



2e; 517

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

ODONTOLOGIA FORENSE

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
CANDIDO LIBREROS VERNET
MEXICO, D. F. 1980



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ODONTOLOGIA FORENSE

	PAG.	
CAPITULO I.-	INTRODUCCION	
CAPITULO II.-	CARACTERISTICAS PARA LA IDENTIFICACION HUMANA.....	6
	1.- Normales	6
	2.- Anormales	10
CAPITULO III.-	TRAUMATOLOGIA FORENSE	14
	1.- Funciones del odontólogo forense	14
	2.- Lesiones	15
	3.- Clasificación de lesiones ...	15
CAPITULO IV.-	FICHAS PARA LA IDENTIFICACION DENTAL	22
	1.- Registros dentales ante mortem	22
	2.- Diagramas dentales ante mortem	23
	3.- Sistemas de numeración dental	24
	4.- Comparación de registros	27
	5.- Puntos de concordancia	29
CAPITULO V.-	DATOS BASICOS EN LA ELABORACION DE-UNA FICHA DENTAL FORENSE	32
CAPITULO VI.-	FICHA DENTAL FORENSE	36

CAPITULO VII.-	AUXILIARES NECESARIOS EN ODONTOLOGIA	
	FORENSE	42
	1.- Radiología forense	42
	2.- Fotografía dental forense	46
	3.- Marcas de mordida	48
	4.- Instrumental básico en odontología	52
CAPITULO VIII.-	CONCLUSIONES	56
CAPITULO IX.-	BIBLIOGRAFIA	60

INTRODUCCION

C A P I T U L O I .

I N T R O D U C C I O N

La Odontología Forense tiene un papel importante en la identificación de cadáveres. La manera con más seguridad para identificar a un cadáver cuando éste se encuentra sumamente mutilado, es mediante el aparato bucal. Se establece que la identificación dental es la acción de grupo de muchas disciplinas. Son los dientes elementos de primer orden para identificar por su dureza y forma de implantación.

La Odontología Forense se encarga de aplicar todos sus conocimientos científicos, en una manera práctica en los problemas tendientes a la identificación y determinación del sexo, raza y edad, formando un lazo de unión con el Derecho.

Los dientes humanos se reconocen por su mor-

fología, estudiándolos desde el punto de vista de la anatomía comparada.

El aparato dentario aporta datos suficientemente concretos para permitir a un odontólogo experto, satisfacer una función especializada en auxilio de la justicia.

Los dientes humanos resisten las altas temperaturas y no se deforman, sus tratamientos como las amalgamas y las incrustaciones no se alteran. El acrílico y las obturaciones plásticas se conservan en condiciones aceptables. Los elementos que se encuentran dentro de la boca se conservan en su consideración anatómico-macroscópica, lo cual permite trabajar en sistemas dentales.

D E F I N I C I O N .

Se encarga de manejar y examinar adecuadamente las evidencias dentales, valorando y presentando los hallazgos dentales en intereses de la justicia.

H I S T O R I A .

La Odontología Forense tiene sus bases Históricas en la Medicina Forense. En 1885 en Austria aceptaron a la Odontología como un auxiliar de la Medicina Forense.

Paul Revere es el precursor de la Odontología Forense. El Dr. Oscar Amodeo es llamado el padre de la Odontología Forense, el cual incorporó muchos de los conceptos de identificación dental, en el libro L'Art Dentaire en Medicine Legale, publicado en 1898. Este libro abarca identificación dental, anatomía dental, huellas de mordidas, efectos químicos en los dientes, lesiones traumáticas, dientes después de la muerte y jurisprudencia dental.

En 1929 el Dr. Robert Charlett presenta a el Congreso Internacional de Medicina en Londres, un trabajo que menciona la necesidad de elaborar las fichas dentales para el personal de aviación. El Dr. Roberto Alvarez B. presenta en 1933 en el Congreso Odontológico Nacional el proyecto de una ficha odontológica militar.

La Odontología Forense tiene un futuro prometedor y amplio en el campo de la identificación.

C A P I T U L O I I

CARACTERISTICAS PARA LA IDEN-
TIFICACION HUMANA.

C A P I T U L O I I .

CARACTERISTICAS PARA LA IDENTIFICACION HUMANA.

1.- NORMALES.

Número de dientes.- Es indispensable conocer el número de dientes en las diferentes edades del humano. Son 20 - piezas dentales temporales y 32 piezas dentales Permanentes, - con sus variaciones en erupción y evolución dental, teniendo denticiones mixtas.

Raza.- La Raza blanca se caracteriza por que tiene un predominio de Ortognatismo y la raza negra de Prognatismo.

Sexo.- En general los dientes en el hombre son más grandes, estableciendo las siguientes diferencias:

Los incisivos centrales superiores son más voluminosos en el hombre.

La relación mesio distal del incisivo central y lateral es menor en la mujer.

La erupción en la mujer es más precoz.

Período de formación dental.- Se inicia a partir -- del 65o. día de vida intrauterina con la aparición de los folículos dentarios, calcificación de los gérmenes, tabicamiento alveolar, orden de la sucesión de dientes temporales etc.

La erupción dental temporal se inicia a partir del 7o. mes al 30o. mes, y la permanente del 6o. año al 21o. año.

La erupción dental sufre variaciones en tiempo debido a problemas de alimentación, endocrinos y patológicos.

CRONOLOGIA DENTAL.

Dientes Temporales: Maxilar.

A	-----	10 meses
B	-----	14 meses
C	-----	26 meses
D	-----	14 meses

D ----- 26 meses

Mandibula

A ----- 6 meses

B ----- 7 meses

C ----- 16 meses

D ----- 12 meses

E ----- 24 meses

Dientes Permanentes

Maxilar

1 ----- 7 años

2 ----- 8 años

3 ----- 11 años

4 ----- 9 años

5 ----- 10 años

6 ----- 6 años

7 ----- 12 años

8 ----- 18 años

Mandibula

1 ----- 8 años

2 ----- 9 años

3 ----- 10 años

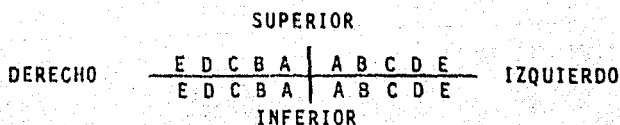
4 ----- 11 años

5 ----- 12 años

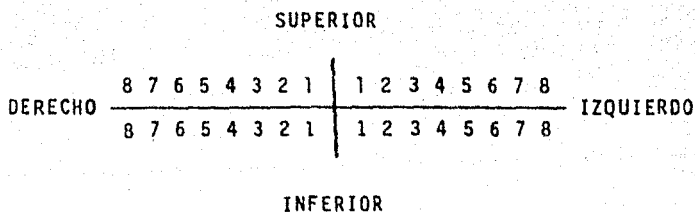
6	-----	6 años
7	-----	13 años
8	-----	18 años

ESQUEMAS GRAFICOS

DIENTES TEMPORALES



DIENTES PERMANENTES



Edad.- En el adulto viejo se pierde por lo general los tejidos de soporte dentario hacia apical descubriendo los cuellos dentarios y viéndose los dientes de un tamaño más grande.

Las fisuras y en general toda la pieza dental se observa de una coloración anormal.

El desgaste dental incisal y oclusal es marcado con

forme pasa el tiempo. El ángulo mandibular se abre. Y la ocupación del individuo y los hábitos adquiridos durante el desarrollo y su vida influyen en la alteración dental.

2.- ANORMALES.

Algunos dientes presentan tubérculos suplementarios.

Atrofia completa de uno o más de los segmentos, dando origen a los dientes cónicos.

Imperfecciones, deficiencia o falta de desarrollo de partes de los segmentos individuales.

Aplasia hereditaria del esmalte, ocasionada por la deficiencia del esmalte, es frecuente encontrar una capa lisa y delgada de esmalte en todas las caras de la corona, hay una falta casi completa de formación de cúspides.

Hipoplasia del esmalte.- Toma muchas formas clínicamente y son diferentes en el grado y extensión de la lesión puede aparecer en su forma más leve como una serie de pequeñas depresiones en el plano horizontal de la superficie del esmalte; y en su forma más grave como una muesca anular de las caras periféricas de la corona del diente.

Fluorosis.- El esmalte presenta una pigmentación -- variable que puede ir del blanco parduzco al negro parduzco. - Las zonas de pigmentación pueden estar interrumpidas por zonas de esmalte normal. Este tipo de esmalte también puede presentar pequeños agujeros poco profundos.

Hipocalcificación del esmalte.- Se caracteriza por una pigmentación que varía del blanco opaco a varios tonos -- parduzcos y puede presentarse en áreas pequeñas de dientes individuales o bien puede afectar todo el esmalte de todas las piezas dentales.

Existen variaciones producidas durante el desarro-- llo por factores mecánicos, debido a infecciones adyacentes - extracciones inadecuadas, y también a la presión de los dientes contiguos en formación

Atrición.- Como consecuencia de la fricción del contacto hay una pérdida de la estructura dental.

Erosión.- Pérdida de la estructura dental ocasionada por la acción de los ácidos, por lo general ataca el esmalte con una formación de una cavidad que tiene fondo lustroso y liso.

Dentro de las anomalías de número encontramos los - dientes supernumerarios, que son dientes que erupcionan en nú

mero mayor al normal.

Los dientes gemelos son explicados por causas embriológicas, los prismas accesorios se colocan muy cerca del germen del diente normal pudiendo fusionarse y formar un diente gemelo. También puede ser el desarrollo excesivo de cierta parte de un diente, teniendo como causa formadora la endocrina.

Atrofia. - Falta congénita debido a una atrofia parcial del prisma epitelial. Cuando se presenta es generalmente de uno o pocos dientes.

El desgaste por la abrasión nos puede marcar la edad de los dientes. Iniciándose la abrasión del esmalte con un principio de formación de dentina secundaria, la aparición de pericementitis con una sobrecarga del cemento y una reabsorción parcial en puntos aislados en la raíz.

En sus casos más graves se presenta una abrasión -- que abarca la cavidad pulpar, encontrándose dentina secundaria en gran parte de la cavidad pulpar, pericementitis en dos tercios de la raíz con una capa espesa del cemento y con una reabsorción en cemento y en dentina.

C A P I T U L O I I I

F U N C I O N E S D E L O D O N T O L O G O F O R E N S E

C A P I T U L O I I I .

F U N C I O N E S D E L O D O N T O L O G O F O R E N S E

La función del Odontólogo Forense se encamina a la identificación humana, para conocer la identidad a la que corresponde un cuerpo que en ocasiones se encuentra mutilado y el único medio de identificación es el aparato dental.

Otra de las funciones es la clasificación legal de las lesiones que se encuentran en la parte correspondiente -- al estudio del odontólogo, con su gravedad, tiempo de reparación y las consecuencias que estas pueden ocasionar.

La identificación dental está basada en la comparación de los registros que se tienen antes de la muerte del individuo con los registros completos en diagrama de los restos después de la muerte. Las estructuras bucales pueden proporcionar al odontólogo forense características distintivas sufi

cientes que lo capaciten para tomar una decisión respecto a la identificación.

2.- LESIONES.

La traumatología forense se encarga del estudio de las lesiones.

El concepto médico legal de lesión es el siguiente: lesión es toda alteración del equilibrio biopsicosocial.

El artículo 288 del código penal establece que lesión es:

- 1.- Toda alteración de la salud física, fisiológica o mental.
- 2.- Que deje huella en el cuerpo humano
- 3.- Que sea producida por una causa externa.

La medición de las lesiones se hace desde el triple aspecto: gravedad, tiempo de sanidad y consecuencias.

3.- CLASIFICACION DE LESIONES.

LESIONES POR AGENTES MECANICOS:

Por Agente Contundente:

EXCOREACIONES.**EQUIMOSIS****HEMATOMAS****HERIDAS CONTUSAS****CONTUSIONES PROFUNDAS****GRANDES MACHACAMIENTOS.**

CONTUSIONES.- Son las lesiones producidas por el --choque o aplastamiento contra cuerpos duros, más bien planos- y de bordes romos cuya acción vulnerables es superior a la resistencia de los tejidos, ocasionando diversos grados de alte- raciones anatómicas.

Dentro de los agentes contundentes se encuentran los que se empuñan, como los garrotes y las macanas; objetos lan- zados como las piedras y botellas; proyectarse contra la pa- red o caer contra el piso; aplastamiento por vehiculos en mo- vimientos o caídos de un techo; mordeduras o arrancamientos - como los producidos por los engranes de una máquina.

EXCOREACIONES.- Son las lesiones superficiales de - la piel producidas por presión y deslizamiento contra el agente vulnerable, que ocasiona el desprendimiento de la epider- - mis.

Pueden ser de varios tipos: Lineales, indicándonos- lucha forcejeo o defensa, aquí encontramos los rasguños, es--

trangulación manual, es posible encontrar en el cuello de la víctima excoriaciones semilunares en número de 5 a 10. Las excoriaciones y equimosis producidas por los dientes pueden ayudar a la identificación del victimario.

Contusiones de hechos de tránsito:

- 1.- Atropellamiento.
- 2.- Choque.

ATROPELLAMIENTO.- Con este tipo de contusión podemos encontrar diferentes tipos de mecanismos provocantes, tales como el impacto de la proyección y la caída, el arrastramiento y el machacamiento.

choque.- Las lesiones en estos casos determinan con precisión la colocación de las personas en el vehículo. El manejador puede presentar una contusión profunda en el torax y sobre el pecho puede tener equimosis semicirculares que producen el arillo del volante. El pasajero del lado delantero puede tener traumatismos de cara y cráneo y múltiples heridas -- corto-contusas o cortantes en la cara, al ser proyectado al parabrisas.

EQUIMOSIS.- Son los llamados moretones, y son los derrames sanguíneos subcutáneos ocasionados por la ruptura -- de vasos de pequeño calibre, debido a la acción de un golpe --

presión o aplastamiento violento.

Sus características importantes reproducen la forma y tamaño del agente vulnerable, nos ayudan a tener una cronología o sea el tiempo transcurrido desde que se provocaron, - el cambio de la coloración que sufre la sangre derramada debajo de la piel por la transformación de la hemoglobina es el siguiente: el primer color que aparece es el rojo pasa por -- el volaceo, azul, verde y amarillo; este cambio de coloración se efectúa en 15 días aproximadamente.

• **CONTUSIONES PROFUNDAS.**- Son cuando el traumatismo - producido por un cuerpo de superficie extensa adquiere particular violencia y se ejerce sobre la pared torácica, abdominal y/o craneal.

Dentro de sus características importantes encontramos que las internas son extraordinariamente graves y pueden consistir en desgarros, fracturas, rupturas viscerales, arrancamientos de órganos y hemorragias internas.

GRANDES MACHACAMIENTOS.- Son ocasionados generalmente por vehículos en movimiento o por caída de cuerpos voluminosos, en estos casos el aparato vocal es un factor determinante para auxiliar la identificación.

LESIONES POR AGENTES MECANICOS:

POR ARMA BLANCA.

HERIDAS PUNZANTES

HERIDAS CORTANTES

HERIDAS PUNZOCORTANTES

HERIDAS CORTOCONTUNDENTES

HERIDAS PUNZOCONTUNDENTES

POR ARMA DE FUEGO.

HERIDAS POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO.- En este caso es necesario conocer las características de los diferentes proyectiles y de las armas de fuego y además establecer la colocación y el daño que ocasiona este tipo de lesiones. Debemos establecer el orificio de entrada, el trayecto y el orificio de salida.

LESIONES POR AGENTES FISICOS:

POR QUEMADURAS:

POR CALOR HUMEDO: Ocasionados por vapor o por líquidos en ebullición.

POR CALOR SECO.- Ocasionados por radiaciones solares; por cuerpos sobrecalentados, por la flama directa, por la acción de electricidad y por los rayos X o por agentes radioactivos.

POR SUSTANCIAS QUIMICAS: Ocasionados por ácidos o -

alcalis.

LESIONES POR AGENTES QUIMICOS:

ENVENENAMIENTOS.

VENENOS SOLIDOS INTRODUCIDOS POR VIA ORAL: Ocasionalmente por barbitúricos, productos arsenicales (como los raticidas), Cianuro de potasio y extricina.

VENENOS LIQUIDOS INTRODUCIDOS POR VIA ORAL O PARENTERAL: Producidos por los opiáceos, el alcohol y los barbitúricos.

VENENOS GASEOSOS INTRODUCIDOS POR INHALACION: Tales como el monóxido de carbono, la cocaína y la marihuana.

LESIONES POR AGENTES BIOLÓGICOS:

INFECCIONES POR GERMENES (Enfermedades venéreas).

SIFILIS

CHANCRO-BLANCO

BLÉNORRAGIA

LINFOGRANULOMA

REACCIONES ANAFILÁCTICAS:

Por penicilina u otros antibióticos.

Por otro tipo de medicamento (sueros).

C A P I T U L O I V .

FICHAS PARA LA IDENTIFICACION DENTAL

C A P I T U L O I V .

FICHAS PARA LA IDENTIFICACION DENTAL

1.- REGISTROS DENTALES ANTE MORTEM:

Se requiere que se tenga a la disposición registros dentales ante mortem en la identificación de restos humanos desconocidos por medios odontológicos para compararlos con los datos post mortem. El exámen post mortem debe ser lo más completo posible y si es posible con radiograffas y modelo de estudio, esto se debe a que no se sabe que registros ante mortem se encontrarán. Los registros ante mortem y sus fuentes varían casi tanto como los diagramas odontológicos mismos. El primer paso para asegurar estos registros es descubrir quien puede haber examinado al paciente o haber completado el trabajo dental en él, raramente se encuentran integridad y exactitud en todos los detalles; tanto en los registros militares como en los civiles. La mayoría de los dentistas coopera y reacciona amigablemente cuando se le piden copia de su regis-

tro. Es común que, cuando se hace saber la razón real de la petición, el dentista coopere de buena gana.

Se ha establecido que el dentista promedio tiene un recambio del conjunto de pacientes del 25% cada año. No debe dejarse pasar desapercibida la posibilidad de que el individuo no identificado haya sido visto por más de un dentista -- durante su vida.

De ser posible, debe interrogarse a la familia respecto a:

- 1.- Registro de Servicio Militar.
- 2.- Cuáles y cuantos dentistas que hayan podido tratar antes al paciente.
- 3.- Admisiones hospitalarias anteriores.
- 4.- Exámenes dentales en escuelas de odontología.
- 5.- Registros en instituciones de seguridad social.
- 6.- Registros de orfanatorio o de prisión.

La integridad de los registros ante mortem dependen de la cantidad de tiempo, esfuerzo y energía que el investigador desee dedicar al problema, con un pequeño esfuerzo adicional puede lograr un registro o una radiografía que harán que la identificación sea más fácil o, de hecho, positiva.

2.- DIAGRAMAS DENTALES ANTE MORTEM.

Los diagramas ante mortem que se usan hoy en día -- son de muchos tipos, tamaños, formas y disposiciones. No es probable que por el momento se pueda poner de acuerdo la profesión odontológica en el empleo de un diagrama universal en odontología forense, mucho menos en el de un método standar para registrar caries y tratamientos dentales.

La interpretación correcta de la amplia gama de signos, símbolos y abreviaturas que emplean los dentistas para registrar información dental en un diagrama también puede ser un factor crítico en la identificación dental.

Independientemente del tipo de diagrama o métodos que se empleen, es adecuado proporcionar una descripción narrativa si el registro dental va a ser revisado por otro dentista.

En la actualidad en México no hay un patrón formal para un registro dental ante mortem para ayudar a el odontólogo forense. Generalmente cada dentista tiene su diagrama que considera adecuado para su tratamiento que efectúa.

3.- SISTEMAS DE NUMERACION DENTAL.

SISTEMA UNIVERSAL:

Este sistema numera los dientes de la dentición per

manente en forma consecutiva del 1 al 32. En este sistema, el tercer molar superior derecho del paciente representa el número 1 (uno), con los dientes numerados en orden de sucesión--alrededor del arco de derecha a izquierda, donde el tercer molar superior izquierdo es el número 16. La numeración baja --entonces al tercer molar inferior izquierdo, que es el número 17 y continúa de izquierda a derecha alrededor del arco hasta el tercer molar inferior derecho, que es el número 32.

Los dientes temporales pueden marcarse trazando una D alrededor del número del diente. Algunos diagramas de dientes primarios se hacen empleando un sistema universal pero --usando letras, empezando con el segundo molar derecho, como diente A y continuando alrededor del arco hasta el segundo molar superior izquierdo como J. Se empieza en el arco inferior con el segundo molar inferior izquierdo como K y se sigue alrededor hasta el segundo molar inferior derecho como T.

DIENTES PERMANENTES

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

DIENTES TEMPORALES

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
T	S	R	Q	P	O	N	M	L	K

SISTEMA DE NUMERACION 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 4 números 8 son todos terceros molares y todos los números 1 son incisivos centrales pero deben marcarse con la línea horizontal o vertical según el caso.

8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

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

Es el sistema modificado de Palmer, se sustituyó -- los símbolos formados por las líneas horizontales y verticales de los diagramas de Palmer por los dígitos 1,2,3 y 4 para indicar los cuadrantes respectivos de los arcos.

El dígito 1 corresponde al cuadrante superior derecho.

El dígito 2 corresponde al cuadrante superior izquierdo.

El dígito 3 corresponde al cuadrante inferior izquierdo.

El dígito 4 corresponde al cuadrante inferior derecho.

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

El dígito 5 corresponde al cuadrante superior derecho.

El dígito 6 corresponde al cuadrante superior izquierdo.

El dígito 7 corresponde al cuadrante inferior izquierdo.

El dígito 8 corresponde al cuadrante inferior derecho.

Dientes Permanentes.

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

Dientes Temporales.

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

4.- COMPARACION DE LOS REGISTROS.

Se debe de tener cuidado en la comparación por que los dentistas pueden dejar pasar desapercibida alguna restauración o estructura o bien solo anotar las caries existentes y las restauraciones que ellos hacen. Además, surgen proble-

mas en la interpretación de los diversos símbolos y abreviaturas que pueden encontrarse en historias clínicas.

En cualquier procedimiento de identificación especialmente en desastres en masa es útil cambiar la información ante mortem a un sistema común de diagrama. Se puede reducir a una sola hoja para este propósito, que puede usarse convenientemente para registrar información del dentista durante una conversación telefónica. Así es más sencillo hacer una comparación de datos respecto a dientes careados faltantes, obturados o restaurados, así como respecto a otros detalles importantes.

Debe tenerse mucho cuidado al considerar la anatomía dental cuando se decida si hay terceros molares o están ausentes. La pérdida temprana de un primer molar y el posible movimiento hacia adelante del segundo y tercer molar puede dar lugar a una confusión. Las radiografías post mortem pueden ayudar a resolver discrepancias de esta naturaleza. Otros dientes permanentes causan en ocasiones dificultades para el registro y la identificación exacta como los premolares superiores que a menudo muestran solo pequeñas diferencias morfológicas.

Los dientes que faltan en forma congénita, los premolares extraídos con finos ortodónticos o los dientes supernumerarios pueden dejarse pasar desapercibidos, es necesario

que para evitarlo la exploración sea en forma sistémica.

5.- PUNTOS DE CONCORDANCIA.

No hay un número mínimo de puntos de concordancia, como necesarios para hacer la identificación dental positiva.

Algo tan pequeño como una restauración poco común, registrada adecuadamente o una obturación endodóntica típica, puede muy bien ser todo lo que se necesite para hacer una identificación. Esto no quiere decir que sea la regla, pero si otras evidencias de hallazgo son consistentes, se puede confiar mucho en las pocas áreas de concordancia. Mientras más áreas de concordancia coincidan sera mejor. Si hay solo unos cuantos puntos de áreas de concordancia, el odontólogo forense debe tomar una decisión de juicio.

La decisión final estará incluida hasta cierto punto por otros métodos de identificación que deberán emplearse en un caso particular, como tipos sanguíneos, sexo, raza comparaciones radiográficas, historias clínicas médicas y odontológicas, hábitos, así como cualquier otra información que sea capaz de obtener.

Puede ser necesario el empleo de la identificación por exclusión. En el caso si se ha completado la identificación concluyente de todas las demás personas de las que se sa

be que participaron en un desastre en masa, puede designarse a la última por exclusión (si fallan todos los otros medios).

C A P I T U L O I V

DATOS BASICOS EN LA ELABORACION DE-
UNA FICHA DENTAL FORENSE.

C A P I T U L O I V

DATOS BASICOS EN LA ELABORACION DE UNA-
FICHA DENTAL FORENSE.

- 1.- Debemos establecer el sexo a que corresponde el sujeto.
- 2.- La Raza.- Estableciendo que tenemos las tres ramas principales que son: la Raza Blanca, amarilla y negra. Además se deben de tener las bases en el conocimiento de las mezclas que hay entre ellas.
- 3.- El tipo de la arcada de los dientes. Las encontramos en forma redonda, ovalada, cuadrada en forma de v y también irregulares.
- 4.- El tipo de dientes. Tenemos que existen dientes ovoides, redondos, cuadrados, triangulares y -- también irregulares.
- 5.- Largo de los dientes. Son de varios tipos, los hay cortos, medianos y largos. La base para es-

ta medición es el incisivo central superior.

6.- Oclusión. Anotaremos si son pacientes sin dientes, con relación oclusal correcta (ortognata); si la arcada superior revasa anormalmente la arcada inferior (retrognata); los dientes inferiores que están hacia adelante en relación con los superiores (prognata); mordida de borde a borde cuando los bordes incisivos de los dos maxilares están en un mismo plano; o bien pueden ser relacionadas irregulares.

7.- Estado de las encías.

a).- Normales

b).- Gingivitis

c).- Parodontitis

d).- Gingivosis

e).- Parodontosis.

8.- Particularidades.

Manchas de tabaco.- Existe una diferencia notable entre los fumadores de tabaco y los que no fuman, por lo cual este punto tiene su importancia.

Placa Bacteriana.- Anotando el lugar donde se acumula este tipo de lesión dental.

Giroversiones.- Los movimientos inadecuados que sufren los dientes por varias causas es importante anotarlos con su dirección irregular que-

han sufrido.

9.- Obturaciones y Tratamientos Dentales.

Caries.- Es necesario explicar el lugar donde se ha establecido esta enfermedad dental con -- respecto a las caries del diente que ha dañado.

Materiales de Obturación.- Tenemos como los más conocidos: amalgamas, incrustaciones de oro, de los diferentes metales empleados, silicatos, acrílicos, porcelanas, resinas epóxicas y obturaciones provisionales de medicamentos, tales como sedantes, antisépticos y analgésicos que se colocan en la boca. Aquí también anotaremos las distintas coloraciones que encontramos.

Tratamientos diferentes.- Anotación de las piezas ausentes, dientes con tratamientos endodónticos, dientes fracturados, dientes reemplazados, dientes de soporte y dientes incluidos.

Tratamientos Protésicos.- Establecer el tipo de prótesis, con sus distintos materiales y combinaciones, además del lugar del anclaje y las -- piezas que suplen.

C A P I T U L O VI.

FICHA DENTAL FORENSE

C A P I T U L O VI

FICHA DENTAL FORENSE

A continuación se da a conocer un tipo de ficha, la cual se puede usar en cualquier caso de identificación basándose en los datos dentales principalmente.

Número de identificación _____

Número de autopsia _____

Número de archivo _____

Fecha del exámen _____

Lugar del exámen _____

Probable nombre de la persona _____

Edad _____ Raza _____

Sexo _____

Dr. que practicó el exámen _____

Método de identificación _____

Comparación de radiografías _____

Conformación clínica por registros odontológicos _____

Otros _____

Radiografías tomadas _____

Ninguna _____ Completas de boca _____

Periapicales _____

Aleta de mordida _____

Panorámicas _____

Otras _____

Fotografías tomadas _____

Ninguna _____ En color _____

Blanco y negro _____ otras _____

Datos del fotógrafo _____

Modelos de estudio _____

Tipo _____

Materiales _____

Localización del cuerpo _____

Posición del cuerpo _____

Observaciones _____

Registros de superficies dentales _____

Esmalte moteado _____

Esmalte fracturado _____

Hipoplasia _____

Fractura de los dientes _____

Erosión _____

Dientes desiguos retenidos _____

Abrasión _____

Espacios interdentes _____

Incisivos en forma de pala _____

Torus _____

Irregularidades de alineación _____

Dientes no brotados _____

Maloclusión _____

Supernumerarios _____

Mal posición dental _____

Observaciones _____

Tratamientos dentales _____

Amalgamas _____

Incrustaciones _____

Material empleado _____

Resinas _____

Coronas (tipo) _____

Tratamientos Endodónticos _____

Porcelanas _____

Acrílicos _____

Otros _____

Dispositivos Protésicos _____

Maxilar Superior

Maxilar Inferior

Placa Total _____

Placa parcial _____

Puente Fijo _____

Material _____

Descripción _____

Observaciones _____

Boveda Palatina _____

Superficial _____

Normal _____ Alta _____

Forma _____

Descripción _____

Pigmentaciones _____

Ligera _____ Moderada _____

Grave _____

Descripción _____

Relación Mandibular _____

Normal _____

Mordida cerrada _____

Sobre-mordida _____

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

40

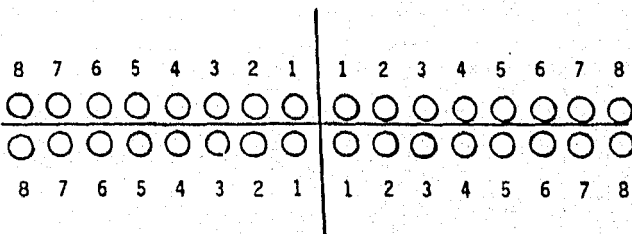
Descripción _____

Estado Parodontal _____

Excelente _____ Promedio _____

Deficiente _____ Muy descuidado _____

Diagrama Dental



Dr. _____

Dirección _____

Firma _____

Fecha _____

Lugar _____

C A P I T U L O V I I

AUXILIARES NECESARIOS EN ODON-
TOLOGIA FORENSE.

C A P I T U L O VII

AUXILIARES NECESARIOS EN ODONTOLOGIA FORENSE.

1.- RADIOLOGIA FORENSE.

El valor de la radiografía de dientes y huesos es muy valiosa para el exámen y la comparación. Con el examen radiográfico sólo pueden identificarse algunas formas distintas de restauraciones, bases bajo restauraciones, formas de dientes, raíces y senos. En algunos casos un solo diente puede ser todo lo que quede y puede hacerse la identificación positiva por comparación de radiografías. Por lo cual, es esencial que todas las radiografías sistemáticas que se tomen durante el curso de la práctica dental estén adecuadamente fijadas y lavadas, de modo que puedan usarse muchos años después.

A menudo es necesario comparar varios juegos de radiografías, es decir, los de uno o más dentistas, los de un -

especialista dental o los de hospitales, o los de todos ellos tomadas con intervalos de meses o años, para valorar el caso.

Las radiografías se deben de tomar en un sitio en el que esté familiarizado el dentista, con el equipo y el medio ambiente, es decir, su consultorio o clínica. Aunque hay al alcance equipo pequeño y portátil de rayos X para uso de campo, raramente pueden obtenerse los resultados deseados, a menos que el dentista esté familiarizado con el equipo y con el trabajo en condiciones de incomodidad.

Los mejores resultados se obtienen cuando la angulación de la película es la misma que en las películas originales. Tomando radiografías a diferentes ángulos puede lograrse una placa que se aproxime estrechamente a la película original. Debe hacerse un esfuerzo por duplicar la angulación de la cabeza de los rayos X a la película de las placas antes de la muerte. Longitud radicular y formas de obturaciones son buenos puntos de referencia para comparación.

En restos con tejidos blandos debe ser la mitad a dos tercios de la exposición normal mientras que en restos óseos o dientes debe ser de la mitad de la exposición estándar o menor. La diferenciación entre la densidad del diente y la del material de obturación, se aumenta reduciendo el miliampaje y prolongando el tiempo de exposición. Los mejores resultados se obtienen cuando la película se prepara a mano y se

revela " a ojo". Es mucho más fácil variar el tiempo de preparación visualmente que tomar numerosas exposiciones para preparación automática con objeto de dar los resultados deseados

Los dientes que han sido incinerados, los que han estado en agua durante un período largo de tiempo o sujetos a otros cambios ambientales extremos pueden haber sufrido algunos cambios en la densidad de la estructura dental, del material de obturación o de la base. Cuando se toman radiografías de muestras debe recordarse que se trata de duplicar la angulación y la densidad del original y no de obtener una radiografía para un libro de texto.

En caso de que se necesite duplicar las radiografías antes de regresarlas, hay numerosas técnicas para lograrlo, pero pueden perderse detalles importantes en la duplicación. El método más sencillo y menos costoso es la duplicación comercial o el llevarlas con el departamento de radiología de algún hospital y pedir que le dupliquen ahí dichas radiografías. Un método conveniente de duplicación para almacenamiento permanente es hacer que se fotografíen las radiografías en película de 35 mm.

Se deben obtener todas las radiografías posibles -- ante mortem de cualquier tipo sin importar lo antiguo que sean. En muchas ocasiones, la anatomía radicular y la estructura ósea habrán cambiado muy poco y contribuirán a la identi

ficación. La anatomía radiográfica de los maxilares inferior y superior a menudo es el más útil medio para hacer una identificación. Puesto que las radiografías de aleta de mordida son uno de los más comunes medios de diagnósticos en muchos consultorios dentales, deberían incluirse como parte del examen post mortem, las radiografías regulares de aleta de mordida post mortem pueden tomarse si quedan suficientes estructuras dentales y no hay rigidez cadavérica. Sin embargo, es más fácil emplear la película periapical tomada con colocación y angulación de película de aleta de mordida, de modo que pueda hacerse una comparación en caso de que la aleta de mordida ante mortem sea toda la evidencia que se haya obtenido. Los estudios de aleta de mordida, nos permiten comparar restauraciones y dientes al mismo tiempo. Los materiales de obturación radiopacos a menudo son muy distintos y puede confiarse en ellos para una identificación, las restauraciones de forma o localización poco común en un diente específico pueden ser lo suficientemente exclusivas para hacer la identificación. Hay algunos materiales radiolucidos de obturación endodancia que se usan en Europa y pueden causar confusión, de modo que es necesario revisar las áreas de iguales de los dientes sospechosos respecto a obturaciones intracoronarias menos obvias.

También se deben de tomar radiografías periapicales post mortem. Cuando falten restauraciones o dientes pueden ser distintos los modelos de trabeculas oseas, conductos nutritivos, agujeros que dan paso a nervios, y procesos patoló-

gícos.

Las radiografías panorámicas se usan con frecuencia en algunos consultorios dentales. Los cirujanos maxilofaciales, usan este tipo de película en forma preoperatoria en extracciones de tercer molar, y en ocasiones este es el único registro radiográfico disponible. La comparación de radiografías panorámicas con placas periapicales o de aleta de mordida respecto a detalles óseos tamaño y forma de las restauraciones es un procedimiento muy complicado.

2.- FOTOGRAFIA DENTAL FORENSE.

Las fotografías son uno de los métodos más útiles.- La comparación en las fotografías debe ser clara, para mostrar el área de interés. En la fotografía dental, en las que las mediciones de tamaño y disposición son de gran importancia, las fotografías deben también ser exactas técnicamente.

Deben emplearse técnicas standar para colocar el material que va a ser fotografiado así como para el equipo fotografico mismo.

Se usan una serie de marcas que se proporciona junto con las fotografías, para comparar tamaño, disposición y color, además debe colocarse dentro de la película alguna forma de identificación.

La cámara fotográfica debe colocarse en un tripie - con ángulos y posición de la cámara precisamente marcados, de modo que los ángulos de la cámara a la muestra puedan reproducirse siempre. Las muestras se fotografian en la misma mesa o en una mesa de la misma altura, sobre un fondo de material -- que pueda duplicarse en cualquier serie de fotografías. Al fotografiar a pacientes vivos el ángulo de la cámara, el área - que va a fotografiarse, y la distancia a la cámara deben mantenerse constantes y duplicar tan estrechamente como sea posible los usados para nuestras fotografías tomadas post mortem.

La cámara reflex de 35 mm., de una sola lente generalmente está equipada con una lente de 50 o de 55 mm. Para - la mayor parte de las muestras dentales deben agregarse sistemáticamente 10 mm. en los tubos de extensión. Esto tiene 2 -- ventajas. Una muestra agrandada en la película y una profundidad muy superficial del foco de campo.

La fuente luminosa para todas las fotografías debe ser la misma, para nuestros propósitos es mejor una lámpara - de destello, por que da una fuente luminosa uniforme alrededor de la lente de la cámara y produce una muestra iluminada - en forma regular y sin sombras.

Al tomar fotografías standar se puede usar cualquier película fotográfica buena. La preparación de dicha película - se puede hacer en el propio cuarto oscuro.

Las fotografías tomadas con luz ultravioleta revelan estructuras que normalmente no se observan a simple vista. En el examen fotográfico completo podemos usar luz blanca, -- técnicas de fluorescencia y técnicas directas con luz ultravioleta, que registran principalmente absorción y reflexión. -- La Fotografía ultra violeta depende de las diferentes sustancias en el objeto que va a fotografiarse, que reflejan o absorben la luz en forma variable.

La fotografía de fluorescencia debe hacerse en cuarto oscuro y para fotografías ultravioleta puede usarse el -- cuarto iluminado.

Con estos métodos pueden hacerse fotografías reproducibles tanto en tamaño como en color. Algunos objetos, como puntos de las cúspides, huellas de un solo diente y grabados en superficies dentales, son demasiado pequeñas para fotografiarse exactamente mediante fotografía macroscópica. Cuando los objetos no pueden medirse exactamente en forma macroscópica, deben medirse con microscopio. Con la aplicación de estas técnicas y con materiales fotografiados adecuadamente -- empleando métodos fotográficos reproducibles ordinarios, habrá poca discusión respecto al tamaño de un objeto.

3.- MARCAS DE MORDIDA.

Las marcas de mordida deben de conocerlas las perso

nas que participan en la investigación de homicidios, casos de maltrato a los niños y ataques de tipo sexual o de estupro. No hay dos dentaduras que sean iguales debido a factores como tamaño, forma, abrasión, rotaciones, diastema, versión y características accidentales. Cuando un individuo usa sus dientes como "herramienta" o arma, las marcas de los dientes serán señales de arma. Las marcas de mordeduras son mucho más que solo mordeduras de arma. La musculatura de los labios, lengua y carrillos así como el estado mental de quien las ocasiona desempeñan cada uno un papel distinto en la producción del patrón de la marca dentaria en la piel. La propia piel, debido a su elasticidad, deformidad y variabilidad de una región del cuerpo a otra y de un cuerpo a otro, contribuye a la singularidad de cada marca de mordida y hace que esta no sea reproducible.

FACTORES PARA LA INTERPRETACION DE LA MARCA DE LA MORDIDA.

- 1.- Los dientes del que mordió.
- 2.- Acción de la lengua.
- 3.- Labios y carrillos del mordedor en el momento de infligir la mordida.
- 4.- El estado mental del mordedor en el momento de infligir la mordida.
- 5.- Región del cuerpo donde fué infligida la mordida

FACTORES DE ESTUDIO DE LA MARCA DE MORDIDA:

- 1.- Tamaño y forma del arco.
- 2.- Circunstancias y sitio donde fué encontrado el cuerpo.
- 3.- Fotografías del lugar de los hechos.
- 4.- Declaraciones de los investigadores.
- 5.- Momento en que fué infligida la mordida (antes, durante o después de la muerte).
- 6.- Reacción tisular de la zona circundante.
- 7.- Posición del cuerpo al encontrarlo.
- 8.- Posición del cuerpo cuando fué infligida la marca de la mordida.

PRINCIPALES TIPOS DE MORDIDA.

1.- Las que deja el agresor lenta y casi sadística-mente, presentando un área central equimótica o marca de succión.

2.- Las marcas tipo abrasión de radiación lineal rodeando una zona central y que son parecidas a una flictema reventada, observadas generalmente en los homicidios de tipo sexual.

Las marcas de la mordida pueden encontrarse en cualquier parte del cuerpo, pero en algunos casos especiales, las marcas predominan en regiones determinadas. Por ejemplo, en -

los homicidios homosexuales las marcas de mordida suelen encontrarse en la espalda, y también en los brazos, hombros, axilas, cara y escroto; en los casos heterosexuales, las marcas son más frecuentes en los pechos y los muslos. En niños golpeados, las marcas se encuentran generalmente en las mejillas, espalda y costados, y también se han observado en las nalgas, escroto y abdomen.

La marca de mordida sirve para determinar si es o no absolutamente compatible con una dentadura específica.

Las pruebas de saliva realizadas en caso de mordida también son útiles puesto que es imposible infligir una mordida sin dejar por lo menos huellas de saliva.

El estudio minucioso de la señal de mordida comienza en el lugar de los hechos. En el despacho del examinador médico se toman fotografías, en blanco y negro, de las señales de mordida, también se toman fotografías del cuerpo así como fotografías del tamaño natural con una regla y puntos de referencia incluidos en cada fotografía.

Se toman muestras de saliva y se hacen cortes de piel en diferentes áreas de la mordida que serán estudiadas bajo microscopio para determinar la evolución, en el tiempo, de la mordida. Se rotula y se clasifica este material conservándolo para fines de testimonio.

Los modelos de estudio serán utilizados para comparación y serán realizados ya sea por el odontólogo forense -- o bien por un dentista autorizado. Los modelos son realizados siguiendo standars dentarios aceptados y son rotulados y clasificados para fines de testimonio.

4.- INSTRUMENTAL BASICO EN ODONTOLOGIA FORENSE.

El instrumental dental se podrá tener en el necrocomio y en ocasiones se tendrá que llevar a un necrocomio temporal, como una agencia de inhumaciones. La lista de instrumental es modificable según las preferencias personales del dentista y los medios disponibles en su área. Debe saber desde antes donde va a llevarse a cabo el exámen, ya que puede no haber una fuente de corriente eléctrica o podrá ser del tipo inadecuado.

Si los olores son molestos puede adquirirse una mascarilla. Podrá necesitarse otras piezas de equipo en casos -- más complejos, como charolas y materiales de impresión y tubos estériles para muestras de saliva. Puede usarse una grabadora para los registros que lleguen por teléfono y para dictar los hallazgos que se requieren para el informe. Como las condiciones bajo las cuales se hace el exámen frecuentemente son deficientes y a menudo producen tensión, es adecuado prepararse con los materiales necesarios, de modo que la identificación pueda hacerse en la mejor forma, según la propia ne-

cesidad. Hay que recordar que la mayor parte de los casos el dentista tendrá solo acceso una sola vez al material.

LISTA DE INSTRUMENTAL.

- 5 Espejos bucales dentales.
- 5 Exploradores dentales surtidos
- 1 Separador bucal automático.
- 2 Separadores bucales de caucho
- 5 Bisturías.
- 36 Hojas de bisturías surtidos.
- 3 Pinzas hemostáticas surtidas.
- 3 Tijeras quirúrgicas surtidas.
- 1 Sierra quirúrgica para hueso.
- 1 Luz Frontal.
- 1 Lámpara de destello para diagnóstico dental.
- 1 Paquete de compresas de gasa.
- 1 Litro de merteolato para detectar.
- 6 Paquetes de escobillones
- 1 Paquete de torundas de algodón.
- 2 Mascarillas faciales.
- 36 pares de guantes de caucho surtidos.
- 5 Delantales
- 2 Cepillos dentales.
- 2 Cordones de extensión.
- 2 Grabadora
- 7 Plumas y lápices.

2 Tabillas con sujetador.

6 Diagramas de exámen.

2 Reglas con centímetros y pulgadas.

Material fotográfico (el necesario)

Material radiográfico (el necesario)

Bolsas de plástico surtidas.

CONCLUSIONES.

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES.

La Odontología Forense tiene una importancia considerable en la época actual. Por lo cual es necesario que todos los Cirujanos Dentistas deban tener los conocimientos básicos forenses. Quedan grandes áreas del país en las que los casos de muerte y los casos de posible importancia medico-odontológica forense no se tratan con la debida profundidad. En años recientes ha habido una toma de conciencia creciente de la necesidad de hacer este tipo de investigaciones. El crecientedarse cuenta del excelente trabajo que se lleva a cabo, la necesidad de patrones norinales nacionales, el esceptismo del público, junto con el más reciente hincapie en la ley y el orden, se han combinado para acelerar la substitución de oficiales, por aquellos cuyos adiestramiento profesional los califique para llevar el trabajo medico-legal. Quedan muchas áreas en las que puede llamarse a los médicos o a los dentis-

tas locales para que, en caso de necesidad, ayuden en la investigación de muertes o crímenes. El Dentista puede ser llamado por cualquiera, desde un médico forense hasta un inspector médico, perfectamente adiestrado, que busque ayuda en un problema específico, como el de una huella dental.

Este trabajo se limita a los procedimientos de base para orientar al dentista en las actividades sistemáticas y proporcionarle una información a fin de que aprecie el nivel de destreza de cualquier colaborador con el que pueda tener contacto.

El Dentista y el Médico deben de trabajar juntos, -- como equipo, combinarse, para observar, documentar y registrar todos los hallazgos pertinentes y asegurar la adquisición y la conservación de un caso, en cooperación con otros expertos. Cada uno tiene habilidades y adiestramientos peculiares de su ocupación y debe ser capaz de contribuir esencialmente.

El hombre moderno está expuesto a muchos peligros. -- Los elementos naturales pueden, su advertencia de importancia aumentar hasta decimar grandes números de los habitantes de la tierra. A los peligros impuestos por la naturaleza, el hombre ha añadido otros. Además de los desastres naturales y accidentales que el hombre ha agregado, en años relativamente --

recientes, una categoría adicional, es decir, los asesinatos en masa.

Es necesario que nos preparemos, y tomemos conciencia de la importancia de la Odontología Forense.

BIBLIOGRAFIA.

CAPITULO IX
BIBLIOGRAFIA

Medicina Legal Judicial

C. Simonin

Editorial Jims.

Elementos Básicos de Medicina Forense.

Dr. Ramón Fernández Pérez.

Editorial Zepol.

Clinicas Odontológicas de Norte - America.

Odontologfa Forense

Dr. S. Miler Standish

Dr. Paul G. Stimson

Editorial Interamericana

Revista Oficial de la A. D. M.
Vol. XXXI No. 6 Nov.-Dic. 1974.

Apuntes de la Carrera de C. D.
E. N. O.
1972 - 1975,