post mortem.

Una de las características importantes de la equimosis para establecer con precisión el momento del trauma es la coloración ya que la hemoglobina contenida en los glóbulos rojos que junto con la parte plasmática de la sangre, infiltra los tejidos, sufre con el tiempo varias transformaciones: Al principio se manifiesta con una coloración rojo violácea, más o menos intensa de los tejidos; luego tras el desgaste de los hematíes y la transformación del pigmento hemoglobínico, va ennegreciéndose y poco tiempo después el cuarto o quinto día se convierte en un color pardo amarillento, que palidece finalmente en una a tres semanas, va desapareciendo la equimosis de la periferia hacia el centro.

TIPO DE MORDIDA.

Hay dos tipos de huellas de mordida.

Una la que deja el lenta y casi sádicamente y que presentan una área equimótica central o marca de succión y;

Las marcas tipo abrasión o radiación lineal rodeando una zona central y que son similares a una flictena reventada, generalmente observadas en homicidios de tipo sexual.

El primer tipo es una mordedura de ataque o defensa y suele observarse en los casos de homicidios de niños golpeados. Cuando un niño es la víctima de otro niño homicida, puede observarse una combinación de estos tipos de mordeduras -- aunque las mordeduras pueden estar relacionadas

con cualquier tipo de delitos.

CLASIFICACION.

Existen varios tipos de clasificar las --
mordeduras y huellas de éstas.

Una de las clasificaciones es por la forma como se observan las huellas de mordeduras.

- a).- Mordeduras estéticas se marcan los -
bordes incisales.
- b).- Mordeduras Dinámicas en que ha habido barrido.

Cameron dió dos Clasificaciones:

La primera de acuerdo al agente agresor:

- a).- Huellas de Mordeduras en diferentes-
materiales.
- b).- En el Victimario.
- c).- En la Víctima.
- d).- Si han sido producidas por ellos mis
mos.
- e).- Si han sido producidas por otras per
sonas.

La segunda de acuerdo a agentes que las -
producen y materiales en los que se producen:

Agentes que los producen.

Humanos

Niños y Adultos

Animales.- Mamíferos, réptiles marinos, -
caninos, serpientes, tiburón, felinos, ponzoñosos,
barracuda, roedores, porcinos, otros tipos.

Mecánicos como dentaduras totales, segeta, - - etc.

Materiales en que se producen.

Piel y tejidos del cuerpo humano y animal.

Productos Alimenticios.- Frutas, Pastelería, dulces y chocolates, quesos y otros tipos, otros materiales y sustancias como goma de mascar, pipas, plumas, lápices, objetos pintados - de madera, etc.

Las circunstancias en que se apliquen, a personas, variando el sitio de su localización.

a).- Síndrome del Niño Maltrato.

a).- Ataque Sexual.

b).- Actividad Sexual

b).- Defensa Sexual.

c).- Violencia.- riñas, asesinatos.

Daremos la siguiente clasificación específicamente de carácter sexual que se encuentra en el libro Kama Sutra de Vatsyayana que fue escrito en el año de 1883. En el describe las diferentes clases de mordeduras como son;

1.- El Mordisco escondido.- No se revela sino por el excesivo enrojecimiento de la piel mordida.

2.- Mordisco Hinchado.- Cuando la piel es oprimida por dos extremos.

3.- El Punto.- Si una pequeña porción de

la piel es mordida con solo dos dientes.

4.- La Línea Punteada.- Si pequeñas porciones de la piel son mordidas con todos los -- dientes.

5.- El Coral y La Joya.- La mordida hecha por los dientes y los labios a la vez. El labio es el coral y los dientes, metafóricamente las joyas.

6.- La Línea de Joyas.- Cuando se muerde con todos los dientes.

7.- La Nube Rota.- El mordisco cuyas señales en forma de círculo son desiguales, provocadas por los espacios entre los dientes. Se acostumbra imprimir en los senos.

8.- El Bocado de Jabali.- El mordisco -- que consiste en muchas largas hileras de señales, unas cerca de otras y con intervalos rojos. Se imprime en los senos y en los hombros.

En el se menciona que todas las partes del cuerpo pueden ser mordidas exceptuando el interior de la boca y los ojos.

AGENTES QUE PRODUCEN HUELLAS DE MORDEDURAS

HUMANOS

Pueden provocarse las mordidas por sí -- mismos, siendo en sitios como la lengua, mejillas, labios, provocadas por una caída, riña, - ataque de epilepsia, accidente automovilístico o después de un bloqueo de anestesia local o -- regional.

Cuando son provocadas por otras personas en riña por ejemplo ya sea por defensa o por -- ataque, los lugares donde principalmente se producen las huellas de mordeduras son en brazos, -- antebrazos, manos, oídos, labios, dedos y nariz.

En caso de delito sexual puede ser homosexual o heterosexual. Puede haber actividad sexual voluntaria o ataque sexual con violencia.

Los niños generalmente mordidos por otros niños (usualmente hermanos, compañeros de juego) debido a celos, curiosidad, juegos bruscos, -- etc.

Aunque cabe la posibilidad de encontrarse huellas debido a padres que maltratan a sus hijos.

ANIMALES

En el grupo de los mamíferos sabemos que a menudo existen casos de mordeduras producidas por animales salvajes y domésticos, pudiendo -- ser ataques provocados, los más comunes son los de tipo de animal doméstico.

Los ataques más comunes existen como dijimos anteriormente donde hay animales domésticos y puede llegar a ser materia de juicio civil si el animal es dejado sin custodia, como lo establece el Código Penal, en el artículo 301 que dice.- De las lesiones que a una persona cause algún animal bravo, será responsable el que -- con esa intención lo azuce, lo suelte o haga -- esto último por descuido.

En el caso de animales caninos se debe de

recordar que en cadáveres abandonados lo que se comen de ellos preferentemente son los músculos. Las mordeduras de gatos y roedores se ven preferentemente cuando el cuerpo tiene un período de haber sido abandonado antes de ser encontrado, exhibe una evidencia de que fué usado como alimento; las ratas roen el cartílago, en los bordes se pueden reconocer huellas características que dibujan los incisivos de los animales.

En los reptiles, las serpientes son las que más generalmente se incluyen y son 4 grupos de familias las principales:

- 1.- Las Boideas
- 2.- Las colúbridas.
- 3.- Las Viperidas.
- 4.- Las Elápidas.

Las serpientes no venenosas y las medianamente venenosas, de dientes traseros, tienen -- sus defensas más pequeñas y su mordedura deja la marca de una doble fila de dientes.

La mordedura de la víbora venenosa se caracteriza por dos puntos rojos separados por -- una distancia de un centímetro aproximadamente, se presentarán además dolores intensos inmediatamente.

Otro tipo de reptil es el caiman en el -- existen de 70 a 80 dientes cónicos, cuando cierra de golpe sus fauces es equivalente a la -- fuerza que ejerce una prensa. Los músculos que le sirven para abrir son muy débiles. Una vez cerradas las fauces, un hombre puede obligarlo con las dos manos a mantenerlas cerradas.

En los ataques por Animales Marinos los principales son realizados por tiburones que -- se encuentran en un número aproximado de 350 variedades, de las cuales 20 son las consideradas peligrosas al hombre.

Poseen de 4 a 6 hileras de dientes afilados.

Otro tipo de animal marino suelen ser las barracudas se pueden distinguir sus lesiones de mordeduras de las producidas por los tiburones-- debido a que las barracudas producen cortes rectos derechos y el tiburón hace cortes curvos.

El pez que se le puede considerar como -- antropófago es la piraña, que habita en las -- aguas interiores sudamericanas. La cabeza de -- las pirañas es enorme en proporción a su cuerpo, la boca posee dientes triangulares muy afilados, la dentición de este pez es altamente especializada para una dieta carnívora, consiste de seis dientes superiores y siete inferiores. Se en-- encuentran aproximadamente unas veinte variedades de pirañas; algunas de éstas son inofensivas -- pero existen otras sumamente peligrosas como la piraña roja.

Ahora pasaremos a insectos que causen daño post-mortem como por ejemplo las hormigas -- que ocasionan lesiones epidérmicas superficia-- les generalmente secas, de color marrón rojizo, en forma similar a una cadena de perlas; las -- aves y los buitres causan también daños post- - mortem comiéndose las víceras, son habitualmen-- te comedores de Barroña.

AGENTES MECANICOS.

Uno de los Agentes Mecánicos se considera a los aparatos protésicos bucales. Se han encontrado casos en que portadores de dentaduras parciales, han sido examinados con el propósito de excluir sospechosos en casos en que se han encontrado huellas de mordeduras. Con registros de mordeduras de cera de personas las marcas dejadas por dientes postizos anteriores parecen ser relativamente fáciles de reconocer, en asociación con los dientes naturales de la dentición.

En un caso se sospechaba que las huellas de mordedura dejadas en un niño, pertenecían a su padre que tenía una prótesis parcial reemplazando a un incisivo central, se comprobó tomando una mordida de cera y comparandolas coincidían totalmente.

Por lo tanto no es inverosímil que unas huellas de mordedura puedan ser llevadas a cabo por una persona que usa dentadura total, si la mordedura es resultado de una función erótica o masoquista.

Las huellas de Mordedura pueden ser producidas por objetos que tengan dientes, como: - peines de metal afilado, cadena de bicicleta, - seguetas, navajas, etc.

Se reporta en la literatura un caso en el cual se encontró un cuerpo en el cual tenía - huellas sobre sus falanges terminales de la mano derecha; en un principio se pensaba que las marcas eran producidas por roedores o por otros animales pequeños del campo en donde fué encon-

trado el cuerpo. Al examinarlo, las huellas -- eran regulares en contorno y no coincidían con las pequeñas depredaciones de dichos animales. -- Con un estudio más amplio, se encontró que las heridas fueron producidas por una navaja.

ELEMENTOS EN LOS QUE SE PRODUCEN LAS HUELLAS DE MORDEDURAS, PIEL Y TEJIDOS DEL CUERPO HUMANO Y ANIMALES.

Dependiendo del sitio de ubicación de la Huella de Mordedura es la circunstancia en que se produjo; esto es en humanos.

Lo más frecuente que se ha visto en lo -- que respecta a animales, es por ejemplo: un perro muerda a un humano, aunque es poco frecuente hay ocasiones en que esto es a la inversa.

En alimentos se han encontrado huellas de mordeduras que han ayudado a comparar las huellas dejadas, con las denticiones de los sospechosos.

Los alimentos en los cuales parece ser -- donde se ha encontrado un mayor número de huellas dejadas en las escenas de diferentes tipos de delitos son en frutas y quesos. Por ejemplo: -- Frutas. Lo más usual es la manzana. Se deja -- como un bocado inconcluso. Sin embargo con el tiempo y la temperatura los alimentos sufren -- deformaciones. Las manzanas se oxidan, cambiando su color, sufren pérdida de agua, por lo que se contraen, debiéndose tomar impresiones rápidamente a ponerla en un medio conservador pudiéndose usar una mezcla de alcohol y formalina o alcohol, ácido acético y formalina. Guardando una manzana mordida bajo condiciones normales de refrigeración, no se conserva el tamaño

y su forma original.

El queso también cuando es dejado expuesto al aire en una temperatura normal, pronto -- pierde cierta cantidad de agua y contenido de -- grasa. Esto también depende del tipo del queso -- de que se trate.

El chocolate se han encontrado huellas de dientes claras, pero también sus cualidades disminuyen a medida del aumento de la Temperatura -- del ambiente.

El pan presenta dificultades solamente si está untado con mantequilla u otra sustancia -- pueden ser claras las huellas.

El chicle también presenta dificultades -- para observar huellas de mordeduras, pero es una ayuda por la saliva a la estimación del grupo -- sanguíneo.

Sustancias rígidas y duras como boquillas de pipas, plumas, lápices, no proveen usualmente buen material de estudio.

LAS HUELLAS DE MORDEDURAS COMO PRUEBA DE TIPO -- LEGAL.

La sobreposición de fotografías de dientes y los contornos de una mordedura del sospechoso, han sido el principal tipo de evidencia -- admisible en los juzgados. Aunque los sospechosos tengan relativamente similares caracterís -- ticas dentales tales como morfología, rotaciones, diastemas y desplazamientos de dientes en el arco dentario, estos no producen huellas de mordeduras idénticas. Mínimas variantes de anchura, longitud y espesor de los bordes incisa --

les, con las angulaciones y diastemas de los --
dientes, todas combinadas aseguran que no se --
pueda reproducir la huella de mordedura idénti-
ca aunque tengan características similares.

Factores para la Interpretación de Hue---
llas de Mordeduras.

- 1).- Los dientes del que mordió.
- 2).- Acción de la lengua.
- 3).- Acción de los labios.
- 4).- Estado Mental del mordedor en el mo
mento de infligir la mordedura.
- 5).- Región del Cuerpo donde fue hecha.
- 6).- Sitio donde fue encontrado el cuer-
po y las circunstancias.
- 7).- Momento en que fué hecha la mordida
(antes, durante ó después de la - -
muerte).

Las huellas de mordedura generalmente no-
son la causa de la muerte salvo cuando han sido
provocadas por algún animal. El valor de estas
es que confirma o niega la participación de un-
sujeto en el delito, suponiendo que el sujeto -
que infligió las mordeduras también cometió el-
delito.

HISTORIA DE LAS PRIMERAS HUELLAS DE MORDEDURAS- QUE APARECEN EN LA LITERATURA.

Recordaremos como dato bibliográfico que-
las huellas de mordeduras han aparecido desde -
tiempos bíblicos, cuando según el antiguo testata

ment: Eva convenció a Adán de colocar su " Huella de Mordedura " en una manzana. Aunque obviamente solamente se menciona como dato bibliográfico.

En los últimos diez años el valor de las huellas de mordeduras ha sido de gran importancia en cuanto a Identificación.

Warren Harvey recopiló los siguientes datos:

1910.- Mason y Koch, reportaron sólo - treinta casos de infección por mordedura en la literatura en este tiempo. El primer reporte - fué hecho por Skrzeckes en 1874 (Cameron y Sims).

1911.- Peters reportó infección en dos casos de peleas, en las cuales hubo mordeduras.

1920.- Hennesey, Madras y Fletcher describieron mordeduras infectadas.

1925.- Pilot y Major registraron que fué requerida una amputación en un sujeto del grupo étnico negroide después de una mordedura.

1927.- Fuller y Cottrell reportaron un caso similar.

1928.- Owen registró el desarrollo de un chancro en un oficial de policía, el cual había recibido una mordedura.

1929.- Elick reportó el caso de un joven negro mordido en el pulgar; se le desarrolló -- gangrena, se rehusaron a la amputación y ocurrió la muerte al décimo sexto día.

1930.- Mason y Koch (Chicago) registra--

con trece casos de mordeduras tratadas en tres años.

1936.- Lowry (Nueva York) reportó ciento veintidos mordeduras tratadas en treinta meses.

1941.- Speirs (Kansas) reportó ciento ca torce mordeduras tratadas en doce meses.

1944.- Cleland registró que un oficial de policía desarrolló, chancro, después de una mordedura.

1972.- Luntz reportó la primera mención de importancia en América de Huellas de mordeduras, con respecto al asesinato que perpetró -- John R. Rice en su madre, hermana, hermano y -- abuela.

En 1970 en los Estados Unidos fué la primera vez que una evidencia de huella de mordedura fué aceptada y en el año de 1971 fué aceptado este tipo en Canada.

HUELLAS DE MORDEDURAS EN EL SINDROME DEL NIÑO - MALTRATADO.

En la actualidad es muy común el abuso de los niños aun en nuestras sociedades civilizada.

La Frase "Síndrome del niño maltratado" - fue propuesta en 1962 por Kempe para aplicarla a lesiones no accidentales infligidas a menores.

Gil definió el abuso de los niños como -- ataque o lesión física no accidental, incluyen-

do tanto lesión mínima como mortal, infligidas a niños por personas que los tienen a su cargo.

En la Conducta del ofensor, se han encontrado diferentes características psiquiátricas y sociales, numerosos estudios han indicado que la madre tiende a ser el perpetrador más frecuente de abuso de niños. Sin embargo, el padre, el padrastro, el padre adoptivo, la niñera el amante, el pariente lejano, el hermano o el compañero de juegos, puede también ser el o los ofensores.

El ofensor puede estar sometido a Tensión emocional crónica o perder el control mental de la situación. También puede tomar una conducta sádica exponiendo al niño a castigos repetidos de tortura física. Generalmente en la niñez -- el ofensor fué golpeado; todos los niveles sociales familiares son afectados.

Las lesiones físicas que resulten por -- abuso de niños, cubre todos los aspectos del -- traumatismo físico, desde lesiones superficiales insignificantes hasta traumatismo masivos y mortales, que afectan diversos aparatos y sistemas. Los agentes causales de las lesiones incluyen manos, pies así como, arcadas dentarias de las personas que abusan.

Otros tipos de agentes causales son: calor, sustancias químicas, objetos romos o afilados y armas de fuego, las lesiones por arma blanca y de fuego, son raras.

Manifestaciones Orales.

Razgos característicos que se presentan en el Síndrome del Niño Maltratado:

- 1) Huellas de Mordeduras Epidérmicas.
- 2) Descuido Dental.
- 3) Dientes Fracturados o avulsionados.
- 4) Lesiones a los maxilares (fracturas).
- 5) Traumatismos de Labios (laceraciones y contusiones).
- 6) Lesiones de Lengua.
- 7) Laceraciones de Frenillos.

Los sitios donde se presentan con más frecuencia las Huellas de mordedura, sean simples o múltiples, son las superficies de piel suave como mejillas, tórax, abdomen, espalda o glúteos y se han encontrado en escroto aunque es raro. En escroto las huellas tienden a ser pobres en detalles y poco definidas.

Al realizar exámenes post-mortem en niños maltratados se debe de empezar con una estimación de la hora de la muerte incluir examen de rayos X de todo el cuerpo y examen de las lesiones externas. La muerte relacionada con abuso de niños, puede ser resultado de lesión interna con una externa mínima o sin signos de ésta. Debemos de observar el aspecto del niño, sus ropas, su nutrición, para ver si estaba bien atendido o no. El Cirujano Dentista al hacer el examen del niño, puede descubrir una o varias lesiones, como huellas de mordeduras, representando evidencia vital que puede ser de gran ayuda en la identificación de la parte culpable, especialmente en casos mortales.

Debemos darnos cuenta que es nuestra obligación y responsabilidad moral y legal, el de notificar a las autoridades correspondientes del síndrome del niño maltratado al encontrar lesiones bucales poco comunes, especialmente cuando esten acompañadas de otras de cabeza o

cuerpo sean recientes o ya hayan cicatrizado, y cuando las explicaciones de las causas de las lesiones no coincidan con el tipo de las mismas. Si hay lesión bucal, se deben de conservar registros completos y precisos de los hallazgos, así como series radiográficas, para posible estudio posterior por parte de las autoridades.

El Código Penal en México establece los siguientes artículos, los cuales explican la protección que se brinda a los niños y las penas que rigen para quien cometa delitos en contra de ellos.

Artículo 294.- Las lesiones inferidas por quienes ejerzan la patria potestad o la tutela y en ejercicio del derecho de corregir, no serán punibles si fueren comprendidas en la primera parte del, artículo 289 y la demás, el autor no abusará de su derecho, corrigiendo con crueldad o con innecesaria frecuencia.

Artículo 295.- En cualquier otro caso se impondrá al delincuente la sanción que corresponda con arreglo a las prevenciones anteriores y quedará, además, privado de la potestad en virtud de la cual tenga el derecho de corrección.

LAS HUELLAS DE MORDEDURAS EN DELITOS SEXUALES.

Las huellas de mordeduras encontradase en las víctimas de un homicidio, en el cual hubo actividad sexual alrededor del momento de la muerte, puede ser de tipo homosexual, con casos de actividad voluntaria y otros de ataque sexual con violencia.

Existen regiones determinadas en donde -- las huellas de mordedura predominan. Por ejemplo en homicidios homosexuales se encuentran en:

- 1).- Espalda.
- 2).- Brazos.
- 3).- Hombros.
- 4).- Axilas.
- 5).- Cara.
- 6).- Escroto.

En casos heterosexuales es más frecuente encontrar las huellas de mordedura en:

- 1).- Senos.
- 2).- muslos.
- 3).- Clítoris o penes.

El Dr. Ramón Fernández Pérez, Director -- del Servicio Médico Forense del Distrito Federal, escribe en su libro "Elementos Básicos de Medicina Forense" los siguiente:

"los delitos sexuales con figuras delictivas creadas por el legislador para reprimir y castigar los excesos ilegítimos del instinto -- sexual, cuando se hace uso de la violencia ó -- cuando se emplea la seducción o el engaño en caso de menores, o bien cuando en los mismos se -- realizan actos libidinosos, que atentan contra las buenas costumbres y la moral".

La ley señala como delitos sexuales los siguientes:

- 1).- Los atentados al pudor.

- 2).- El estupro.
- 3).- La violación
- 4).- El rapto
- 5).- El incesto
- 6).- El adulterio

Es muy probable que al realizar cualquiera de estos delitos sexuales se infligan mordeduras.

Los atentados al pudor, jurídicamente hablando, para que haya delito sexual se requieren dos condiciones:

1).- Que la acción realizada por el delincuente en el cuerpo del ofendido o al que éste se le hace ejecutar, sea de naturaleza sexual.

2).- Que los bienes jurídicos dañados -- sean relativos a la vida sexual; los bienes jurídicos susceptibles de lesión son: la libertad sexual y la seguridad sexual.

En los atentados al pudor, se puede ser sujeto activo o pasivo del delito.

Se toman en cuenta si la persona que sufre un atentado de esta naturaleza es púber o impúber.

Púber significa toda persona apta para la vida sexual.

Impúber significa lo contrario.

El Código Penal en el Distrito Federal refiere en el Art. 260 lo siguiente:

Se llama atentado el que sin consentimiento de una persona púber o impúber, o con el consentimiento de esta última, se ejecuta en ella un acto erótico-sexual, sin el propósito directo o inmediato de llegar a la cópula. Si se hiciera uso de la violencia física o moral, la penalidad será mayor.

El Art. 261 dice: que el delito de atentado al pudor solo se castigará cuando se haya consumado.

En el caso de personas púberes, la ausencia del consentimiento es el elemento que exige la ley.

En el caso de personas impúberes para la integración del delito, no se toma en cuenta que den o no su consentimiento, pues, en ningún caso puede ser que este conciente del alcance de las consecuencias.

Siguiendo con los delitos sexuales diremos que se pueden encontrar lesiones traumáticas en genitales y extragenitales; éstas últimas son, de gran valor pudiendo consistir en equimosis de la cara interna de los muslos o contusiones en diferentes partes del cuerpo y escoriaciones dermoepidérmicas en la cara.

En este tipo de lesiones interviene el estudio del equilibrio mental del agresor y de los problemas a que puede dar causa, para clasificarlos dentro de la psiquiatría forense y conocer la real responsabilidad del sujeto en cuestión. Porque la responsabilidad y la culpabilidad son presupuestos que deben ser calificados por el juez, con base a los elementos cien-

tíficos proporcionados por el Médico Forense, - el Psiquiatra y Sociólogo.

Hay que tomar en cuenta que el instinto sexual busca la aproximación de los sexos para la perpetuación de la especie. Las perversiones sexuales son manifestaciones de la desviación del instinto sexual, en las cuales el estímulo de la líbido no es fisiológico.

Huellas de Mordeduras en Riñas.

En la práctica Médico-Legal, las huellas de Mordedura siempre son de gran importancia -- ya que si se registro sobre un cadáver, puede significar que hubo riña, seguida de homicidio.

Es muy común que los dientes sean usados como arma de defensa, hasta poder llegar a provocar con ellos, mutilaciones y arrancamientos. Este tipo de huellas de mordeduras pueden ser de ataque o de defensa. En el curso de las riñas, las mordeduras agresivas se observan en cara y cuello como en orejas, mejillas, nariz, lábios, etc. En la nariz puede ser dañada a través del cartilago o solo en la piel; en los labios se puede formar colgajo o arrancamientos. - Las mordeduras de defensa son principalmente en contradas en las manos del agresor.

En la Ciudad de México todos los días podemos encontrar en las delegaciones actas de -- demandas de riñas, tanto de hombres como de mujeres. Riñas que son causante de lesiones de mordedura de ataque o de defensa y que en algunas ocasiones dan resultados indeseados de -- otros delitos mayores que pueden degenerar en -- homicidios.

Es importante señalar que esto es por la falta de educación y desequilibrio social que existe en los seres humanos.

GENERALIDADES EN EL EXAMEN EN LAS HUELLAS DE -- MORDEDURAS.

La exploración es el acto de investigar o examinar con aparatos o instrumentos apropiados en el lugar del suceso y a su vez, la inspec---
ción es el exámen general a simple vista, sin --
el uso de aparato alguno de iluminación o de am--
plificación.

Todas las escenas del delito o del caso --
que veamos requieren a actuaciones muy minucio--
sas, no sólo para lo inmediatamente visible, --
sino por la necesidad de descubrir y localizar--
todo lo aparentemente invisible.

Debemos observar que las mordeduras huma--
nas son usualmente circulares o elipsoidales --
en un plano horizontal o vertical. No todos --
los detalles característicos pueden aparecer en
la huella de mordedura, se considera que los de--
talles son más importantes que el número de pié--
zas involucradas y que, las características apa--
recen específicamente en mordeduras de cara y --
brazos.

Durante el exámen de las Huellas de Morde--
duras, en el lugar de los hechos, es importante
apreciar si el cuerpo se encuentra en posición--
que estaba cuando la víctima recibió la mordida.
Dependiendo del sitio de la mordedura, los pe--
queños cambios de posición pueden alterar la --
forma de la marca. Es muy común que las Huellas
de Mordeduras no sean inmediatamente apreciadas

si el sitio ha sido cubierto por ropa o si la mordedura fué dada a través de la ropa. Los detalles de las huellas de mordeduras pueden depender del grosor de la ropa y la severidad de la mordedura. Al hacer la necropsia del cuerpo en caso de asesinato se debe llevar a cabo un exámen minucioso para ver el sitio de localización, número, forma, tamaño y poder apreciar los detalles detenidamente. El siguiente paso es tratar de recolectar los restos de saliva que se encuentren en la superficie de la huella de mordedura. La saliva puede ser investigada para obtener el grupo sanguíneo del agresor. En caso de que la superficie de la piel sea lacerada, puede interferir con la identificación serológica al igual que contaminantes de la ropa o del ambiente pueden dar falsas reacciones.

Simpson 1974-1951 describió casos en donde hay por lo menos dos áreas del cuerpo con huellas de mordeduras.

Aunque se ha visto en la literatura casos de tres, seis, nueve o gran número de mordeduras aunque pueden ser que no estén muy claras al observador.

Dificultad en las Medidas de las Huellas de Mordeduras.

Es importante el hacer las mediciones directamente en el cuerpo lo más rápido posible, pues hay cambios en forma y tamaño de la huella de mordedura por la acción de fibras elásticas en la piel, por la pérdida de agua y la putrefacción cadavérica, el proceso de descomposición que sufre la materia orgánica después de la muerte de un individuo constando de cuatro períodos.

En el primer período la aparición de la mancha verde del abdomen caracteriza el principio de los fenómenos de la putrefacción cadavérica; aparecen al mismo tiempo sobre las partes no declives del cuerpo, livideces dispuestas en forma de manchas anchas e irregulares, y otras en forma de cadenetas a lo largo de las venas superficiales dando forma de red, presentando una coloración verde o rojo obscuro. La epidermis pierde su adherencia natural, se desprende bajo la acción del más ligero contacto y cae espontáneamente, antes de desaparecer se forman ampollas o flictenas llenas de un líquido rojizo. Hay desprendimiento de cabellos, pelos y uñas; hay acumulación de gases en los tejidos.

Después de la muerte, la sangre obedeciendo a leyes físicas de gravedad, baja hacia los sitios declives del cadáver y ésta traslación constituye uno de los tipos de circulación postuma. Por lo tanto se acumula en regiones bajas de las víceras y de la piel. En el primer caso constituye las hipostásias viscerales; en el segundo las livideces cadavéricas o manchas hipostásicas cutáneas.

En el segundo, tercero y cuarto períodos se presentan alteraciones cada vez más profundas. Por esto, hay que hacer un examen minucioso del cuerpo a la brevedad posible. En algunos casos existe la necesidad de hacer cortes en el lugar donde se encuentra la huella de mordedura, conservándola en líquidos adecuados para el caso por ejemplo el formol. De la misma forma si la mordida fué dada en algún alimento, se presentan dificultades al hacer las mediciones pues sufren generalmente pérdida de agua, otros se oxidan o pierden grasas, pudiéndose --

mantener con algún conservador.

Efecto del tiempo en las Huellas de Mordeduras.

Un estudio hecho en hombres por Sebataen-1963 nos dice.

La depresión de las huellas de dientes -- tardaron de 3 a 5 minutos antes de inflamarse -- la cual completó el área de 10 a 15 minutos después la máxima inflamación se alcanzó de veinte a sesenta minutos y tardó cinco horas, desapareciendo por completo en 24 horas y dejando áreas hemorrágicas (equimosis) en las huellas de dientes y zona succionada, apareciendo cambios de colocación a las 24 horas después de hecha la mordida. En sujetos delgados, la orilla cortada permanece por 72 horas más.

Saar en 1952 señaló que las mordeduras de cara desaparecen más rápidamente que las mordeduras de brazos. Mordeduras en cara y brazos -- en mujeres desaparecen más despacio que en hombres.

Furness describió huellas en un cuerpo -- exhumado aproximadamente un año después de la mordida y su entierro y también reportó el caso de una huella de mordedura en el seno en un acto de violación después de 12 horas de hecha la ofensa.

Las mordeduras de brazos en mujeres tardan de 9 a 12 horas y en hombres de tres a seis horas. En mujeres las mordedura en cara tardan de seis a cuarenta y una horas y en hombres de 2 3/4 a 5.30 Horas; aunque estos datos son muy relativos ya que pueden existir variantes por las diferencias del grupo étnico o característica

cas individuales de cada individuo.

Esto es en cuanto a sujetos vivos pero en caso de muerte ya se anotó la importancia de hacer la inspección y exploración lo más pronto posible pues el proceso de putrefacción hace -- más difícil el reconocimiento y estudio de las huellas de Mordeduras.

Investigación del Grupo Sanguíneo.

El grupo sanguíneo más comunmente utilizado es el ABC que es de mayor importancia en -- transfusión de sangre y transplanto de tejidos. Otro sistema de grupos sanguíneos es el de -- Rhesus (RH); es importante debido a su función -- en la enfermedad hemolítica del recién nacido. -- Con respecto a la aplicación Médico Legal, se -- recomienda el uso de sustancias A, B y H del sistema ABO y sustancias Rh del sistema Rhesus.

Todas las sustancias del grupo sanguíneo -- dependen de una reacción observable entre una -- sustancia del grupo sanguíneo y un anticuerpo. -- El tipo de reacción antígeno-anticuerpo que se -- usa más comunmente en estimulación del grupo -- sanguíneo, es la aglutinación, que da por resul -- tado grumos de eritrocitos si la prueba es posi -- tiva. En algunos casos el tipo de reacción que -- puede usarse es la hemólisis que se manifiesta -- en lisis de los eritrocitos.

Las reacciones de precipitación raramente se usan en forma sistemática, pero son de valor en casos forenses de diferenciación de sangre -- humana de la de otras especies.

El suero que se emplea en estas reaccio -- nes se produce inyectando eritrocitos humanos --

en animales o en voluntarios humanos.

Otra fuente consiste en individuos que se han expuesto accidentalmente a antígeno de glo-
bulo rojo que no poseen.

Algunos antisueros se obtienen de mujeres que han desarrollado anticuerpos para los anti-
genos que llevan las células de sus fetos.

En su forma más sencilla, la prueba de --
aglutinación o hemoaglutinación consiste en de-
mostrar la aglutinación de los eritrocitos des-
pués de que las células se han mezclado con el
antisuero adecuado en solución salina normal.

Para obtener resultados optimos los sue-
ros que se encuentran en el mercado traen sus -
instrucciones específicas respecto a las condi-
ciones y métodos que deben emplearse con el an-
tisuero particular.

En casos de forense puede no tenerse al -
alcance sangre fresca. Como la prueba de aglu-
tinación no puede usarse en manchas secas de --
sangre o secreciones ni en tejidos, deben usar-
se dos métodos: el de aglutinación-inhibición -
y de aglutinación de células mixtas. El de - -
aglutinación-inhibición consiste en demostrar, -
la inhibición de la aglutinación de los eritro-
citos con un antígeno conocido y antisueros pa-
ra este antígeno. Podemos agregar una sustan-
cia desconocida a diversas combinaciones antíge-
no-anticuerpo; si no ocurre aglutinación, la --
sustancia desconocida ha reaccionado con el an-
ticuerpo. Debido a que existe poca cantidad de
anticuerpo en el sistema, no ocurre aglutinación
de los eritrocitos; la sustancia desconocida -

contiene el antígeno del eritrocito que no aglutina, por ejemplo: si se añade saliva desconocida a un antisuero células A-anti-A y no ocurre aglutinación se supone que la saliva contiene substancia A. Los extractos de sangre seca, tejidos y saliva pueden probarse de esta manera.

Los antígenos del sistema ABO son más resistentes al deterioro que los antígenos de otros sistemas y por tanto, pueden probarse en manchas de sangre seca. Además, los antígenos de este sistema, están ampliamente distribuidos en otros tejidos y secreciones corporales.

Landsteiner describió inicialmente dos antígenos de grupo sanguíneo en la superficie del eritrocito y les llamó grupo A y grupo B.

Las células que no tenían ninguno de los dos antígenos en la superficie fueron llamados grupo O. Posteriormente, se encontró una forma menos común que mostró la presencia de ambos antígenos (grupo AB), en la superficie del eritrocito. El antígeno grupo A puede ser dividido en dos subgrupos A_1 y A_2 se pueden encontrar otros subgrupos A y B^2 pero son muy raros. El suero anti-O aglutinan células en el sistema ABO. El antígeno común se denominó antígeno H y los sueros que reaccionan con el antígeno H, fueron llamados anti-H.

Se ha demostrado que los antígenos ABH no se restringen a las células sanguíneas, sino que pueden encontrarse en tejidos y en diversas secreciones. La tipificación ABH puede hacerse en fragmentos de tejidos, semen, saliva e incluso, sudor. Las pruebas usadas para la identificación son inhibición de la aglutinación, aglu-

tinación de células mezcladas y otras pruebas -- menos comunes.

La identificación de sustancias sanguí-- neas en secreciones y tejidos encontrados en la escena del delito es más compleja que la de la -- sangre, incluso en estado fresco, los únicos -- antígenos que pueden identificarse son los A, B, H y estos requieren técnicas más complicadas.

Si las muestras están deterioradas y sus -- cantidades son pequeñas, la confiabilidad de -- las pruebas es muy limitada; sin embargo el exá -- men de secreciones y tejidos puede ser útil si -- corrobora hallazgos en muestras de sangre y pue -- de ser particularmente valioso cuando no hay -- sangre. El uso de saliva en Odontología Foren -- se se basa en la presencia, en la saliva de los secretores de sustancias ABH de grupo sanguí -- neo en concentración bastante alta. Todos los -- secretores muestran alguna actividad H en su sa -- liva, pero suele haber presentes cantidades ma -- yores en la saliva de los individuos de grupo -- O, que en la de los que poseen sustancias A y -- B. La prueba de la amilasa es dentro de las -- muchas pruebas que pueden utilizarse para identi -- car saliva como la más satisfactoria. Este mé -- todo emplea hidrólisis del almidón por amilasa. Respecto a la interpretación de datos debe reco -- nocerse, que la amilasa no está restringida a -- los seres humanos, sino que también se encuen -- tra en plantas y en la saliva de otros animales. Por ejemplo: la amilasa salival es abundante -- en cerdos y roedores, pero falta en perros y ga -- tos. Por lo tanto es de suma importancia preci -- sar si la amilasa es de origen humano; para és -- to se realiza una prueba de selección anti-H pa -- ra estimar si la saliva es de un secretor. Sí --

Esta resultase positiva, se realizan pruebas - para investigar substancias A y B. La prueba-particular llevada a cabo para identificación-de substancias ABH, depende de la cantidad de-material que se pone a prueba. Si hay disponi-bles grandes cantidades de saliva, puede hacer-se una prueba standard de aglutinación inhibi-ción.

Deben de recolectarse muestra de saliva-dejadas en las huellas de mordeduras para de-terminar el grupo sanguíneo del culpable del -delito.

La cantidad de saliva depositada en una-huella de mordedura es pequeña aproximadamente 0.3 ml. y relativamente distribuida a lo largo del área cerca de tres pulgadas cuadradas - - (19.356 cm²). No hay dificultad de recolec-tar muestras por ejemplo en lana de algodón, - esponja, tela, papel, pero una cuidados selec-ción del método de recolección es crucial - -- pues esto da control y la medida de un buen re-sultado de las pruebas subsecuentes. La mayo-ría de los métodos de recolección en las cien-cias forenses, tratan de recoger el material - apropiado en una forma concentrada con la míni-ma contaminación y en una forma compatible con los métodos subsecuentes de prueba.

Los autores A. Clift y C.M. Lamont, re--comiendan recolectar la saliva, usando un pe-dazo de papel de arroz de 1 cm², tomándolo con forceps durante todo el tiempo y nunca tomarlo con las manos, pues éste método para reconocer el grupo ABO, es muy sensible a dar reacciones positivas con una sola huella digital. Pero - antes de usar el papel, debe de humedecerse -- con agua destilada y ser cuidadosamente usado-para remover los restos de saliva de toda la -

huella de mordedura y el área adyacente. Un lado del papel y posteriormente el otro, pueden ser usados sucesivamente así como el área en donde está el forceps para lograr una distribución en todas las partes del material recolectado. Es importante tomar en cuenta que en cualquier método de recolección, es que la saliva que se esparce en el papel no es visible y las áreas para pruebas, deben de ser seleccionadas al azar; esto es un contraste al uso de métodos similares de recolección de sangre en donde la intensidad del color puede dar una indicación segura de ambos, la cantidad y la posición de la sangre. Después de haber hecho el anterior proceso, el papel de arroz debe ser colocado en un vidrio limpio, en un portaobjetos de microscopio, permitir secarse con el aire. Usando el mismo procedimiento como el que fué descrito para recolectar en el área mordida, el siguiente control de muestras de papel de arroz deben de ser preparados de la siguiente manera:

1).- De una área no mordida: Si hay duda acerca de una área o como medio de comparación, más de una área puede ser estudiada recolectando muestras con diferentes papeles de arroz, deben de dejarse secar, rotularlas y empacarlas por separado.

2).- Papel mojado con agua, previo al secado como un control de papel y agua.

3).- Cuando la víctima está muerta, usar un pedazo de papel más grande para la recolección de una muestra de saliva cuando esto es posible, también proporcionar una muestra de sangre; cuando la víctima está viva, un con

trol de sangre y/o una muestra de saliva debe de ser recolectada.

La técnica antes mencionada del papel de arroz también puede ser usada para recolectar muestras en otros materiales, por ejemplo: en comida.

.. Cuando las muestras de papel de arroz, - se secan deben de ser empacadas, marcadas, - - predobladas en papel de escribir no absorbente colocadas en sobres rotulados y mandarlos a un laboratorio de pruebas sin demora.

Tipo y Posición de las Huellas de Mordeduras.

Dependiendo del tipo, posición de la mordedura, es considerado el tipo de mordedura; - pudiendo ser mordeduras de tipo sexual, riñas - y en maltrato de niños. Ya que la mordedura - de tipo médico o sexual es hecha generalmente - despacio y por lo tanto, es bien definida. -- Cuando la mordedura es producida en riñas es - hecha rápidamente; el atacante puede presionar sus propias manos en la boca de la víctima, pa - ra evitar que grite o bien tratar de asfixiar - la y la víctima, tratar de defenderse con una - mordedura.

Debemos tomar en cuenta los factores mecánicos concernientes a este tipo de lesiones - que involucran primero, las fuerzas aplicadas - a la piel. Esto incluye la presión del diente en la piel, pero sumado a la succión de la len - gua, acción de los carrillos, y el estado emo - cional del sujeto que la produce, en mordedu - ras de tipo sexual o maltrato de niños. Las - propiedades determinadas del área de la piel - mordida, pueden afectar la apariencia de la -- huella de mordedura.

Edad Probable del Delincuente

La edad solamente en ocasiones puede ser revelado cuando una mordedura es hecha por incisivos, mostrando mamelones que existen en el esmalte. Esto puede ser notado en la clasificación de Angle; cuando en clase II los incisivos superiores al estar fuera de oclusión pueden conservar estos mamelones por largo tiempo o darse el caso en clase III que sean los incisivos inferiores los que presentan dichos mamelones.

La abrasión del sujeto atacante puede -- ser tan severa, que los bordes de mordedura bajen hasta los puntos de contacto y que, aparezcan como diastemas entre las piezas dentarias. La abrasión puede ser debida a una oclusión -- traumática o debido a la edad. La pérdida de substancia en los bordes incisales y los puntos de contacto interproximales es tal vez la evidencia más obvia de una exposición prolongada de la dentición a las fuerzas masticatorias. Sin embargo, no es posible dar una medida -- exacta del progreso de la atrición en relación a la edad ya que este difiere de los diferentes grupos étnicos y depende de factores como la dureza de los tejidos dentales, los componentes de su dieta, que puede estar constituida -- por partículas duras de alimentos y el grado -- de presión transmitida por la mandíbula durante el proceso activo de la masticación.

Dientes INvolucrados.

En este aspecto se tienen diferentes -- opiniones ya que los autores se basan depen---diendo en sus experiencias; algunos describen--

a los caninos como los dientes que dejan huellas más claras de mordeduras; otros autores - escriben que las huellas de mordeduras usualmente involucran a tres o cuatro dientes superiores y a uno ó más dientes inferiores, pudiendo ser la huella de tres dientes superiores y tres dientes inferiores. Generalmente se considera que solamente un número muy limitado de dientes son involucrados en las huellas de mordedura. Los dientes más comunmente involucrados son los incisivos superiores; pero en general, son seis dientes anteriores superiores y seis dientes inferiores.

Es más importante encontrar las diferentes características de las huellas de mordeduras que el número de piezas dentarias involucradas.

La ausencia de huella de un determinado diente en una huella de mordedura puede deberse a diferentes causas:

- 1.- Que su borde incisal sea corto debido a que es un diente deciduo.
- 2.- Tipo de material en que se produce la mordida.
- 3.- Area de Tejido mordido.
- 4.- Fuerza de la mordida.

Al hacer el estudio de una dentición en particular, en relación a una huella de mordedura, es importante que el investigador no sólo identifique los dientes individualmente, sino que considere su posición en la arcada dentaria.

Cuando el agresor tiene piezas dentarias anteriores que sean artificiales, es posible - que puedan ser identificadas por las huellas - rectas dejadas individualmente y en conjunto - de sus bordes.

REGISTROS DE HUELLAS DE MORDEDURAS

Son varios los métodos para la obtención de los registros de las huellas de mordeduras, entre los que se encuentran la aplicación de - la técnica fotográfica y el uso de impresiones para la fabricación de modelos. Estos métodos son aplicables a la investigación de las hue- llas de mordeduras dejadas en piel, alimentos y otro tipo de materiales, aunque algunos espe- cialistas han hecho sus modificaciones, éstas - tienen la finalidad de presentar los hechos en el juzgado en la manera más clara, apropiada y simple.

En el momento en que contemos con un sos- pechoso de haber realizado una mordedura, debe- mos explicar personalmente el propósito del - exámen.

El perito forense debe de llevar a cabo - una descripción completa y detallada de los si- guientes datos:

- 1.- Dientes presentes y faltantes.
- 2.- Restauraciones.
- 3.- Lesiones cariosas.
- 4.- Atrición de las piezas dentales.
- 5.- Medidas de los dientes individualmen- te.

- 6.- Espacios entre los dientes.
- 7.- Anormalidades en forma de los dientes y forma del arco dentario.
- 8.- Relación de los dientes opositores y la mandíbula.

Esta información es ampliamente demostrada al tomar las impresiones y obtener los modelos, debiéndose tomar dos impresiones para proveer un juego de modelos como una evidencia directa y el otro juego de modelos con el propósito de comparación.

La siguiente fase de procedimiento es tomar el registro de la mordida en cera dental, debiéndose tomar en oclusión céntrica, borde a borde, profusión y excursiones laterales de la mandíbula. Estas posiciones son duplicadas y el juego de registros en cera puede ser usado para articular un juego de modelos de estudio en el articulador dental y el otro juego de registros de mordida en cera, puede ser usado para comparación de las impresiones con aquellas de las huellas de mordeduras.

El perito forense tiene ahora acumulado suficiente material o información para hacer el proceso de comparación. Hay muchos métodos sugeridos por autoridades en la materia para la comparación de las huellas de mordeduras con los modelos y el registro de la mordedura obtenidas del sospechoso.

Algunos de los métodos emplean comparaciones directas de los dientes del sospechoso y las huellas de mordeduras en el lugar original o en unos modelos de la parte involucrada. Otros autores colocan los bordes mordidos con-

la huella de mordedura en los modelos o el uso de fotografías, que pueden ser reproducidas en el tamaño y forma de la parte afectada y pueden ser comparadas directamente.

Un método que ha sido encontrado es acentuar los bordes de los dientes, principalmente los dientes anteriores, con tinta china, colocando un acetato transparente; y las huellas de los dientes son entonces, directamente copiadas al acetato. Estos métodos también permiten el dibujo de las huellas de registro en cera en el acetato en una manera directa; no obstante, cada método es dependiente de la habilidad individual del experto en particular, y cada uno puede seleccionar el método que más le convenga. Se debe de llevar a cabo entonces, una comparación de las huellas de mordedura con los dientes del sospechoso por puntos de similitud.

Este campo de contribución e interpretación no es directamente comparado con las huellas digitales, en las cuales un mínimo de 16-18 puntos son necesarios antes que sea probada una identificación positiva. En las huellas de mordeduras algunos expertos han puesto un mínimo de 4 a 5 puntos de similitud para una identificación positiva.

Podemos simular las huellas de mordeduras en papel utilizando un tubo flexible, después colocando una hoja de papel cebolla y por último papel carbón. Se colocan en el articulador, con los modelos ya articulados y se cierra como si se efectuara una mordida; con los modelos como referencia, cada huella producida en el papel cebolla, se le puede asignar un número correspondiendo al número de diente que

hizo la huella, en esta forma es posible identificar a los dientes responsables individualmente en la huella de mordedura original.

Casi la totalidad de las autoridades en la materia, refieren que la evidencia de las huellas de mordeduras pueden ser mejor usadas en la eliminación del sospechoso de haber hecho las huellas. En circunstancias excepcionales, hay anormalidades en la dentición del sospechoso, las cuales pueden confirmar completamente que él produjo las huellas o eliminarlo de la sospecha.

Técnicas de Estudio.

La aplicación de técnicas fotográficas puede hacerse sobre piel, alimentos y otro tipo de materiales. La fotografía provee un registro permanente de las huellas de mordeduras en el sitio como se encontraba originalmente, ya que hay también cambios en piel por la pérdida de agua y putrefacción; en alimentos si no se usa un medio conservador hay pérdida de agua, grasas o sufren oxidación.

Las fotografías se deben de tomar en blanco y negro y color, en diferentes ángulos de la huella de mordedura, el área de la huella de mordedura y el cuerpo en general. Se deben de tomar por lo menos dos acercamientos de la huella de mordedura, teniendo cuidado de incluir una regla, escala o cinta con medida milimétrica en todas las fotografías y en el mismo plano de la huella de mordedura pero sin obstruirla.

Sorup describió un método para hacer la comparación (1924), colocando un negativo de

la huella de mordedura encima de un positivo - como son los dientes del sospechoso, este método es considerado como el mejor. Sin embargo, esto no es fácil de demostrar a personas que no tengan el conocimiento de la materia.

Al tomar las fotografías, se obtiene una representación plana de un objeto tridimensional y las huellas de mordeduras, son usualmente en superficies curvas, las huellas de alimentos y otras sustancias, son en superficies curvas, las huellas de alimentos y otras sustancias, son en superficies curvas o anguladas. Por lo tanto, la cámara debe estar orientada - para tomar las fotografías sucesivas sobre la superficie curva o angular con el plano del -- objeto principal paralelo al plano de la película y ángulos rectos del eje largo del lente de la cámara. De esta manera se adhiere a la técnica de reglas normales de fotografía, esto será suficiente para tener registros claros -- adecuados de cualquier huella sobre la superficie entera, pero esto va a depender de la habilidad individual de cada fotógrafo. La luz -- debe estar puesta en un ángulo para darle sombra a las huellas, las cuales van a aparecer -- más definidas en la impresión positiva, pero -- tomando precauciones para evitar que halla calor excesivo de las lámparas fotográficas, lo cual causaría distorsión del material, y los -- filtros pueden ser usados para hacer más fuertes varios tonos de coloración que son asociados con las huellas. Si hay huellas de mordeduras con depresiones en la piel se pueden -- usar una luz más potente para reproducirlas en la fotografía. Iluminación ultravioleta o infrarroja puede ser necesaria bajo algunas cir--

cunstancias para hacer resaltar algunos detalles que no podrían ser obvios en la impresión normal.

La selección de la película generalmente es en blanco y negro, la cual da un negativo claro y agudo y subsecuentemente una buena impresión positiva. Transparencias de color son de gran valor siendo de buena calidad y ciertamente cuando las huellas son refotografiadas en intervalos de 24 horas, y cuando huellas muy leves que aparecen posteriormente se revelan borrosas sin poder definir las. Con fotografías a color, una escala a color siempre debe ser incluida aunque no reproducen con exactitud los detalles, son menos efectivas que las fotografías en blanco y negro. En general, la fotografía nos da los medios más seguros de obtener un registro permanente de las huellas y algunos expertos han recomendado el uso de fotografías estereoscópica para reproducir los detalles con mayor definición pero este método tiene problemas, los cuales producen resultados que no son mejores que la fotografía normal.

Si en la víctima hay manchas de lápiz labial pueden ser muy importantes y deben de fotografiarse.

Los colores e hinchazón de las huellas de mordeduras, cambian diariamente en cuerpos vivos y muertos, por lo que se deben de fotografiarlas lo antes posible.

Al obtener fotografías del sujeto sospechoso, se deben de tomar los siguientes acercamientos y vistas normales en color y en blanco y negro:

- 1.- Cara completa.
- 2.- Vista anterior de los dientes.
- 3.- Bordes incisales de los dientes man
dibulares.
- 4.- Bordes incisales de los dientes ma-
xilares.
- 5.- Bordes incisales vistas las superfi-
cies en el espejo.

Otra de las técnicas de estudio con que se cuenta, es la ideada por el Odontólogo Forense Dr. Oscar Lozano y Andrade, que consiste en el uso del Diptógrafo de Martín, con el cual se realizan dibujos de objetos tridimensionales, pudiéndose dibujar los bordes de los dientes, y las superficies de las huellas de mordeduras, para hacer la comparación y ver si coinciden o no. Para poder desarrollar esta técnica, se necesitan de los siguientes materiales, equipo y procedimientos:

Material de Estudio.

- 1).- Modelos en yeso de las arcadas den
tales del sospechoso.
- 2).- Mordidas estáticas y dinámicas de las piezas dentales del sospechoso en cera rosa.
- 3).- Muestras:
 - a).- En caso de tratarse de cadáveres, -muestras en piel de las zonas afec
tadas, estas muestras pueden ser fo
tográficas y/o histológicas.

b).- En vivo, muestras fotográficas en -
relación 1-1

c).- Moldeo de las huellas de mordeduras.

Equipo.

Portaimpresiones, tazas, espátulas, alginate; silicón, cera rosa, diptógrafo de Martín, papel milimétrico, platina de fijación para -- muestras de tejidos, lupas, microscopio, luz ultravioleta, equipo fotográfico, papel cristal, plumones ultrafinos cuatro colores, sistemas de medición.

Técnica.

- 1.- Obtención de placas fotográficas de la zona problema.
- 2.- Obtención de la muestra para estudio. En cadáver obtención de la -- muestra de piel previa localización anatómica y descripción Médico Legal de la zona de estudio.
Tratamiento Histológico para la conservación de los tejidos.
Fijación en la platina de estudio.
En vivos obtención fotográfica en - relación 1-1 con cámara de 35 mm., - descripción de la zona anatómica y - descripción Médico Legal, y medición de las huellas.
- 3.- Obtención de los modelos de las arcadas dentarias del sospechoso.
- 4.- Obtención de las mordeduras en cera del sospechoso.

- 5.- Medición de las distancias mesio-distales de los bordes incisales de -- las piezas del sospechoso.
- 6.- Medición Individual de las huellas de mordeduras en las muestras o estudio.
- 7.- Transportación de las huellas de -- mordeduras en la relación de 1-1 -- por medio del diptógrafo de Martinde:
 - a).- Bordes incisales de los modelos de estudio.
 - b).- Huellas en cera.
 - c).- De los tejidos afectados.
- 8.- Transportación a papel cristal de -- los registros de mordeduras en pa-- pel milimétrico.
- 9.- Sobreposición de las placas de pa-- pel cristal de las huellas de morde dura en la víctima y del sospechoso.
- 10.- Buscar puntos de coincidencia o de discrepancia.
En caso afirmativo, como medida de comprobación, buscar coincidencia -- entre las distancias mesio-distales de los bordes incisales del sujeto sospechoso y en las huellas de mordedura.

Impresiones Para La Fabricación de Modelos De Estudio

En Odontología Forense la exactitud en la preparación de modelos de estudio es de gran importancia y las características de los materiales usados, en particular de exactitud y estabilidad dimensional. Los medios pueden ser requeridos de un solo diente, de arcos dentarios, de huellas de dientes en alimentos, en un cuerpo o algún otro objeto mordido. Con el advenimiento de impresiones de hules y silicones, la preparación de modelos de estudio de huellas de mordeduras puede mejorar considerablemente. Estos materiales pueden reproducir y duplicar las huellas en los especímenes y ciertamente para el propósito de identificación legal puede ser necesario proveer una réplica de espécimen entero.

En caso de que se deba tomar una impresión de un solo diente, un anillo de cobre puede ser usado con modelina de impresión. Debiéndose calentar uniformemente, enfriarlo bien y retirarlo.

Las impresiones con alginato son más fáciles de tomar. Si los modelos son corridos inmediatamente, la expansión de la impresión resulta en el modelo aproximadamente uno por ciento menor del tamaño normal. Impresiones de alginato deben ser almacenadas con una tela húmeda en una bolsa de polietileno sellada y debe ser vaciada lo más rápido posible; el retraso de 24 horas en un vaciado puede resultar en el modelo en aproximadamente 1.25 por ciento menor del tamaño normal. Los efectos de deformación inducidos durante la remoción de la impresión, son variables y probablemente imposibles de predecir, aunque generalmente, detalles finos son perdidos al remover el espécimen.

El mejor material de impresión desde el punto de vista de la estabilidad dimensional, - son los hules de polisulfuro, silicones o los compuestos de poliéster. Los materiales de impresión como el poliéster deben de ser conservados secos durante el almacenado, antes del vaciado, en contraste con los alginatos.

En el caso de los hidrocoloides reversibles, - se encontró que reproducían los detalles finos, pero al hacer la remoción de la impresión, no siempre es adecuada, además el aparato y tiempo requerido puede hacer su uso poco práctico.

Por lo general los modelos son corridos en yeso. Yeso de París se expande de 0.51 a 0.29 por ciento y tiene su uso limitado. Yeso Piedra tiene una expansión de 0.18 a 0.08 por ciento. Después de 60 días, una expansión de 0.2 por ciento fué encontrada.

Hay que tomar en cuenta que se pueden obtener impresiones tanto de los sujetos sospechosos, como de los materiales en los que existen huellas ya sea de productos alimenticios, piel y otros materiales.

El Dr. T.J. Stoddart, encontró que las siguientes propiedades son requeridas en el material empleado:

- 1).- Debe fluir fácilmente y ser capaz de reproducir detalles finos.
- 2).- Debe fraguar rápido a la temperatura ambiente en 15 a 30 min.
- 3).- Debe ser durable.

- 4).- Debe ser posible usar el material - en cualquier parte sin necesitar -- aparatos complicados.

Strom (1963) recomendó el uso de materiales de silicón. Cuando se usa para huellas de mordeduras en piel, usar con la seguridad - que no van a distorcionar el área debido a su extrema flexibilidad y elasticidad.

Un modelo que es idéntico al material o sujeto mordido, hace más fácil la comparación, tiene la ventaja que no destruye la evidencia - y puede ser usado en conjunto con las fotografías.

El Método que se utiliza en piel es pre-fabricar un portaimpresiones de acrílico, metal o yeso, sobre el área de la huella de mordedura con el cuerpo en la posición como fue mordida. Otro método que se utiliza, es poner el material de impresión, colocarle alambres - o clips antes de gelificar para hacer un medio de retención y una vez galificado colocarle yeso a manera de portaimpresión. Al tener el portaimpresión, se coloca el material de impresión. Se vacía en yeso.

En mordeduras experimentales, se ha visto que inmediatamente después de hacer la mordedura aparece el proceso de inflamación en piel, por lo antes escrito es muy importante - tomar las impresiones y correr los modelos lo más rápidamente posible.

Cuando se tiene algún material con huellas de mordeduras como algún alimento, se debe de conservarlo ya sea con alguna solución - o en refrigeración.

Requerimientos de cada conservador;

- 1).- Facilidad en preparación.
- 2).- Sin cambios en sus características y dimensiones de las huellas de morduras después de almacenadas por -- tres a cuatro meses.
- 3).- Si es posible, no causar cambios de color en las frutas.

Se tomó como muestra un pedazo de manzana mordida, y el espacio que quedó en la manzana fué checado para observar cambios dimensionales durante el período de conservación.

El mejor método conservador que se encontró fué cinco partes de ácido acético al 5 %, -- una parte de formaldehído al 40 %.

Se encontró también que los métodos de -- bajas temperaturas mantienen el color de la mayoría de los diferentes tipos de manzanas y -- son convenientes cuando se necesita almacenarlas y transportarlas, pero fué desafortunadamente encontrado que bajo estas condiciones -- las características de las huellas de mordeduras no son confiables después de estar almacenadas.

La buena conservación depende mucho de:

- 1).- Tipo de variedad de las frutas -- (manzanas).
- 2).- De las condiciones del tiempo desde que fué mordida hasta que es conservada.

Las frutas no deben ser tocadas hasta -- que las autoridades competentes tomen muestras de saliva y huellas digitales en ese orden, -- después tomadas fotografías con una escala. -- Deben de tomarse impresiones para obtener modelos; después debe ser guardada en una mezcla -- de ácido acético y formaldehído, ya que al hacer el estudio se conservó por 16 semanas, hubo ligera pérdida de color, el tamaño no cambió y el área de la mordedura se apreciaba -- bien.

La Técnica de impresión que se puede emplear en frutas redondas es: división de la -- fruta a la mitad con una tira de cera, se mezcla el silicón y se coloca en la parte donde -- se encuentra la huella de mordedura, agregando se pedazos de clips para asegurar la retención posterior del yeso. Posteriormente se coloca el yeso, después del fraguado, la cera es retirada, se coloca un medio separador en el yeso -- después del fraguado, la cera es retirada, se coloca un medio separador en el yeso y se sigue el mismo procedimiento anterior para la -- otra mitad. Después de fraguado las dos mitades son abiertas y se retira la fruta, la impresión esta lista para vaciarla en yeso.

Cuando es un material como el queso, se coloca plastilina en la mitad del objeto, se aplica el silicón y sobre de éste, se coloca -- gasa, se vuelven a colocar otras capas de silicón y gasa hasta completar un grosor de 4 mm. -- La capa última de gasa se coloca dejando bordes libres para asegurar la retención del yeso. Como el molde es flexible, se le aplica la capa de yeso de aproximadamente 6 mm.; cuando se fraguó el yeso, se remueve la plastilina, se -- coloca un separador y la segunda sección se -- completa de la misma forma como se hizo la primera; una vez fraguado el yeso se separan y se tiene el molde para vaciarlo en yeso.

RUGOSCOPIA

Antecedentes.

Gegenbaur, realizó estudios de génesis de las arrugas palatinas declarando que estas en el embrión comienzan a desarrollarse cuando éste alcanza una longitud aproximada de 5.5 cms. para quedar bien definidos al nacer, alcanzando su máxima prominencia en la madurez y disminuyendo el volumen conforme envejece la persona.

Posteriormente Retzius realizó un estudio-comparativo entre las arrugas del hombre y mamíferos, éste estudio reveló que en el hombre y los monos más inteligentes las arrugas son regresivas en relación con otros animales.

Otros estudios comparativos con algunos animales fueron realizados por el Dr. Carrea llegando a la conclusión de que en los animales las rugosidades palatinas guardan cierta simetría como es el caso de los felinos que únicamente presentan arrugas palatinas transversales, en tanto que en el hombre ésta simetría no existe. Llegó a la conclusión de que en el hombre las arrugas palatinas son distintas en cada persona; son permanentes durante toda la vida, son consistentes en sus formas y las arrugas son absolutamente distintas una de otra.

Silva y Correa en 1938 y 1955 respectivamente en sus estudios de los cambios post-natales de las arrugas palatinas confirmaron la presencia absoluta de las mismas durante toda la vida.

Hausser en una gran cantidad de modelos de yeso en personas de distintas edades estudió --

Las arrugas palatinas y observo que estas sufren variaciones en su estructura desde el nacimiento hasta una edad aproximada de 15 años y luego se vuelven más consistentes hasta la edad de 60 años, después de la cual inician su proceso de involución.

Look estableció diferencias entre las arrugas palatinas de los caucásicos variaba de 3 a 6 y nunca excedía de 4 en cada lado del paladar; mientras que en el grupo étnico negroide son -- más abundantes y generalmente se extienden más hacia atrás.

Dalhberg y Sausoumi establecieron al igual que algunos investigadores que las arrugas palatinas son consistentes durante toda la vida, y si ocurrieran cambios en cuanto a cantidad, dirección o curvatura, éstos ocurrirían durante un período prolongado a lo largo del cual se podría reconocer su patrón.

Las Técnicas de Identificación Palatina se basan en los trabajos realizados por el Dr. Armando López de León, de nacionalidad guatemalteca, en el año de 1924. Lo da a conocer bajo el nombre de "Rugoscopia" en su trabajo titulado "Odontología Criminal".

En 1958 el Dr. Castro Verde Cirujano Legista de la Habana modifica la Rugoscopia, y basándose en sus trabajos realizados da a conocer la Fotorugoscopia.

En el Servicio Médico Forense del Distrito Federal en el departamento de Odontología el Dr. Oscar Lozano y Andrade elaboró un rugograma dentro del cual se estudia las arrugas palatinas de una manera más sencilla, cuya interpretación se facilita y es sumamente práctico.

ESTUDIOS DE LAS ARRUGAS O RUGOSIDADES PALATINAS.

Las Técnicas de Identificación Palatina -- pueden ser tomadas como complemento de las Fichas Dentales.

Las Técnicas de Identificación Palatina se basan en la variedad de las arrugas palatinas o crestas papilares que existen en la bóveda palatina de los humanos.

Las Rugosidades Palatinas son unas eminencias papilares que están situadas en la Región anterior del paladar duro, que se forman en el embrión cerca del tercer mes de vida intrauterina y no desaparecen sino hasta la completa -- desintegración de los tejidos por la muerte del individuo, siendo diferentes en cada persona. -- Esta es la razón por la cual las técnicas de -- Identificación Palatina que es el tratado de -- las rugosidades del paladar, es una de las ciencias destinadas a la determinación de la Identidad Humana.

Las arrugas o rugosidades palatinas se clasifican en tres y son:





- 1) Diferentes
- 2) Inmutables
- 3) Perennes.

Características usadas también en las crestas digitales, sistema Universalmente usado para la Identificación Humana (Dactiloscopía).

El Profesor Brasileño Luis Silva haciendo estudios al respecto, diferenciando las arrugas o crestas palatinas según la forma que dibujan en el paladar, forma un sistema propio, fácil -

de elaborar. Y las divide en Simples y Compuestas.

Las Simples son:

- | | | |
|----|-----------|---|
| 1) | RECTAS |  |
| 2) | CURVAS |  |
| 3) | ANGULARES |  |
| 4) | CIRCULOS |  |
| 5) | SINUOSAS |  |
| 6) | PUNTOS |  |

En cuanto a las líneas compuestas, son las que están formadas por 2 o más líneas simples - pudiendo aparecer de la siguiente manera:

Una línea formada por una recta y una angular se anotaría: 13

Esta misma línea simple, separada, se anotaría colocando un guión entre ambos números: -1-3.

Si la compuesta fuese formada al contrario es decir, por una angular y una recta, entonces se anotaría: 31.

Si en lugar de estar formada la compuesta por dos simples, estuviese por tres, por ejemplo una recta, una sinuosa y una curva, entonces anotariamos: 152.

Si se nos presenta una recta, una curva y un punto y este último dentro de la curva, anotaremos: 12.

Otro caso formado por una sinuosa, una angular, se anotará: 53.

Cuando una compuesta está formada por tres líneas, una sinuosa teniendo en cada extremidad una recta dirigida hacia abajo, anotaremos:

$$\begin{array}{c} 5 \\ \hline 1-1 \end{array}$$

El contrario, cuando es una sinuosa, teniendo en sus extremidades una recta pero dirigidas hacia arriba:

$$\begin{array}{c} 1-1 \\ \hline 5 \end{array}$$

Cuando una sinuosa tiene en una de sus extremidades un ángulo hacia arriba, y en la otra extremidad una curva con un punto adentro anotaremos:

$$\begin{array}{c} 3 \\ 5 \\ 2 \end{array}$$

La anotación siempre comienza por la línea más alta, o la línea que está más próxima a la región mesio anterior de la arcada, debiendo -- anotarse entre paréntesis la línea que estuviera dentro de la otra. En esta forma la disposición de los guarismos por sí solos nos darán la morfología de las rugosidades palatinas.

El rafe o papilas palatina situadas en la línea media se presenta en cuatro formas:

Una papila simple, casi un punto.-----S

Una papila que con una prolongación que --
llegue más o menos a la porción de canino a ca-
nino desde sus caras distales-----C.

Una papila que llegue con su prolongación-
a otra línea transversa trazada desde ambas ca-
ras distales de los segundos premolares-----M

Cuando la línea es aún más larga y pasa más
allá de ésta última línea transversa-----L

En algunos casos en que aparece una línea-
o dupla prolongación de la papila media o raflé,
o mejor dicho, una pseudo prolongación de ella,
que podrá ser independiente o ligarse a dicho -
raflé o constituirse en una prolongación de las-
papilas laterales, y en este caso se anota en -
la forma que sigue. A las mismas letras que men-
cionamos anteriormente S, C, M, L, se les agre-
ga la nueva anotación.

Con dupla prolongación.----- d

Con dupla independiente a la derecha:----- id

Con prolongación independiente a la izq.---- ii

Con prolongación unida a las papilas ders.-- ud

Con prolongación unida a las papilas izqs.-- ui

La Ficha se anotará primero en el lado iz-
quierdo y luego en el derecho (como se coloca -
la reproducción invertida, la izquierda de la -
ficha representa la parte derecha de la bóveda-
palatina del sujeto). Una vez clasificada se --
sumarán los valores iguales de cada lado, colo-
cando en el casillero correspondiente, lo que -
una vez totalizados nos darán el número de la -

ficha rugoscópica. Citaremos un ejemplo:

Las características que reúne el dibujo, - para su estudio rugoscópico son: el rafé medio- o papila palatina es una prolongación que pasa más allá de la línea transversa imaginaria de - las caras distales de los segundos premolares, - por lo tanto su forma es la L; posee una línea- o dupla prolongación de la papila media o rafé- que va unida a éste, por lo tanto la otra designación sería (d); existen 4 papilas del lado -- derecho y 4 del lado izquierdo. Por lo tanto -- tenemos lo siguiente:

LADO DERECHO.

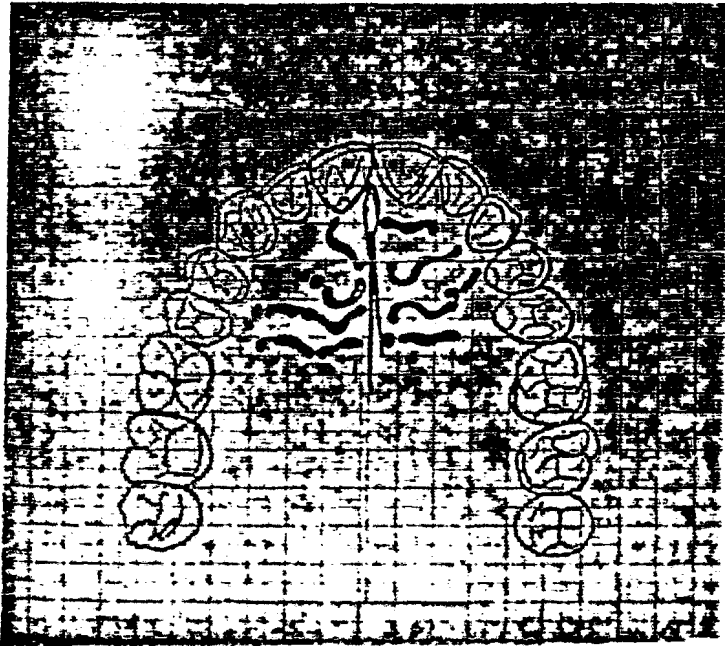
1a. papila:	Línea simple sinuosa.-----	5
2a. papila:	Línea compuesta: curva y punto.	26
3a. papila:	Línea compuesta unida: sinuosa- recta y punto.....	516
4a. papila:	Líneas simples: recta-recta-pun- to.....	1-1-6

LADO IZQUIERDO.

1a. papila:	Línea simple sinuosa.....	5
2a. papila:	Línea compuesta unida: curva y recta.....	21
3a. papila:	Línea compuesta unida: curva y recta y arriba de ésta un punto con una recta separada.....	$\frac{6-1}{21}$
4a. papila:	Línea compuesta: punto y recta.	61

De acuerdo al siguiente ejemplo tenemos:

<u>L</u>	<u>(d)</u>
5	5
26	21
516	<u>6-1</u>
	21
1-1-6	61



Descompuesto el rugograma vemos que del lado --
derecho tenemos:

- 3 líneas simples rectas (1)
- 1 línea simple curva (2)
- Ninguna línea simple angular (3)
- Ninguna línea simple circular (4)
- 2 líneas simples sinuosas (5)
- 3 líneas simples puntos (6)

Cifra: 3123

En el lado izquierdo:

- 4 líneas simples rectas (1)
- 2 líneas simples curvas (2)
- Ninguna línea simple angular (3)
- Ninguna línea simple circular (4)
- 1 línea simple sinuosa (5)
- 2 líneas simples puntos (6)

Cifra: 4212

La suma de las dos cifras formadas por la
descomposición de las líneas papilares nos da--
rá: $3123 + 4212 = 7335$.

Como tenemos que a ambos lados existen --
cuatro papilas, la suma de éstos nos dará: --
 $4 + 4 = 8$.

La Ficha rugoscópica quedará archivada por
un número formado por la suma de las líneas desde

compuestas, seguida de la suma de las líneas -- descompuestas, seguida de la suma de las papi-- las no descompuestas, o sea: 7335-8.

Para archivar éstas fichas rugoscópicas, - se aplica el orden de numeración creciente y -- sólo si se encontrasen dos cifras iguales recu-- rriríamos a la diferenciación por medio del nū-- mero que corresponde al de las papilas no des-- compuestas y si aún se llega a tener similitud, es posible aún diferenciarlas con la letra o -- letras que correspondan a la papila palatina o rafe medio.

Una ficha en esta forma además de su varia-- bilidad de combinaciones, tiene gran sencillez-- para remitirlas con objeto de una investigación rápida, por telegrama o por vía telefónica.

RUGOGRAMA DEL SERVICIO MEDICO FORENSE.

Como mencionamos al principio de éste capí-- tulo las investigaciones odontológicas, con fi-- res de identificación, que se han realizado en-- el SE.ME.FO. del D.F., por el C.D. Oscar Lozano y Andrade, se encuentra el estudio de las arru-- gas palatinas por medio del Rugograma el cual i-- facilita la interpretación y es de sencilla ela-- boración. La lectura se realiza de derecha a -- izquierda.

El Rugograma consta de las partes siguien-- tes:

1.- ESQUEMA DE LA ARCADA SUPERIOR (norma - palatina).

Este esquema se ha dividido por medio de - las siguientes líneas:

- Línea central vertical (sagital), la --- cual pasa entre los dos incisivos centrales, di- vidiendo el cuadrante en izquierdo y derecho. ---

- Líneas horizontales (transversales):

Línea Transversal que va del canino dere-- cho (en su parte media de la cara palatina) pa-- sando por el tercio gingival de los incisivos - laterales y centrales hasta el canino del lado- izquierdo.

Línea Transversal que pasa por la cara dis- tal de ambos caninos. Entre éstas dos líneas se encuentra la Zona A.

Línea Transversal que pasa por la cara dis- tal de los primeros molares de ambos lados. En- tre ésta línea y la anotada anteriormente se -- encuentra la Zona C.

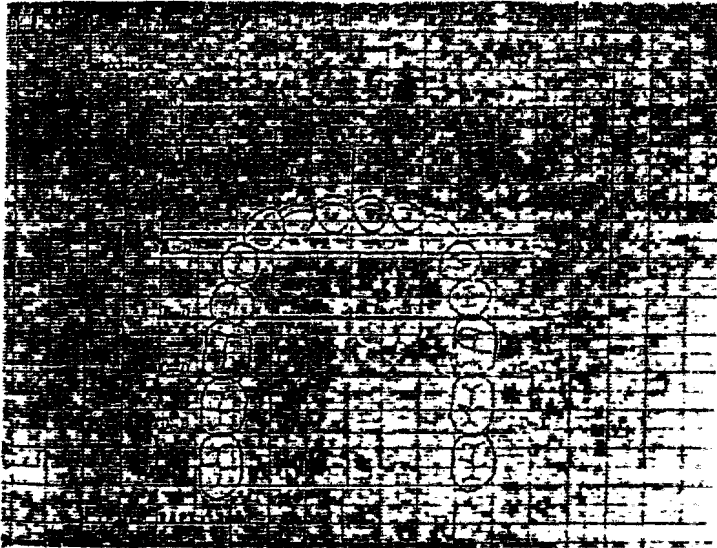
Línea Transversal que pasa por la cara dis- tal de los segundos molares de ambos lados. En- tre ésta línea y la anotada anteriormente se -- encuentra la Zona D.

2.- DESCRIPCIÓN DE LAS RUGOSIDADES PALATI- NAS.

Las formas de las rugosidades palatinas son:

Rafé.....	R
Curvas.....	I
Rectas.....	II
Puntos.....	III
Círculos.....	IV
Sínuosas.....	V
Angulares.....	VI

En ésta parte se anota el número de las --
arrugas y la zona donde se encuentran.



3.- FORMA ESQUEMATICA DEL RUGOGRAMA.

Se anota en ésta parte con números romanos correspondientes a la forma de las arrugas y de acuerdo al lugar de la zona que ocupa.

FOTO RUGOSCOPIA

Esta forma fué sugerida por el Dr. Castro-Verde. Es mucho menos costosa y lleva menos - tiempo su obtención porque, en vez de tomar el molde directamente en yeso, modelina o cualquier otro tipo de los materiales elásticos que existen en el comercio actualmente, se toma una placa u hoja de cera rosa, recortada al tamaño - apropiado o sea de acuerdo con el tamaño del arco, se le calienta ligeramente a la flama se lleva con el dedo índice contra la bóveda palatina aplicándola fuertemente sobre ésta, cuidando de que impresione fuertemente sobre toda la superficie. Inmediatamente se retira, observando si la impresión ha copiado fielmente las rugosidades palatinas, y si es así se aplanan al máximo endureciendo posteriormente; al hacer lo anterior no importe la pequeña distorsión de las líneas marcadas pues se ha comprobado que tomando varios modelos al mismo individuo y efectuando luego la operación de aplanamiento, la distorsión es similar en todos los casos tomados a dicho individuo, por lo que los resultados son iguales.

El siguiente paso consiste en espolvorear la citada impresión, polvo de grafico pasando posteriormente sobre éste un pincel de tipo dactiloscópico, sumamente fino, que no la destruya o dañe.

Se verá entonces que el polvo se liga con la parafina, que lo incluye, excepto en los surcos o depresiones, donde solo caen pequeñas partículas. Una vez impregnada de grafito, se coloca bajo el chorro suave de agua, para que éste arrastre las partículas de los surcos o depresiones, secándola después con un paño fino sin peligro de variación (podemos utilizar la Jeringa o pera de aire) y dejando en esta forma marcadas las orillas de los surcos en la impresión.

Posteriormente se sumerge la placa en una solución de alcohol o goma laca por un segundo, se pone a secar proporcionándole a la laminilla de cera, en esta forma, mayor consistencia para su mayor conservación futura y así poder archivarla.

Los nuevos sistemas fotográficos han venido a cambiar los antiguos patrones de obtención de placas para su utilización en la Foto-rugoscopia.

Actualmente es aconsejable utilizar sistemas de microfilm para el archivo y conservación de las características rugoscópicas teniendo en cuenta que es necesario anotar los números correspondientes a cada elemento por archivar.

En el consultorio particular, se puede recomendar la obtención de fotografía o bien, de la bóveda palatina o de los modelos de estudios a los cuales previamente se les ha marcado las arrugas palatinas y de esta manera, poder ane--xar, este elemento de identificación o el expediente de el paciente estudiado.

Las cámaras comerciales actuales, nos proveen de una gran cantidad de accesorios con los cuales es posible, con una gran cámara de 35 mm. obtener acercamientos con una claridad y niti--dez aceptables.

RECONSTRUCCION FACIAL

En diversas partes de la cara se localizan los llamados puntos de reconstrucción facial, - los cuales después de un minucioso estudio Antropológico, se ha llegado a la conclusión de - que son los que más nos pueden ayudar a tener - una adecuada y exacta idea de las características faciales de los sujetos por estudiar.

Dichos puntos se consideran los básicos -- dentro de la Antropología y son los que se han venido estudiando y trabajando desde hace ya -- algún tiempo; siendo éstos los siguientes:

Crinión

Glabela

Nasion

Puente Nasal

Surco Nasal

Surco Sub Nasal

Parte media Labio Inferior

Mentón

Parte inferior de la órbita derecha

Parte inferior de la órbita izquierda

Parte media de la ceja derecha

Parte media de la ceja izquierda

Borde Mandibular derecho (frente del mesetero).

Borde Mandibular izquierdo (frente del masetero).

Arco Cigomático derecho

Arco Cigomático izquierdo

Rama ascendente derecha

Rama ascendente izquierda

Gonion derecho

Gonion izquierdo

Inserción Masetero cuerpo mandibular derecho.

Inserción Masetero cuerpo mandibular izquierdo.

El antropólogo Físico José M. Luján S. en el Servicio Médico Forense del D.F., realizó un riguroso estudio facial a sujetos mestizos de ambos sexos teniendo en cuenta como primordial e invariable característica de que se encontrarán intactas las características faciales de los sujetos en estudio de que los procesos de putrefacción no hubiesen alterado a dichas características y que se tratase de sujetos adultos jóvenes.

El Antropólogo Forense José M. Luján midió la profundidad de los puntos antes mencionados y procedió a anotarlos para posteriormente someterlos a un estudio matemático de computación, obteniendo así un promedio standard y un margen de error aceptables.

Va obtenidos estos puntos y determinada su profundidad se hace la colocación de pequeños trozos de material prefabricado, que ya tienen las medidas exactas que se han determinado para el cráneo a reconstruir procediendo a fijarlos en el mismo.

Bajo las direcciones del Odontólogo Forense y del Antropólogo Forense; el escultor Foren

se procede a unir los puntos del cráneo con materiales moldeables haciendo una triangulación de zonas, obteniendo de esta manera una idea -- aproximada del contorno facial y grosores disminuyentes de las diversas zonas por estudiar.

La nariz se basa en el estudio previo que se ha hecho sobre los huesos propios de la pirámide nasal, determinando de esta manera la forma y dimensiones que debió tener el sujeto en vida.

Para la colocación de los labios se toma en cuenta como base primordial el tipo, número, posición de piezas dentarias, así como la oclusión y características individuales que pudiese tener.

Las comisuras se colocarán tomando en cuenta en una forma pasiva en los labios de caninos a premolares.

Los espacios huecos que quedan entre los triángulos formados se rellenan, dando de esta manera una apariencia más aproximada a nuestros requerimientos, los párpados y ojos, así como su expresión se darán por la armonía y características de grupo racial y posibles patologías que se hayan logrado determinar; tomando en cuenta que este dato (ojos y expresión), será solamente una idea aproximada, ya que teniendo el cráneo como base de estudios, no nos proporcionará otro dato para este punto.

Va realizado esto el Antropólogo Forense, teniendo en cuenta los estudios hechos previamente con respecto a edad y constitución Física señalará al Escultor las características necesarias que añadir para obtener un resultado más satisfactorio.

Este estudio de Reconstrucción Facial es un elemento más de la cadena de investigaciones para establecer la individualidad de sujetos problema y debemos tomar en cuenta de que no se trata de un retrato fiel del sujeto en estudio sino que, se conjugan las características físicas faciales que debió haber tenido en vida el sujeto-problema estudiado (VER CAPITULO CASOS).

IDENTIFICACION DE PROTESIS

Dentro de todos los elementos de gran utilidad para la identificación tenemos ramas de la Odontología que nos va a ayudar por la gran variedad de número, forma, constitución y estabilidad que aportan grandes puntos de apoyo para la identificación; como son:

- a) *Prostodoncia Fija*
- b) *Prostodoncia Total*
- c) *Prostodoncia removible*
- d) *Implantología.*

La *Prostodoncia Fija* debido a su gran variedad, nos ayudará tomando en cuenta sus anclajes, sus intermedios y piezas que reponen, su constitución y forma para darnos una idea de calidad y perfección de trabajo para poder establecer, presumiblemente la posición socioeconómica del sujeto que la porta, ya que existen tipos de rehabilitación *prostodónticas*, que por su forma, calidad y tipo de rehabilitación nos va a indicar si fueron diseñadas por un especialista, por un Cirujano Dentista con idea de *la-rehabilitación* o bien con fines comerciales.

Son bastantes las formas de poder identificar una prótesis; pero la más recomendable es en la que existe un número de identificación para el Cirujano Dentista y un número de identificación para el paciente, lo cual vendría a ayudar a la resolución de la incógnita.

El número para el Cirujano Dentista podría ser el mismo de la cédula profesional, el cual sería grabado en el cuerpo metálico de la prótesis metálica (*fija* o *removible*) de la siguiente

manera:

Cuando quedara cubierta por material estético se haría una marca que no afectara a la prótesis.

El número del paciente sería el que el Cirujano Dentista eligiera para la Ficha dental o Historia Clínica.

Este tipo de marcación no afecta de ninguna manera la privacidad del individuo, ya que solo será con fines de identificación.

En caso de Prostodoncia Total, el sistema de numeración, será el mismo; con la variante de que en lugar de hacer una marcación directa sobre el material se hará la inclusión de una placa radiopaca con la numeración correspondiente, siendo en caso necesario, la obtención de una plaza radiográfica con el fin de ver la existencia de dicha placa.

En el supuesto caso de tratarse de una implantología, las hojas que son utilizadas, son en muchas ocasiones diseños individuales de el Cirujano Dentista que las practica y como se trata de una especialidad, será fácil estudiarlas y describirlas para saber su tipo, constitución, forma y número con fines de identificación.

Todos los elementos antes mencionados son básicos para la identificación ya que, como se mencionó en líneas anteriores son estables tanto en formas como en número, resisten a la acción de el tiempo y a los elementos, siendo por esta causa y razón un pilar fuerte para establecer la identidad.

SOBRE POSICION

El campo de la identificación es bastante extenso. Esto ha llevado a los investigadores a encaminar sus estudios en aquellos casos en que no existen suficientes datos para poder esclarecer la identidad de un sujeto problema. Siendo esto se ha recurrido al uso de modernos sistemas, tales como la sobreposición; en sus varios procedimientos.

Las bases para la comparación en la sobreposición son:

- 1.- Contorno del cráneo.
- 2.- Contorno y relación de cara ósea-tejidos blandos.
- 3.- Relación piezas dentales-labios.
- 4.- Relación órbitas-ojos.
- 5.- Contorno de Maxilares.
- 6.- Relación de senos con su localización-Anatómica.
- 7.- Relación pirámide nasal-nariz.

La Sobre posición es utilizada en sujetos-problema (desconocido) y se solicita el equipo de identificación para lograr una posible identidad de un sujeto testigo de el cual se tienen como elementos de identificación fotografías de cráneo, y se intenta esclarecer si el cuerpo de el sujeto problema corresponde a el sujeto testigo.

Este sistema de sobre posición hace diversas formas; de los cuales se escogerá la más -- adecuada a nuestro caso específico, siendo es--

tas las siguientes:

- a) Sobre posición Pictoradiográfica.
- b) Sobre posición Fotoradiográfica.
- c) Sobre posición Foto-Fotográfica.
- d) Video Tape.

A continuación se explicara cada uno de estos sistemas de sobreposición que son de gran-
utilidad en el campo de la identificación.

Sobre posición PICTORADIOGRAFICA.

Este sistema en las investigaciones actuales no se utiliza con frecuencia, ya que para este estudio se utilizan pinturas del sujeto en vida, y se trata de estudiar; por ejemplo, si un cráneo de un sujeto X de el cual se tienen pinturas, corresponden a la misma persona; para -- esto, se obtiene una placa radiográfica de el -- cráneo problema en la misma posición en la que se encuentra la cabeza de el sujeto testigo en la pintura, se obtiene una fotografía de la pin-
tura y se hacen ampliaciones de un tamaño -- adecuado en el que correspondan las dimensiones cráneo-cara, y se trata de ver si corresponden en base a las características básicas para la -- identificación.

El sistema de sobre posición Picto-radiológico, carece de valor científico, ya que la interpretación artística puede variar y modificar los puntos y características básicas.

Sobre posición FOTO-RADIOGRAFICA.

Este sistema de identificación se utilizando el sujeto problema carece de tejidos - -

blandos de la cara o bien se encuentran destruidos y entorpecen la identificación a simple vista.

Para poder llevar a cabo este sistema de la sobre posición, se requiere que nos sea presentada, una fotografía en vida del sujeto que sospechase trate del mismo al cual se está estudiando y llamaremos como anteriormente problema.

Los primero será estudiar la posición que presenta la cabeza del sujeto testigo en la fotografía, y se colocará el cráneo del sujeto -- problema en la misma posición, a la cual se obtendrá una placa radiográfica A-P (antero-posterior) del caso problema.

Se mandará realizar a el laboratorio fotográfico una amplificación de la fotografía de el sujeto testigo tomando como base la radiografía problema y se hará la impresión de la sobre posición de la fotografía cráneo en papel fotográfico, y se procederá al estudio y determinación de los puntos coincidentes (si así fuese - el caso) sobre su positividad o negatividad para el esclarecimiento de la identidad.

En este trabajo se requiere de el auxilio de personal capacitado en fotografía y radiología, los cuales actuarán bajo las órdenes estrictas de los investigadores, así como se necesita de una práctica esencial para no caer en errores que darían falsas positividades. (Vease el Capítulo CASOS).

Sobre posición FOTO-FOTOGRAFICA.

Para realizar este sistema de sobreposi - -

ción es necesario contar con una fotografía del sujeto en vida (testigo) y obtener una fotografía del cráneo del sujeto problema, en la misma posición que la de nuestro testigo; realizar en el laboratorio fotográfico las ampliificaciones-necesarias y la sobreposición, llevarla a papel fotográfico; para así poder llevar a cabo el estudio de los puntos ya establecidos.

VIDEO-TAPE.

Para esta variante de la sobreposición se requiere contar con un equipo de Video-Tape de rollo abierto, en el cual se hace una primera toma del cráneo (colocado en un craneóforo de Martin, el cual nos permite poner dicho cráneo en cualquier posición) de nuestro sujeto problema.

La relación del cráneo va a ser proporcional a la fotografía en el área de la pantalla de trabajo; ya que contamos con este equipo - cuenta con zoomm, que nos da una mayor o menor acercamiento o alejamiento. Posteriormente se lleva a cabo la sobreposición buscando la relación tejido óseo y tejidos blandos.

Este método tiene la ventaja de que es de rápida elaboración; pues no requiere de trabajo de laboratorio y puede ser proyectado en un - circuito cerrado de televisión o ser enviado a las diversas estaciones para una mayor difusión.

QUEISLOSCOPIA

Dentro de los elementos de importancia, en Odontología Forense es necesario incluir el estudio de los labios. Su forma, color y conocer el estudio de las marcas que pueden dejar en la piel y en diferentes materiales.

" La Queiloscopia se basa en el estudio de las configuraciones superficiales de los labios".

Pero veamos de que forma estan constituidos los labios:

En los labios el músculo orbicular y el tejido conectivo están cubiertos externamente por piel e internamente por Membrana Mucosa. La zona roja es un rasgo característico del hombre. La unión entre la zona roja y la piel es llamado el borde vermellón; es el epitelio que sufre un marcado cambio en apariencia. Comparado con la piel, carece de pelo y glándulas sudoríparas. Ocasionalmente pueden ser vistas glándulas sebáceas especialmente en los ángulos de la boca. El borde vermellón, de los labios requieren humedecerse con salida de la lengua para prevenir que se sequen. El epitelio de el borde Vermellón, como la piel esta queratinizado pero esta capa es muy delgada y transparente.

La mucosa oral del labio no esta queratinizada contiene glándulas salivales menores, mucosas y serosas.

Los labios presentan diferentes características entre las que se encuentran:

Altura

La altura labial es la distancia que separa el labio superior de la base de la nariz, a partir del límite de la mucosa, para el labio inferior es la distancia que lo separa del surco mento-labial.

Grosor

De acuerdo al grosor de los labios o espesor en su borde libre, se dividen en cuatro: delgados, medios, gruesos y voluminosos.

Delgados. - Cuando la mucosa del labio Superior apenas es visible.

Medios. - Si se presenta la mucosa más redondeada y visible en un espacio de ocho a diez mm.

Gruesos. - Con mucosa muy visible más o menos hinchados.

Los labios voluminosos. - Estan fuertemente vueltos hacia el exterior.

Coloración

Por su coloración se distinguen: rosados, - debido a una mayor vascularización de la mucosa y a la situación superficial del músculo orbicular, con la edad la vascularización se modifica y el borde libre deja de ser rosado para convertirse en lívido.

Hay labios azul violáceo debido a que la mucosa esta pigmentada, en la misma forma que el resto de la piel.

Los labios negros o pardos se encuentran en individuos de piel negra.

Es importante hacer mención de los labios, dentro de las huellas de mordeduras, ya que generalmente son una parte activa dentro del mecanismo de producción de las mordeduras humanas.

Las Huellas labiales, son de ayuda legal, ya que pueden ser dejadas en diferentes materiales en el sitio del delito o enviadas en sobres u otro material (otro tipo de ayuda que brinda, es al encontrar un cuerpo quemado, los labios - están frecuentemente cerrados, si la víctima -- estaba muerta antes que el fuego lo alcanzara, - pero estarán abiertos en agonía si es que estaba viva al quemarse, aunque esto es relativo).

En niños maltratados esta usualmente razga do el frenillo labial superior. Las superficies internas de los labios superior e inferior, - pueden tener numerosos tatuados en ellos, como medio de identificación aunque su uso es raro y poco común.

Diferentes autores han recomendado el uso de huellas de labios con propósitos de identificación. Locart desde 1932 hizo mención de dicho uso. Suzuki (1970), reportó que en 1950 Le Moyre Sayder un experto forense de California, - había sugerido su uso en la investigación de un homicidio ya que las líneas normales y fisuras de los labios tienen las mismas características individuales como las huellas digitales. Pero - no fué hasta 1964, que los doctores Suzuki y -- Tsuchihashi, empezaron a analizar las huellas - de los labios, la idea no había tenido aplicación práctica. Santos (1967) estableció que los surcos y estrías pueden ser divididos dentro de

tipos simples y compuestos y subdivididos dentro de ocho grupos. Tsuchihashi (1974) estudió los labios de 1,364 personas y está convencido de su valor en identificación.

Suzuki (1970) examinó 107 mujeres japonesas entre 20 y 30 años de edad y simplificó la clasificación a cinco tipos principales; más adelante encontró que ninguna huella de labio mostraba el mismo patrón en 280 individuos investigados, de ambos sexos, pero que considerables semejanzas estaban presentes en 18 pares de gemelos uniovulares, examinados entre los 12 y 13 años de edad.

Mc Dowell (1972) describió a dos gemelos idénticos que parecían ser indistinguibles accidentalmente, pero diferían en huellas de labios, huellas digitales, escritura y voz.

Hay diferentes opiniones acerca de los efectos sobre los labios de la edad, estaciones del año y ocupaciones al aire libre; algunos autores opinan que no cambian pues influye un factor genético; otros autores consideran que si hay cambios por lo cual la policía no puede archivar las huellas labiales. Por último otros autores dicen que están actualmente investigando dichos cambios.

De acuerdo al análisis japonés las características que se aprecian en los patrones de los surcos del labio; son verticales, bifurcadas, intersectadas en forma de red y punteadas con algunas modificaciones uno o más de estos patrones pueden ocurrir a la derecha e izquierda de la línea media de los labios, pero no son necesariamente bilateralmente simétricos. Las características de las huellas de labios --

pueden entonces ser registrados en un diagrama en forma de cruz, representando los patrones de cada uno de los cuatro cuadrantes del labio, se mejándose a un registro del estado dental.

Investigaciones subsecuentes japonesas, -- fueron extendidas a 1,364 sujetos de aproximadamente igual distribución de sexos, de tres a sesenta años de edad y un total de cuarenta y nueve pares de gemelos uniovulares, de trece a diecinueve. Repitiéndose las huellas tomadas de cada una de las personas en un período de tres años mostrando los mismos patrones individuales.

Las Huellas de los Labios se recolectan con una técnica similar a las huellas digitales. -- Los labios son presionados contra una superficie de vidrio, sobre la cual está polvo adhesivo; un pedazo de cinta adhesiva es aplicada al vidrio. Al retirarla trae consigo una impresión perfecta de los labios.

"Los Dres. Suzuki y Tsuchihashi llamaron a los surcos del labio *Sulci Labiorum*". El término técnico para las huellas del labio fue designado "*Figura Linea Ruml Biorum Rubrorum*".

Como dato estadístico se puede mencionar -- que las fisuras de labio ocurren en uno entre seiscientos y setecientos nacimientos caucasoídes y en dos mil negroides. La frecuencia de -- padres normales que tiene un niño con fisura de labio y que pueden tener otro niño con el mismo problema, es de 1 en 25, si la madre tiene fisura de labio, la probabilidad de tener un bebé con fisura es de 1 en 5.

Casos:

Algunos nuevos estudios de huellas de labios pueden potencialmente contribuir a la identificación personal y criminal. El borde Vermellón de los labios es especialmente humano con o sin lápiz labial. Realmente algunos casos criminales han sido reportados en los cuales las marcas de color de lápiz labial han ayudado a la eliminación de algún sospechoso y la identificación del culpable.

Los Dres. Suzuki y Tsuchihashi han reportado los 3 siguientes casos:

** Uno involucra una carta anónima mandada al Director General del Departamento de Policía Metropolitana en Tokio, previniendo de que se iba a volar con explosivos la Jefatura de Policía. Con dos huellas de labios impresos con lápiz labial en el sobre, exoneraron a la primera pareja de sospechosos, pero en cambio inculparon al real culpable, confiscándole gran cantidad de explosivos.

** El segundo caso involucra otra carta, amenazando al presidente de los Ferrocarriles Nacionales del Japón, que fue también identificado por las huellas de los labios en el sobre.

** El tercer reporte es llamado "El caso de la pista del Pañuelo desechable", Este puede ser designado como el más celebre caso del Dr. Suzuki. En el asesinato con tortura de una mujer de Tokio, un pedazo de pañuelo desechable con una huella de labio fue encontrado en la escena del crimen. Esta evidencia probó la culpabilidad de una mujer sospechosa".

El Dr. Suzuki considero a las huellas de labios como una ayuda útil en criminología,

especialmente en delitos involucrando cartas - escritas y sobres sellados (por ejemplo: en - - chantajes, secuestros y extorsión). Podría ser útil en casos en que se encuentra lápiz labial - (en el cuello de una camisa) de un esposo aunque esto se sale de la línea de delitos que son de nuestro interés.

EQUIPO PARA IDENTIFICACION

El equipo que a continuación se describe - es una colección de instrumentos de diagnóstico y materiales requeridos para toda investigación forense y son esencialmente los siguientes:

Separadores
 Espejos bucales
 Pinzas de curación
 Lámpara de mano
 Papel Absorbente
 Lapices de Colores
 Odontogramas
 Guantes
 Marcador
 Mango y Hoja de Bisturí
 Legra
 Porta agujas
 Aguja Traumática
 Hilo de Algodón
 Tijeras Rectas
 Tijeras Curvas
 Cucharillas
 Martillo
 Cíncel
 Craneómetro
 Pelvímetro
 Pinza Gubia
 Pinza de Disección
 Pinza Kocher
 Raquiótomo
 Sonda Acanalada
 Estilete
 Separador de Farabeuf
 Juego de Herinas
 Exploradores Dentales
 Abre boca
 Pinza Hemostática

Tijeras quirúrgicas
 Stryker
 Lámpara frontal
 Lámpara de bolsillo para diagnóstico
 Retractores de tejido
 Gasa
 Tubos de ensayo
 Torundas de Algodón
 Taza de Hule
 Espátula
 Porta Impresiones
 Soluciones salinas
 Espejo frontal
 Solución reveladora
 Mascarillas
 Restirador de Wilson
 Cepillos
 Bolsas de Polietileno
 Regla de Plástico
 Cinta adherible
 Películas radiográficas periapicales
 Películas de aleta mordible
 Retenedores de película
 Recipiente para revelado rápido.

También se utiliza hules y silicones como materiales de impresión aunque son a veces preferibles los alginatos dependiendo de la temperatura o la disponibilidad de agua de el lugar.

Veso para impresiones.

Lámpara Ultravioleta para examinar marcas de mordida.

Además, equipo fotográfico, aparatos de -- Rayos X, grabadora.

PROTOCOLO O DICTAMEN MEDICO LEGAL

Es un documento que generalmente es solicitado por Autoridades Judiciales de carácter Penal, en el que se exponen demostraciones que corresponden a la opinión que se desprende del exámen razonado de los hechos.

La ley ordena que deberá ser firmado por lo menos por dos Peritos Médicos, estos documentos generalmente se refieren a hechos pasados.

Consta de cuatro partes en cuanto a su forma:

1) Introducción.

2) Descripción

3) Discusión.- En esta los peritos analizan los hechos, los someten a crítica, los interpretan pero exponiendo las razones científicas de sus opiniones.;

4) Conclusiones.- Deberán ser breves y explícitas y serán las síntesis de la opinión Pericial; donde el Perito Médico responde concreta y categoricamente en la mayoría de los casos, pero afirmando solamente lo científicamente demostrado y comprobable.

En esta parte se determina fundamentalmente la causa de la muerte y podrán referirse a la métrica de las lesiones, en las que se emiten conclusiones con respecto a la gravedad, tiempo de sanidad y consecuencia.

Para una mejor comprensión de lo anterior se anexa copia de estos dictámenes.



PATRICIA HUERTA PILBAC
ACTA NUM. 13a./4814/83
E.F. S.L.P. # 4434.

SERVICIO MEDICO FORENSE
DEL DISTRITO FEDERAL
MIGROS HEROES 102.
MEXICO, D. F.

Los suscritos Peritos Médicos Forenses, por disposición del C. Agente del Ministerio Público en la 13a. Delegación nos presentamos en el Anfiteatro del Servicio Médico Forense, para practicar la necropsia en el cadáver de quien en vida llevó el nombre de PATRICIA HUERTA PILBAC, relacionado con el acta num. 13a./4814/83. del tercer turno.

EL REQUILIBRO FUE EL SIGUIENTE: el cadáver correspondía a un sujeto del sexo femenino, como de 14 años de edad, que medía 158 cms. de longitud, 74 cms. de perímetro torácico y 71 cms. de perímetro abdominal. El cadáver estaba deshidratado, con las conjuntivas pálidas, las uñas cianóticas y lividesces en las regiones posteriores del cuerpo. Sangre seca en la cara, fosas nasales y antebrazo izquierdo.

EXTERIORMENTE IRREGULAR: Herida por contusión de 4.5 cms. de longitud, situada en la región parietal a 8 cms. a la derecha de la línea media y sobre el plano bisuricular, que rasó los planos blandos descubriendo el hueso. Lesiones semejantes en el brazo derecho, cara posterior tercio medio, en muslo derecho cara lateral en su tercio proximal y en la cara antero-interna del mismo en su tercio distal. Fractura cerrada del fémur derecho en su tercio medio.

ABIERTAS LAS GRANDES CAVIDADES ENCONTRAMOS: EN LA CRANEAL Infiltración hemática pericraneana en la región parietal, frontal y occipital a la derecha de la línea media. El encéfalo contundido difusamente, con hemorragias subdural, subaracnoidal y ventricular bilateral, pálido a la superficie de los cortes. Fractura del hueso temporal derecho, con irradiación al seno medio a ambos lados de la línea media y al hueso occipital a la izquierda de la línea media.

EN LA TORACICA: El pulmón derecho contundido en su lóbulo inferior; izquierdo indemne, ambos pálidos a la superficie de los cortes; el corazón vacío, con sus orificios valvulares normales; el mediastino posterior con focos de contusión. EN LA ABDOMINAL: El hígado y el bazo pálidos a los cortes, los riñones, el derecho contundido en su cápsula, el izquierdo indemne, pálido a los cortes; el estómago con alimentos abundantes en papilla verde amarillenta; la vejiga vacía, contundida en sus dos caras. Los órganos genitales internos; parametrios derechos contundidos. Fractura de ambas ramas horizontales isquio-pubicar.

CONCLUSIÓN: PATRICIA HUERTA PILBAC. Falleció de las alteraciones viscerales y tisulares mencionadas, causadas en los órganos interesados por el CONJUNTO DE LESIONES ya descrito, conjunto de lesiones que clasificamos de mortal México D.F., a 17 de agosto de 1983.

DR. JOSE SOL CARRA

DR. ALFONSO ESCOBAR A.



MARADONIC ROMERO DE LA ROSA
 ACTA Núm. TP/I, 222/75
 EXP. S.L.F. 2141

SERVICIO MEDICO FORENSE
 DEL DISTRITO FEDERAL
 NIÑOS HEROES 102.
 MEXICO, D. F.

Los suscritos Peritos Médicos Forenses, por disposición del C. Agente del Ministerio Público de la Primera Agencia Investigadora de la Delegación de Tlalpan, nos presentamos en el Anfiteatro del Servicio Médico Forense, para practicar la Necropsia en el cadáver de quien en vida llevó el nombre de MARADONIC ROMERO DE LA ROSA, relacionado con el acta TP/I/222/75, del primer turno.

EL RESULTADO FUE EL SIGUIENTE: El cadáver correspondía a un sujeto del sexo masculino, como de treinta y dos años de edad, que medía ciento sesenta y cinco centímetros de estatura; ochenta y ocho centímetros de perímetro torácico y ochenta y cinco de perímetro abdominal. El cadáver se encontraba rígido, con las conjuntivas pálidas, las uñas escuras y lívidas en las regiones posteriores del cuerpo. EXTRINSECAMENTE PRESENTABA: 4 heridas por proyectil de arma de fuego la primera con orificio de entrada de forma circular de seis milímetros con escara concéntrica de tres milímetros situada en la región occipital a cinco centímetros a la izquierda de la línea media posterior y a tres centímetros por arriba del occipucio, penetrante y con orificio de salida de forma irregular de veintitrés por veinte milímetros, situada en la región occipital a seis centímetros a la derecha de la línea media posterior y a cinco centímetros del occipucio. La segunda con orificio de entrada en forma oval de quince por nueve milímetros con escara inferior de tres milímetros, situada en la región inguinal a seis centímetros de la línea media anterior y a setenta y ocho centímetros del plano de sustentación, penetrante y con orificio de salida de forma irregular de veintitrés por veinte milímetros, situada en la región inguinal a siete centímetros del plano de sustentación; el proyectil que causó esta herida siguió una dirección de arriba a abajo, de fuera a adentro y de adelante a atrás, lesionó piel y tejido celular y músculos del muslo, sin lesionar vasos ni nervios y sale produciendo orificio de salida en forma irregular de quince por diez milímetros, en la cara interna del muslo izquierdo a catorce centímetros por centro de la línea media anterior del eje del mismo y a cincuenta y siete centímetros del plano de sustentación. La cuarta rozó de catorce por cuatro centímetros, situada en la cara lateral del tórax, sobre la octava costilla izquierda.

ABIERTAS LAS GRANDES CAVIDADES ENCONTRAMOS: EN LA CRANEAFA: se pudo apreciar que el proyectil causó la primera herida descrita al exterior, siguió una dirección de izquierda a derecha, de arriba a arriba y de atrás a adelante, lesionó en su trayecto el cuero cabelludo, fracturando el hueso occipital produciendo escotillas óseas hacia adentro y hacia afuera a expensas de lámina interna, lesionando meninges, el lóbulo occipital izquierdo y el derecho, las meninges nuevamente en huesos occipital a la derecha de la línea media con bisel



SERVICIO MEDICO FORENSE
DEL DISTRITO FEDERAL
MEXICO, D. F.

a expensas de lámina externa y sale por el orificio descrito al exterior como de salida; el encéfalo destruido en ambos occipitales, con hemorragia subdural difusa y ventricular bilateral.

Fractura del occipital multifragmentaria, irradiana al piso posterior de la base del cráneo, a ambos lados de la línea media. EN LA TORACICA: los pulmones congestionados; el corazón con sangre líquida en sus cavidades y los orificios valvulares normales; EN LA ABDOMINAL; se apreció que el proyectil que causó la herida descrita al exterior, en segundo lugar siguió una dirección de adelante a atrás, de abajo a arriba y de izquierda a derecha, lesionando en su trayecto piel, tejido celular, músculos, peritoneo anterior, el recto y sigmoides, el peritoneo posterior, la iliaca primitiva y los músculos prevertebrales y se alojó en la cuarta vértebra lumbar de donde se extrajo, y adjunto se remite en sobre único. además de lo anotado todas las vísceras pálidas; el estómago con líquido café sin olor especial, la vejiga vacía; hemiperitoneo de 1500 ml. CONCLUSIONES: EL PACIENTE ROBERTO DE LA R. A., falleció de las alteraciones viscerales y tisulares mencionadas, causadas en los órganos interesados por las heridas por proyectil de arma de fuego penetrantes, de cráneo la descrita al exterior en primer lugar y de vientre la descrita en segundo lugar, heridas que juntas o separadas se clasifican de mortales. La herida por proyectil de arma de fuego descrita al exterior en tercer lugar es de las lesiones que no ponen en peligro la vida y tardan en sanar más de quince días. La herida por proyectil de arma de fuego descrita al exterior, en cuarto lugar es de las lesiones que no ponen en peligro la vida y tardan en sanar menos de quince días. México, D.F., a 26 de Abril de 1975.-----

DR RAÚL FERNÁNDEZ FERRZ

DR PASCUAL ACUNA BRIGAD

CASOS

A continuación se hace mención de algunos casos que tienen relación con capítulos anteriores y que se consideran de importancia por su valor ilustrativo.

Caso No. 1

Lugar de los hechos: Tlahuac (canal de - -
aguas negras).

Víctima: Individuo del sexo fe-
menino desconocido - -
hasta el momento de -
iniciar averiguacio--
nes.

Probable causa de Herida producida por-
la muerte: proyectil de arma de-
fuego.

El cadáver fué enviado al Servicio Médico-Forense del D.F., donde se efectuó el estudio - Antropológico; el cual determinó que se trataba de un individuo del sexo femenino, de aproximadamente 28 a 30 años de edad. Considerándose - como una persona de condición humilde ya que el estudio Odontológico y Radiológico aportó datos de gran importancia, ya que se encontraban au- - sentes los cuatro dientes anteriores superiores en los que se observó que el proceso de regeneración ósea se vió interrumpido debido a la - - muerte, aproximadamente de 20 a 30 días. Se -- considera probable que se hayan extraído o se - perdieron debido a caries los dos centrales y - los laterales superiores.

Para lograr la identificación, fué planea-

da está de la siguiente manera: que una vez limpio el cráneo se procedió a la localización de los puntos predeterminados para llevar a cabo la reconstrucción facial; una vez efectuado este trabajo, se obtuvo de un 90 a un 95% de las características faciales que el sujeto tenía en vida.

Más tarde acudieron al departamento de Relaciones Públicas del Servicio Médico Forense, dos estudiantes de Odontología las cuales dijeron buscar a una persona que trabajaba en su casa y había desaparecido, se les requirió que refirieran características de esta persona, y mencionaron que le habían efectuado "cuatro extracciones hacia aproximadamente un mes antes de su desaparición. Se les llevó al departamento de Identificación donde se les mostró la reconstrucción y dijeron que se trataba de la misma persona, por lo que se les pidió proporcionar fotografías, y así lo hicieron lográndose así una completa identificación.

CASO No. 2

Lugar de los Hechos: Cercanías de Zumpango Edo. de México (zona de labranza).

Víctima: Individuo de sexo femenino desconocido hasta el momento de iniciar investigaciones.

Hallazgos: Negativos con respecto a instrumentos del delito. Solamente fragmentos óseos diseminados.

Probable causa de la muerte: Múltiples heridas corto-contusas en la cara, cuerpo y manos.

A solicitud de: Sub-Procuraduría del Estado de México al Servicio Médico Forense.

El cadáver fué enviado al Servicio Médico Forense y al ingresar a éste, se efectuaron los estudios Antropológico, Odontológico y Fotográfico, así como su ficha deca-dactilar, observándose las siguientes lesiones.

Lesiones Ante-Mortem.

- 1).- En el borde de la nariz una infiltración sanguínea.
- 2).- Cuatro heridas provocadas por un instrumento corto-contundente, perdiéndose tejidos blandos y fracturando gran parte de cara ósea (malar derecho, maxilar superior, maxilar inferior).

Lesiones Post-Mortem.

- 1).- Doble surco de ahorcamiento.
- 2).- Lesiones corto-contundentes en cuerpo y manos.

Al limpiar el cráneo se contaba con más de 33 piezas fracturadas y una gran cantidad de piezas faltantes.

La Identificación fué planeada de la siguiente manera: una vez armado el cráneo y reconstruidas las partes faltantes se procedió a la localización de puntos predeterminados en cara ósea con el fin -

de tener datos acerca de la profundidad de planos blandos según la edad y constitución del caso problema.

En el estudio Odontológico se tomo en cuenta que hacían falta tanto los centrales y laterales superiores con características de ser Ante-Mortem ya que eran bastante antiguas. Estas extracciones, las características de labio superior debió encontrarse deprimido, y como dato de identificación la fonación debió haber sido defectuosa debido a la ausencia antes mencionada de los anteriores superiores.

Se procedió a la reconstrucción facial y ya lograda esta se obtuvieron fotografías de este trabajo y se envió a la Sub-Procuraduría del Estado de México los siguientes elementos de identificación:

- 1).- Ficha Deca-Dactilar.
- 2).- Ficha Odontológica.
- 3).- Descripción Antropológica.
- 4).- Estudio Médico-Legal de Lesiones.
- 5).- Reconstrucción Facial.
- 6).- Fotografías.

Por ordenes de la Sub-Procuraduría se llevo a cabo una labor policíaca en el lugar del hallazgo y sus alrededores, logrando encontrar una casa donde se practica la prostitución; siendo reconocida por las personas en base a las fotografías y recordando una de ellas con quien había salido la fecha de su desaparición, y así se logró dar con el presunto asesino.

CASO No. 3

Fué solicitado el auxilio del Servicio -- Médico Forense del Distrito Federal, para investigar si el cráneo encontrado en la Ciudad de -- Tampico correspondía a el de una menor extraviada y de la cual se adjuntó una fotografía tamaño infantil a la solicitud.

La Identificación fué planeada de la siguiente manera:

Desde el punto de vista Odontológico como Antropológico se estudio el cráneo con los siguientes resultados:

Sexo: Femenino

Edad: 6 a 8 años

Mestizaje: Positivo

Datos Odontológicos: Hipoplasia del esmalte generalizada.

Datos Médico-Legales: Infiltraciones sanguíneas en ambos temporales.

Se procedió a enviar al Laboratorio de Fotografía pidiendo una amplificación de la fotografía infantil enviada en la solicitud y se obtuvo además una radiografía de el cráneo. Se efectuó una sobreposición Foto-Radiográfica con una positividad con respecto a los siguientes puntos:

- 1).- Contorno de cráneo.
- 2).- Relación órbitas-ojos.

- 3).- Relación Boca-Dientes.
- 4).- Relación maxilar.
- 5).- Senos Frontales.

Y en base a esto se pudo concluir que -- tanto cráneo como fotografía correspondían a la misma persona.

CASO No. 4

Al Servicio de Urgencias del Hospital --- de Balbuena, ingresó, un sujeto desconocido de sexo masculino, de aproximadamente 30 años de edad, de 1.73 cm. de estatura, de color moreno, complexión delgada, cabello negro, frente regular, cejas pobladas (en la ceja derecha con una cicatriz), ojos café, nariz aguileña, boca regular, mentón oval, con 80 cm. de perímetro torácico y 78 cm. de perímetro abdominal; el cual presentaba las siguientes lesiones:

Traumatismo Cráneo-encefálico, laceración de piel y tejido celular subcutáneo de 7 cm. de longitud, fractura de temporal y salida de mate ria encefálica. Pasa al Servicio de Neurocirugía pero a pesar de las atenciones presenta un paro Cardio-respiratorio irreversible, y muere.

El cadáver fué enviado al Servicio Médico Forense del D.F. donde se elaboró un Odontograma, se obtuvieron fotografías, ficha deca-dactilar, radiografías; permaneció en el Servicio 15 días sin presentarse a reclamarlo persona alguna. Posteriormente fué necesario su envío a la fosa común (la cual es una cavidad de aproximadamente 5 X 5 mts. de ancho por 10 de profundidad en el que se van depositando los cadáveres en forma desordenada).

Mientras tanto una enfermera del Hospital de Belbuena, decidió telefonar a la Embajada Francesa, refiriendo que un sujeto que había fallecido hacía unos días portaba únicamente un diccionario Francés Español y ella penso que dicho sujeto podía ser de origen Francés. A lo cual se presentó en el Servicio Médico Forense el cónsul de la Embajada de Francia en nuestro país, solicitando informes sobre la posible desaparición de un ciudadano francés en esta ciudad, por lo que se le pidieron elementos de identificación para comparar con las Fichas Odontológica, Antropológica y Dactiloscópica.

Se presentaron dos agentes de la Interpol y después de una investigación en París, se localizó a la familia y al Cirujano Dentista que había atendido en vida al presente sujeto por identificar.

Al Se.Me.Fo. fueron proporcionadas la Historia Clínica, Fotografías y Ficha Dactilar.

El Cirujano Dentista Francés en su Historia Clínica refería lo siguiente:

En el Maxilar Superior Derecho:

Coronas de metal no precioso en primer y segundo molares sobre muñones, reconstruidos con pernos a tornillo.

Obturación de composite en el lateral superior derecho, en el canino y en el primer premolar.

En el Maxilar Superior Izquierdo:

Obturaciones de composite en el lateral, canino y primer premolar.

En el Maxilar Inferior Derecho:

Corona de metal no precioso en primer molar inferior derecho, muñón reconstruido con -- pernos a tornillo.

Obturación de composite en primer premo-- lar.

Los dientes con obturación conservaron la pulpa.

Se compararon los elementos de identificación resultando positiva la identificación, por lo que el cuerpo estudiado en el Servicio Médico Forense, correspondía al que en vida llevó el nombre de Rene Roger Gonthier.

Se solicitó la exhumación del cuerpo de la fosa común, a lo que se efectuó, localizándose entre todos los cadáveres el que nos ocupaba y enviándose a su lugar de origen: dándose así por resuelto y terminado el caso.

CASO No. 5

Una mujer falleció a causa del conjunto de quemaduras recibidas por líquido inflamable, presumiblemente se trataba de un suicidio, esto sucedió en la iglesia situada en las calles de Río Po.

Realizado la toma de fotografías necesarias y el estudio criminalístico correspondien-

te, se trasladó el cadáver al anfiteatro del --
Servicio Médico Forense.

Se realizó el estudio Odontológico y se --
vió que correspondía a un sujeto de sexo femeni--
no, fué necesario efectuar cortes a nivel de --
las comisuras labiales con el fin de poder de--
sarticular el maxilar inferior y poder hacer --
los estudios dentarios del caso.

Presentaba las piezas dentarias en buenas
condiciones, los tejidos gingivales se encontra--
ban íntegros, con buena implantación y con una--
coloración uniforme. El desgaste de las piezas
y el estudio de las encías indicaron que se tra--
taba de una persona adulta con buen hábito de --
limpieza oral.

Se efectuó el estudio de las piezas denta--
les en particular, y se encontró lo siguiente:

Tercer molar superior derecho: Obtura---
ción en amalgama en colusal.

Primer premolar superior derecho: Obtura--
ción de oro en clusal.

Central Superior derecho: Fractura del --
ángulo disto-incisal.

Primer premolar superior izquierdo: Obtura--
ción en amalgama oclusal.

Tercer molar inferior izquierdo: Obtura--
ción en oro oclusal.

Segundo Molar inferior izquierdo: Obtura--
ción en oro oclusal.

Primer molar inferior izquierdo: Obturación en oro oclusal.

Segundo premolar inferior izquierdo: Obturación en amalgama oclusal.

Segundo premolar inferior derechos: utilizado como anclaje para puente fijo.

Primer molar inferior derecho: ausente -- ante-mortem y repuesto protésicamente por un -- puente fijo.

Segundo molar inferior derecha: utilizado como anclaje para puente fijo.

Tercer molar inferior derecha: obturación en amalgama disto oclusal.

Con todo lo anterior perfectamente detallado se elaboró una ficha de Identificación Odontológica. Con objeto de integrar el estudio se tomaron fotografías laterales, de frente, -- oclusales superiores e inferiores.

Se procedió a rehidratar la cavidad oral para la toma de impresiones, con alginato se tomaron impresiones totales tanto superior como inferior, corriéndose inmediatamente en yeso -- piedra, obteniéndose así los modelos de estudio correspondientes.

La ficha Odontológica elaborada se publicó en los periódicos y se transmitió por televisión, logrando así obtener contacto con un Cirujano Dentista del Estado de Michoacán que presumiblemente había efectuado los trabajos antes mencionados. Fue proporcionada la ficha dental que comparada, correspondía a la obtenida, te--

niendo de esta manera; el eslabón principal para la identificación en el caso problema.

Los familiares de el sujeto problema proporcionaron una radiografía de cráneo que le -- fué tomada en vida, utilizando y comparando una radiografía de cráneo tomada al cadáver por -- identificar y se hizo una sobre posición de ambas radiografías y se estudiaron senos paranasales, y se vió que correspondía en todos y cada uno de sus detalles anatómicos.

Los familiares proporcionaron además una fotografía del sujeto problema en vida y con -- una radiografía del cráneo del cadáver, se -- efectuó una sobre posición Foto-Radiográfica y el resultado fué positivo ya que coincidieron -- todas las partes anatómicas.

CONCLUSIONES

Como podrá observarse en este trabajo, uno de los fines que se persigue, es la comprensión de que la Odontología no solamente se limita a prevenciones, curaciones, obturaciones, sino -- que su campo de acción se ha ampliado para una diferente aplicación hasta hace poco desconocida. Aunque considero que hace falta una mayor -- proyección, una mayor difusión en los niveles -- educativos Universitarios.

En México la Odontología Forense o Legal -- es ya reconocida en investigaciones Judiciales -- y en el terreno de la Identificación.

Otro de los fines de Esta especialidad es -- no sólo la ayuda para la Identificación Post- -- Mortem sino también clasificaciones de lesiones y mutilaciones de la cavidad oral, sus componen -- tes, sus secuelas.

El estudio de las características normales o adquiridas del organismo, nos van a proporcionar valiosos datos para así formar una ficha de identificación y aportar datos para esclarecer -- la individualidad de sujetos problema.

La elaboración de Fichas Clínicas, es de -- suma importancia, ya que acompañadas a las diversas técnicas de identificación nos da un mayor -- porcentaje de obtener el éxito deseado.

Dentro de las diversas técnicas de Identificación, está la de Reconstrucción Facial; que basada en datos Antropológicos y Odontológicos nos da un 85 a un 90% de exactitud de las características faciales que el sujeto problema debió tener en vida.

Otra forma de Identificación es la Sobre-Posición con sus variantes: Picto-Radiográfica, Foto-Fotográfica, Video Tape y Foto-Radiográfica; que para la época que nos ocupa y nuestro medio socioeconómico, es la que con mayor frecuencia se emplea y se ha obtenido un 100% de Éxito.

En lo referente a Identificación de Prótesis, hay que hacer mención que así como en las Historias Clínicas debe existir un patrón, en este aspecto tan importante, los estudiantes de Odontología y Cirujanos Dentistas, debemos unirnos para así auxiliar en determinado momento a la identificación de un individuo.

Los datos obtenidos del estudio de las Piezas Dentarias y demás estructuras del organismo, permiten al observador conocer con gran aproximación la edad, el sexo, la estatura, el grupo racial, el probable nivel socio-económico, etc., del individuo desconocido en estudio, desde el punto de vista de identificación, en colaboración con el amplio equipo de investigadores en las disciplinas que aportan datos de carácter científico en la elaboración de las Fichas de Identificación.

Es también de vital importancia reconocer la labor de el Perito de Odontología, pues no se limita únicamente a la identificación de sujetos problema sino que también interviene para esclarecer cualquiera de los delitos en que podemos caer en nuestra profesión y cuando el Ministerio Público solicita el auxilio para impartir justicia.

Por lo tanto el Odontólogo Forense deberá tener un amplio conocimiento de la Odontología-

General, abarcando todas las especialidades y - de los Métodos empleados en Necropsias. El conocimiento práctico de los aspectos legales de la Odontología Forense es vital al trabajar con - Médicos Forenses y en ocasiones con las Cortes. Particularmente en casos criminales, necesita - estar conciente de las Reglas de Evidencia que - son estrictitas y, si no se siguen en forma pre - cisa, el resultado puede ser la disolución de - la causa para la investigación por las agencias de ejecución de la Ley. Mediante el ejercicio - de su conocimiento especial, el Odontólogo puede ayudar a cumplir con la obligación de su profes - sión hacia la sociedad y la Justicia.

BIBLIOGRAFIA

- * ELEMENTOS BASICOS DE MEDICINA FORENSE
Dr. RAMON FERNANDEZ PEREZ
BIBLIOTECA MEXICANA DE PREVENCION Y READAPTA
CION SOCIAL
TERCERA EDICION 1977

- * LA ODONTOSCOPIA COMO CIENCIA AUXILIAR DE LA-
JUSTICIA
Dr. AQUILES ECHEVERRI M.
EDITORIAL DIFUSION

- * MANUAL DE MEDICINA LEGAL
ALBERT PONSOLD
EDITORIAL CIENTIFICO MEDICA
BARCELONA-MADRID-VALENCIA
1955

- * MEDICINA LEGAL JUDICIAL
C. SIMONIN
EDITORIAL JIMS.
BARCELONA
1962

- * MEDICINA LEGAL
SALVADOR MARTINEZ MURILLO
EDITORIAL Y DISTRIBUIDOR FRANCISCO MENDEZ -
OTEO
MEXICO D.F.
1981

- * MEDICINA LEGAL
NERIO ROJAS
EDITORIAL EL ATENEO
DECIMA EDICION
BUENOS AIRES
1971

- * MEDICINA LEGAL Y PSIQUIATRIA FORENSE
GUILLERMO URIBE CUALLA
EDITORIAL TEMIS
NOVENA EDICION
1971 BOGOTA

- * IDENTIFICACION ODONTO-LEGAL
Dr. OSCAR LOZANO Y ANDRADE
TESIS RECEPCIONAL
MEXICO 1970

- * MEDICINA LEGAL
LOPEZ, BONNET.
E.F.P.
BUENOS AIRES 1967

- * ENSAYOS CRIMINOLOGICOS Y CRIMINALISTICOS
MORENO GONZALES R.
BOTAS
MEXICO 1971

- * ODONTOLOGIA CRIMINAL
Dr. ARMANDO LOPEZ DE LEON
GUATZ
1924

- * LAS ARCADAS DENTARIAS COMO MEDIO DE IDENTIFI
CION
Dr. PEDRO MARTINEZ GARZA
1946

- * DENTAL IDENTIFICATION AND FORENSIC ODONTOLOGY
WARREN HARVEY

- * LEGAL ASPECTS OF FORESIC ODONTOLOGY
ALISTAIR R BROWNLIE
HENRY KIMPTON PUBLISHERS
LONDON 1976

- * HANDBOOK FOR DENTAL IDENTIFICATION
LESTER LUNTZ, PHYLLYS LUNTZ
J.B. LIPPINCOTT COMPANY
U.S.A. 1973

- * FORENSIC DENTISTRY
J.M. CAMERON B.G. SIMS
EDITORIAL CHURCHILL LIVINGSTONE
EDINBURG AND LONDON 1974

- * CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA
Dr. S. MILES STANDISH, Dr. PAUL G. STIMSON
EDITORIAL INTERAMERICANA
MEXICO D.F.
ENERO 1977.

- * CODIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL
LEYES Y CODIGOS DE MEXICO
EDITORIAL PORRUA
VIGESIMA OCTAVA EDICION
MEXICO, D.F., 1975

- * COLECCION DE LA NATURALEZA DE LIFE
LOS REPTILES
ARCHIE CARR
EDITADO POR OFFSET MULTICOLOR, S.A.
1964

- * EL KAMA SUTRA
VATSYAYANA
EDITORIAL MYLSA
1967