

10/123
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES IZTACALA
CARRERA DE ODONTOLOGIA**



**IDENTIFICACION DE CADAVERES DE INDIVIDUOS
DESCONOCIDOS POR LA ODONTOLOGIA.**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N
GARCIA GAONA LETICIA MATILDE
MONTOYA ORTEGA MARIA GUADALUPE
GARCIA TAPIA MARIA DEL ROSARIO



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.

I N D I C E

I.- BREVES DATOS HISTORICOS DE LA MEDICINA LEGAL - - 1	
1.- <u>HISTORIA DE LA ODONTOLOGIA PORENSE</u> - - 2	
II.- EVOLUCION DENTARIA	<u>Internas</u> - - 11
1.- <u>DIFERENTES ETAPAS</u>	- - 15
	<u>Externas</u>
III.- FICHAS CLINICAS - - 32	
1.- <u>DIFERENTES FORMAS DE DIAGRAMAS DENTALES</u> - 49	
2.- <u>SISTEMAS DE NUMERACION DENTAL</u> - - 55	
IV.- FICHA DE IDENTIFICACION POSTMORTEM O IDENTO-ODONTO -	
ESTOMATOGRAMA	- - 57
1.- <u>DESCRIPCION DE LA ELABORACION DEL IDENTO-ODONTO</u>	
<u>ESTOMATOGRAMA</u>	- - 58
<u>Abreviaturas Usadas en la descripción de las res</u>	
<u>tauraciones encontradas en cada diente.</u> - - 59	
<u>Instrumental basico utilizado durante la explora</u>	
<u>ción de la Cavidad Oral.</u>	- - 60
<u>Descripción de la técnica de Exploración Oral pa</u>	
<u>ra llevar a cabo la elaboración de la Ficha Post</u>	
<u>mortem.</u>	- - 61
<u>Conclusión de los casos estudiados en cadáveres</u>	
<u>de individuos desconocidos.</u>	- - 61
<u>Cuatro fichas post-mortem de sujetos desconocidos.</u>	
	- - 63

V.-	TECNICAS SOBRE CADAVER	-	71
1.-	<u>EXAMEN DENTAL FORENSE</u>	-	71
2.-	<u>RIGIDEZ CADAVERICA</u>	-	72
A).	<u>Técnica de Autopsia Oral para Cadáveres Recien-</u> <u>tes.</u>	-	73
B).	<u>Técnica de Autopsia Oral para Cadáveres Quem-</u> <u>dos.</u>	-	78
C).	<u>Técnica de Autopsia Oral para Cadáveres Moni-</u> <u>ficados.</u>	-	79
VI.-	ESTIGMAS PROFESIONALES Y DE HABITO	-	88
	<u>ESTIGMAS FISICOS, QUIMICOS Y HABITOS INDIVIDUALES.</u>	-	88
	<u>ANOMALIAS DE FORMA, TAMAÑO, Y ESTRUCTURA QUE SE PRESEN-</u> <u>TAN DURANTE EL DESARROLLO DE LOS DIENTES.</u>	-	90
VII.-	AUSENCIA DENTAL ANTE Y POST-MORTEM	-	95
1.-	<u>CAUSAS</u>	-	95
A).	<u>Factor Congenito y Hereditario</u>	-	96
B).	<u>Factor Mecanico</u>	-	97
C).	<u>Otras Causas</u>	-	98
VIII.-	MUGOSCOPIA	-	103
1.-	<u>CLASIFICACION DE LAS ARRUGAS PALATINAS</u>	-	104
2.-	<u>FOTOMUGOSCOPIA</u>	-	107
	<u>Material</u>	-	108
	<u>Técnica</u>	-	108

Fichas Radioscópicas

- -112

I.- LA ENDODONCIA EN LA IDENTIFICACION

- -116

CARACTERISTICAS DEL DIENTE TRATADO ENDODONTICAMENTE.

- -116

MATERIALES DE OBTURACION.

- -117

MATERIALES DE OBTURACION MAS UTILIZADOS.

- -118

TECNICAS DE OBTURACION DE CONDUCTOS.

- -119

RADIOPACIDAD DE LOS MATERIALES DE OBTURACION.

- -121

VELOCIDAD DE REABSORCION DE LOS MATERIALES DE OBTURACION

- -121

I.- IDENTIFICACION DE MORDEJURAS

- -124

1.- LAS MARCAS DE MORDIDA COMO PRUEBA LEGAL.

- -124

MATERIAL.

- -127

TECNICA.

- -127

II.- RESISTENCIA DEL DIENTE Y MATERIALES AL CALOR Y ALTERA-

CION DE LOS DIENTES AL TIEMPO

- -130

XII.- RESISTENCIA DEL DIENTE Y MATERIALES DENTALES A SUBS-

TANCIAS QUIMICAS

- -133

EXPERIMENTACION.

- -134

XIII.- CASOS

- -145

CASO TAMPICO.

- -145

CASO TLATELCOCO I.

- -157

ESTADISTICA

- -170

XIV.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- -167

XV.- BIBLIOGRAFIA.

- -176

P R O L O G O

En virtud de la serie de problemas que se presentan con mayor frecuencia dentro de la Medicina Legal, y siendo uno de ellos el de la identificación de individuos desconocidos; ya no es lo que se refiere a un cadáver reciente o completo, sino cuando se tienen restos humanos; es por ello que nos motivo la inquietud dentro de la especialidad que es nuestra materia en las ciencias médicas, de participar en esa problemática aportando nuestros conocimientos y procedimientos técnicos, que si son bien capitalizados resolverán en parte y en forma satisfactoria el motivo de nuestra intervención.

Hasta hace poco tiempo la Odontología se limitaba tan solo a conocimientos de las enfermedades del Aparato Estomatológico, así como de sus secuelas. Pero en la actualidad a la Odontología se le está dando un nuevo enfoque dentro de las ciencias médicas.

El médico Legista y el cirujano dentista trabajando conjuntamente podrán aprovechar todos los datos que aporta el cadáver ya que la identidad es el conjunto de caracteres, que nos permiten individualizar a un sujeto de los demás.

Los signos óseos y dentarios, nos darán unidos a la exploración siempre y cuando se trate de personas con desarrollo

neral y de cadáveres con las mismas características, nos dará una idea más firme de la edad clínica como dato inicial e importante; así encontraremos, p. e. j. que en los desnutridos — los caracteres óseos y dentarios, algunas veces se pueden adelantar y otras atrasar.

Si tenemos presente que los puntos de osificación y las soldaduras de las epifisis de los huesos, así como las modificaciones de los mismos y la aparición, servirán de valiosos auxiliares, para valorar la edad clínica, desde el feto hasta el anciano.

Las rehabilitaciones orales son otros datos auxiliares para la identificación de individuos desconocidos.

Esta tesis no tiene otro objetivo que el de hacer hincapié que por medios científicos como lo demostraremos, se puede enlazar nuestra profesión con otras ciencias y hacerla más dinámica ampliando su campo de acción.

Esperamos se comprenderá el porqué de nuestra intervención al efectuar el presente trabajo.

I.- BREVES DATOS HISTORICOS DE LA MEDICINA LEGAL

La Medicina Forense puede definirse como una disciplina de aplicación de conocimientos científicos, de índole fundamentalmente médica, para la resolución de problemas biológicos humanos que están en relación con el derecho. Estudia los efectos de hechos que pueden ser delictivos o no para aportar al juzgador las pruebas periciales de carácter médico legal, pruebas eminentemente técnicocientíficas, de suma importancia en la época actual en que nos encontramos en pleno desarrollo científico de la investigación judicial. Constituye la medicina forense el punto de unión de las ciencias jurídicas y las biológicas, cuyos conocimientos deberán ser comunes a médicos abogados y agentes investigadores de la policía científica. Es el eslabón entre abogados y médicos, dando a unos las luces de los conocimientos biológicos humanos, y a los segundos, fundamentos jurídicos y sociológicos. Al agente investigador de la policía científica, en múltiples ocasiones le dará orientaciones valiosas al perito médico forense en relación con la causa del hecho judicial; con la forma probable como ocurrió, posición de víctima y victimario y aún sobre el actor de dicho hecho. Esta interdependencia establece, pues, una relación, que deberá ser cada vez más estrecha, entre el médico forense, las autoridades en

2
cargadas de la administración de justicia y los agentes investigadores de la policía judicial. ¹

Se usan diversos sinónimos para denominar a la Medicina Legal como son: Medicina Forense (Medicina de las Cortes Legales), Jurisprudencia Médica o Medicina Jurídica, pero en ocasiones — estos nombres se usan en sentido restringido, por lo que es más común el nombre de Medicina Legal.

La Historia de la Medicina Legal, no es sino una faceta de la Historia del hombre y sus instituciones.

No es únicamente un registro de los hombres muertos hace mucho tiempo o de ideas superadas hace mucho, sino un estudio de los orígenes de nuestro conocimiento actual y el único medio, — por el cual puede lograrse una plena apreciación de su estado — actual y de sus interrelaciones. ² Es de este modo, la clave — al pasado, la explicación del presente, y así, en alguna medida base para el futuro.

La historia de la Medicina Legal puede dividirse en 2 períodos cronológicos: ³

El más antiguo donde no había una especialidad de la Medicina Legal propiamente hablando y ninguna monografía sobre la — materia.

Se puede encontrar evidencia de esto, en los Códigos Legales más antiguos que se conocen y en los libros Sagrados de los pueblos primitivos. ⁴ Esto se hizo más frecuente y más intenso —

La Odontología Forense es la rama de las ciencias médicas - que, apartándose de la Terapéutica, forma un lazo de unión entre la Medicina y el Derecho.

La Odontología Forense no trata de curar las enfermedades - de los dientes y sus anexos, sino que ofrece los recursos científicos necesarios para colaborar con la justicia en una forma práctica y efectiva en los problemas tendientes en la determinación del sexo, grupo racial, edad y talla de los restos humanos.

6

La evolución de la Odontología Forense viene de muchos años atrás, por ejemplo; En el año de 1885 las leyes austríacas, las inglesas en 1886 y las prusianas en 1875 aceptan a la Odontología como auxiliar de la Medicina Legal. Es entonces cuando se desencadenan grandes polémicas a favor y en contra de ella.

En 1879, Thompson en los Estados Unidos, investiga y clasifica las huellas dentales describiendo las características individuales de las arcadas dentales, tanto en su morfología como en su distribución. Continúa estos estudios en Roma, Plattching en 1894, quien presentó un trabajo satisfactorio para la identificación, dándole el nombre de Odontometría, En él fija las bases de la completa restauración dentaria para tener un registro completo y fácil de interpretar en un caso dado para fines legales.

La Federación Latina de Odontología propone en 1920, la sig

boración de fichas dentales a todos los países de Latinoamérica anexándolas a los documentos propios de investigación.

En Guatemala en 1924, el Er. Anceco López de León pública un trabajo sobre la Odontología Criminal en el cual implanta las bases de la Rugoscopia.

Debido a la alta incidencia de accidentes en la Aviación, el Dr. Roberto Charlet (Londres, 1929) presentó un trabajo mencionando la necesidad de elaboración de fichas dentales para el personal de aviación.

En México en 1933, el Dr. Roberto Alvarez Boettiger, presento el proyecto de una ficha odonto-estomatológica militar durante el Congreso Odontológico Nacional. Posteriormente, en 1936, presentó un trabajo titulado Ficha Bucco-dental, Gráficas clínicas Odonto-estomatológicas, Gráficas de lesiones dentomaxilofaciales, para el Ejército Mexicano; Fué presentado en la Primera Convención de Médicos Militares Mexicanos. En el mismo año presentó otro trabajo: La importancia de la ficha odontológica para la identificación , el cual fué publicado en 1936, en la revista estomatológica de Cuba.

El supleo de la identificación dental aparece en casos aislados a través de la historia escrita, y pueden haberse usado en tiempos prehistóricos, formas primitivas de identificación dental. El interés en la Odontología Forense aparentemente se elevó en la última parte del siglo XIX. Sin embargo, la publica

le designó como el " Precursor de la Odontología Forense " Paul Revere construye un puente a su íntimo amigo el Dr. Joseph Warren, conocido por sus puntos de vista progresistas en la Medicina. Warren muere en la guerra de Independencia de los Estados Unidos con una bala en el cráneo. Posteriormente Paul Revere lo identifica por el puente que él le construyó. ¹¹

En 1895, José Martí el gran mártir de la libertad Cubana,-- fué muerto en la batalla de Dos Rios, y su identificación se logró por la ausencia de un incisivo superior observado por el Dr. Valencia y Fort. ¹²

En 1938, los Odontólogos cubanos Jorge A. de Castroverde y Carlos Criner Garcia, logran identificar a una mujer descuartizada mediante un puente de 2 unidades realizados por un dentista cubano.

En 1949 en México fué posible hacer la identificación del Lic. Alfonso Ramos Millán, muerto en un accidente aéreo en el Popocatépetl por medio de los trabajos realizados por un dentista mexicano.

Aunque hay muchos ejemplos históricos del valor de las evidencias dentales como un recurso en la identificación, raramente se consultaba al Cirujano Dentista. Pero las contribuciones de los expertos dentales a la identificación de personas muertas ha dado como resultado el reconocimiento de la Odontología Forense en las investigaciones Médico-Legales, como una aptitud -

necesaria en el contexto de los accidentes aéreos, casos criminales y otros desastres masivos.

En los anales de la Odontología figura un gran número de casos resueltos por la identificación dentaria; ellos son testimonios verídicos de su eficaz actuación en el terreno de la identidad, porque los dientes son de primer orden identificativo, por su dureza y forma de implantación y porque únicamente pueden ser destruidos por el calor, a una temperatura fija de 1700grados C. por espacio de una hora, o por medio de ácidos minerales fuertes tales como el ácido nítrico y el clorhídrico. Prueba de ello es que los dientes han resistido durante siglos en los restos de fósiles prehistóricos como se confirma en los cráneos de los hombres de Neanderthal, Heidelberg Pitcaanthropus Erectus, Rhodesia, etc. Remontándose más allá de los trecientos años de antigüedad.¹³

necesaria en el contexto de los accidentes aéreos, casos criminológicos y otros desastres masivos.

En los anales de la Odontología figura un gran número de casos resueltos por la identificación dentaria; ellos son testimonios verídicos de su eficaz actuación en el terreno de la identidad, porque los dientes son de primer orden identificativo, por su dureza y forma de implantación y porque únicamente pueden ser destruidos por el calor, a una temperatura fija de 1700grados C. por espacio de una hora, o por medio de ácidos minerales fuertes tales como el ácido nítrico y el clorhídrico. Prueba de ello es que los dientes han resistido durante siglos en los restos de fósiles prehistóricos como se confirma en los cráneos de los hombres de Neanderthal, Heidelberg Pitecanthropus Erectus, Rhodesia, etc. Remontándose más allá de los trecientos años de antigüedad.¹³

BIBLIOGRAFIA

1.- ELEMENTOS BASICOS DE MEDICINA FORENSE

Fernández Pérez Ramon

Editorial Zepol

3a ed. 1977

pág. 20

2.- GRANDWOHL LEGAL MEDICINE

E. Camp Francis

Editorial Year Book Medical Publications Inc.

Third Edition 1976 pág 1

3.- Idem

4.- Idem

5.- Idem

6.- ODONTOLOGIA LEGAL

Asociación Dental Mexicana

Vol XXXI No. 6

Nov-Dic de 1974

7.- Identificación Odontolegal

Oscar Lozano y Andrade

pág 47

tesis recepcional

8.- CLINICAS ODONTOLÓGICAS DE NORTEAMERICA

Dr. Lester L. Lunst.

Editorial Interamericana

Enero de 1977

pág 8

9.- Idem

10.- ASOCIACION DENTAL MEXICANA

Op. Cit. pág 13

11.- Dr. Lester L. Lunst

Op Cit pág 9

12.- ASOCIACION DENTAL MEXICANA

Op. Cit. pág. 13

13.- Idem

II. EVOLUCION DENTARIA

Hay una serie de características del desarrollo dental que pueden dar una pista para lograr la identidad de una persona .

Estos rasgos de identificación se deben en parte a diversas influencias patológicas en el sistema, especialmente durante el período temprano del desarrollo de la dentición. pero es más importante para propósitos generales de identificación , la información de que la dentición en diversas etapas de su desarrollo normal puede dar la edad correspondiente en el momento de la muerte .

Los orígenes de la dentición (así como los del cerebro del hombre) se remontan a los comienzos evolutivos de la vida en la tierra.

Los dientes, como los vestigios encontrados en un campo de betulla, o como las pisadas de los dinosaurios extintos hallados en Utah, en los Estados Unidos de Norteamérica, son testimonios seguros del pasado. En sus procesos embriológicos recuerdan a las numerosas etapas del desarrollo dental, que fueron alcanzadas sólo al cabo de millones de años de evolución biológica .

Osborn creó una teoría tritubercular, para clasificar la -

nomenclatura de las cúspides de los molares de la especie de los primates, a la que pertenece el hombre; esta clasificación se basa en la forma triangular que presentaban las cúspides del período terciario; los diferentes tipos de molares que actualmente se encuentran en los mamíferos, provienen todos de este tipo básico. (ver figura)

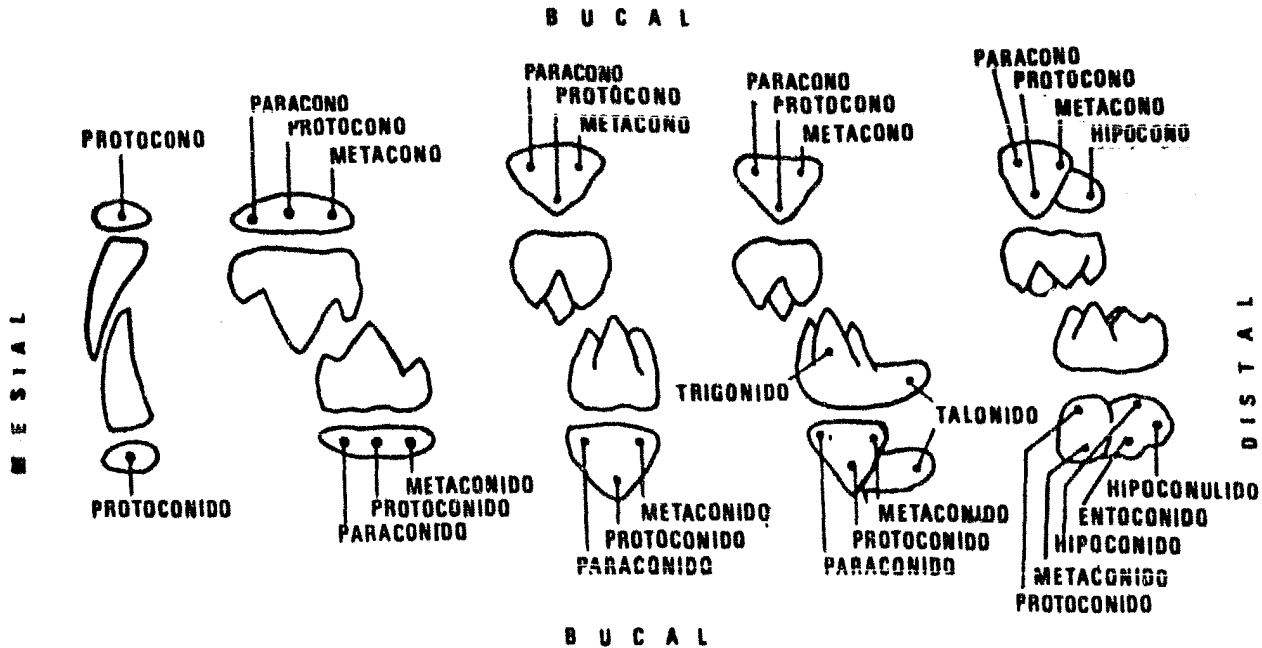
A fin de poder valorar la importancia biológica de la dentición humana, es necesario analizar los cambios mecánicos y funcionales que tuvieron lugar en el esqueleto del mamífero terrestre y cuadrúpedo, para alcanzar las cualidades que actualmente se observa .

Con el logro de la posición erecta, se obtuvo una serie de cambios morfológicos, que comprenden el desarrollo del cerebro, la disminución de los arcos maxilares, etc. los cambios mecánicos que sufre el hombre al lograr la posición erecta .

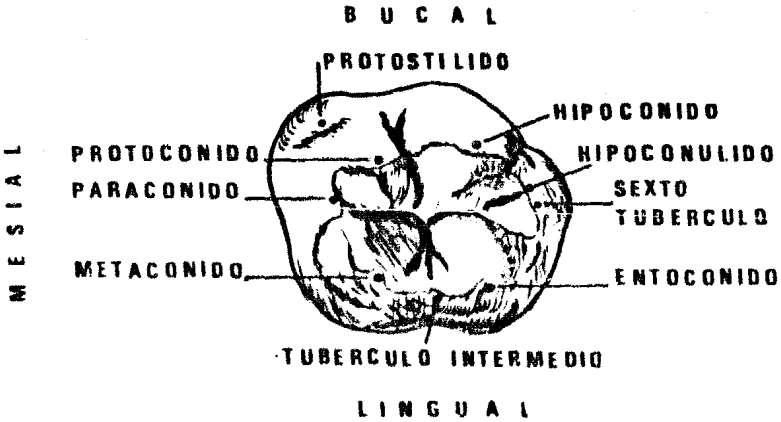
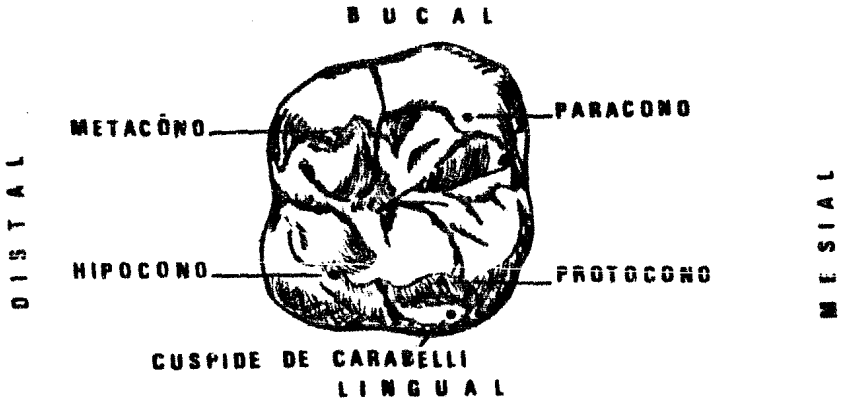
La función primitiva que efectuaba con la boca fue relegada ya que el hombre cuando era cuadrúpedo realizaba funciones de acuerdo a su posición, como era el cazar con la boca .

‘A través de la evolución del hombre, sucedieron una serie de cambios morfológicos, estructurales, óseos y dentales debidos a un largo proceso evolutivo’. (2)

Los cambios dentales han sido condicionados al tipo de alimentación y a la forma de vida de cada época .



Etapas principales de la evolución molar, según la teoría tritubercular de Osborn (ligeramente modificada).



Terminología de las cúspides, tomada de Osborn.

Estos cambios provocaron que los dientes al no tener su función natural de masticación provocan que ciertos dientes y otras estructuras quedasen atrofiadas y, por lo tanto, destinadas a desaparecer en generaciones futuras. Tales casos son: la casi ausencia de los terceros molares, de los tubérculos de Carabelli o Bolk (que son estructuras de pronocación) límite o cierre mandibular. También debido a la dieta actual que por ser demasiado blanda, no permite una estimulación completa a los maxilares, dando como resultado dientes atrapados o impactados.

Durante el período de formación y calcificación, la dentición representa un quimograma sensible de perturbaciones metabólicas. (3)

De ahí que sea necesario recordar brevemente el desarrollo y la morfología normal de los dientes, ya que sabemos que existe variabilidad dental conforme a la edad; unos ejemplos de estas alteraciones son: la hipoplasia del esmalte, los dientes de Hutchinson, la displasia de la dentina (dentina translúcida) y las abrasiones a que están sometidos los dientes en el transcurso del tiempo.

I.- DIFERENTES ETAPAS

Al describir la embriología del diente, debemos tomar en cuenta, que los elementos identificativos durante su desarrollo

corren paralelos con la edad, desde la séptima semana de vida intrauterina, hasta después de los 25 años, cuando termina en algunos casos la erucción al aparecer los terceros molares.

Es por esto que durante la evolución del diente y antes de llegar a su madurez, existen unos cambios morfológicos y funcionales caracterizados en un ciclo de vida con etapas internas y externas bien definidas que son las siguientes :

ETAPAS INTERNAS

- a) Etapa de lámina dental. o etapa de brote .
- b) Etapa de cona o casquete
- c) Etapa de campana , caneruza, histodiferenciación o morfodiferenciación.
- d) Anosición, amelogénesis, dentinogénesis y cementogénesis.

ETAPAS EXTERNAS

- a) Erucción (cronología)
- b) Atricción (desgaste normal y anormal)
- c) Resorción
- d) Exfoliación

*Al adentrarnos, en la embriología dental recordamos que parte del maxilar superior y todo el maxilar inferior derivan del primer arco branquial; éste se segmenta en dos porciones Superior e Inferior, existiendo una diferencia fundamental entre ambas que consiste en que, mientras las prolongaciones ma

xilares inferiores se fusionan en la línea media dando origen a la sínfisis del mentón, las superiores no llegan a la línea media para soldarse entre sí, sino que lo hacen con la prolongación frontal media. Además las prolongaciones maxilares superiores se dirigen hacia dentro y abajo, quedando así constituida la boca primitiva en la que podemos distinguir una pared superior dividida en tres partes: Una media de origen céfálico y dos laterales de origen branquial; una pared inferior integrada totalmente por la membrana faríngea que separa la cavidad bucal de la faríngea o sea el ectodermo del endodermo -- respectivamente". (4)

Es difícil precisar si los gérmenes dentales son de origen ectodérmico, pues la membrana faríngea se reabsorbe mucho antes que hagan su aparición los mismos, pero la mayoría sostienen un origen ectodérmico.

En el embrión, la mandíbula se presenta como un reborde continuo en el cual se van a formar los labios y carrillos en la parte externa y los dientes en la parte interna". (5)

Histológicamente estos rebordes se encuentran primitivamente constituidos por:

- a) Una capa de células perfectamente cúbicas de origen ectodérmicas, separadas del mesénquima por una membrana basal conjuntiva.
- b) Una capa superficial formada por dos o tres hileras de

células poliédricas o ligeramente aplanadas de aspecto pavimen-
toso .

c) Una zona mesodérmica formada por células embrionarias no uni-
das .

La profundización de esta banda en el mesénquima da origen al listón epitelial dentario o lamina dental, primer vestigio no precisamente de los dientes, sino de la formación embriológica en la cual van hacer su aparición los dientes". (6)

ETAPAS INTERNAS

a) Etapa de brote, lamina dental o listón epitelial dentario .

Los dientes son de origen ectodérmico y mesodérmico altamente diferenciados . Las células ectodérmicas realizan funciones como la formación de esmalte, estimulación odontoblástica y interminación de la forma de la corona . Las células mesodérmicas forman dentina, tejido pulpar, cemento, membrana parodontal y hueso alveolar .

Aproximadamente a la sexta semana de vida intrauterina la membrana basal del revestimiento epitelial de la cavidad oral prolifera rápidamente y forma una estructura en forma de banda que es el listón dentario, situado sobre la región del maxilar y mandíbula .

El listón dentario, en su crecimiento en profundidad hacia el mesénquima no sigue un plano perpendicular al epitelio, sino que presenta una marcada oblicuidad hacia el plano lingu-

al, que es mayor en el maxilar inferior, además no es continuo a lo largo de todo el reborde maxilar, pues a nivel de la línea media se desarrolla con retraso, siendo este retraso mayor en el maxilar superior, lo que se explica por la soldadura más compleja de este maxilar, a causa de la intersección del proceso nasal .(7)

Esta lámina posteriormente origina varias evaginaciones - que se introducen en el mesénquima subyacente y que se han de diferenciar en los veinte folículos de los dientes temporarios, en número de diez, tanto en el maxilar como en la mandíbula y reciben el nombre de primordios o yema dental; que son derivados del ectodermo y de ellos luego derivarán los treinta y dos de la dentadura permanente, pero para ello el brote macizo pasa por distintos estadios".

b) Etapa de copa o casquete

Pronto la superficie profunda se invagina llegando al período de copa o casquete, en donde la proliferación de las células continúa como resultado de un crecimiento desigual de las distintas partes del germen, se forma una etapa de copa (por la forma que presenta), que se debe al rápido crecimiento de los bordes del brote macizo .

En la superficie del germen aparece una invaginación superficial . Las células periféricas de la copa formarán más tarde el epitelio adamantino externo o interno .

c) Etapa de campana, caperuza, histodiferenciación o morfodiferenciación .

Llamado también "Vaso de Florencia", que no es más que el período en que el germen del esmalte se va independizando del listón dentario, estando unido a él sólo por un "védículo". (8)

La caperuza es por una invaginación y profundización continuadas del epitelio hasta que el órgano del esmalte toma la forma de una campana; está formada por un epitelio dental interno, un epitelio dental externo y un centro de tejido laxo que es el retículo estriado .

El mesénquima situado en la cavidad limitada por el epitelio dental interno, prolifera y se condensa formándose así la papila dental . Es durante esta etapa cuando se produce una diferenciación de las células de la papila dental . Estas células elaboran predentina que se deposita por debajo de la capa dental interna, posteriormente la predentina se calcifica y se transforma en dentina gracias a un empujamiento ininterrumpido de la capa de la dentina, los odontoblastos retroceden hacia la pulpa dental y dejan en la dentina prolongaciones citoplásmicas muy finas llamadas fibras dentinarias .

La capa odontoblástica persiste durante toda la vida del diente y constantemente produce predentina la cual se transforma en dentina.

Las demás células de la papila dental forman la pulpa den-

tal y mientras esto sucede, las células del epitelio adyacente interno o capa dental externa se convierte en ameloblasto o formadoras de esmalte que se deposita sobre la dentina. Entre estas células existe la línea de contacto entre el esmalte y la dentina que se llama unión amelodentinaria.

El esmalte se deposita inicialmente en el ápice del diente y de ahí se extiende poco a poco hacia el cuello formando de esta manera el revestimiento de la corona del diente.

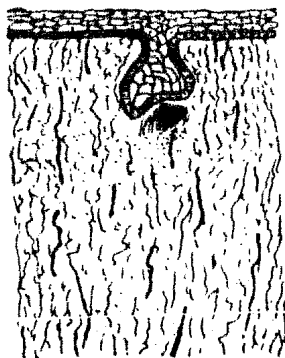
También se produce morfodiferenciación durante la etapa avanzada de campana y se determina la forma de la futura corona, de aquí sucede otra etapa llamada de aposición.

d) Aposición, amelogénesis, dentinogénesis y cementogénesis

Esta etapa de crecimiento del esmalte y la dentina está caracterizada por un depósito en capas de matriz extracelular.

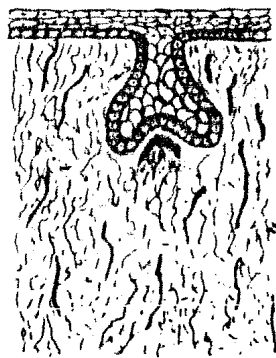
Esta matriz la depositan las células a lo largo del contorno trazado por las células formativas al término de la morfodiferenciación.

Este período es también conocido por estadio del órgano del esmalte, que es el germen del esmalte totalmente independiente del listón dentario. Esto sucede por aposición de nuevas capas, el esmalte se espesce y los ameloblastos se dirigen hacia el retículo estriado, hasta alcanzar la capa epitelial dental externa; en este sitio dejan una membrana delgada que es la cutícula dental sobre la superficie del esmalte, la cual desaparece



A

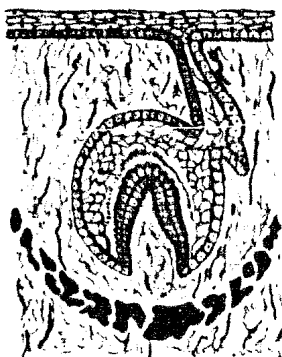
Etapa de yema.



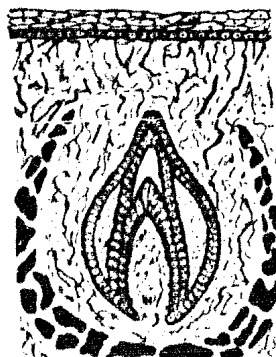
B

Etapa de copa.

CRECIMIENTO.



C

Etapa de campana
Calcificación del
hueso.

D

Aposición y calcifi-
cación de esmalte
dentino.

CRECIMIENTO

CALCIFICACION

de gradualmente después de eruncionar el diente.

Para que lo anterior suceda, antes tiene lugar la reabsorción del listón dentario, y el órgano del esmalte aislado en un tejido mesenquimático junto con la papila y el saco dentario, van a formar el folículo dentario, a partir del cual comienza la génesis de los tejidos duros del diente.

La papila o bulbo dentario, tejido embrionario alojado en la cavidad del órgano del esmalte dará origen por calcificación de su parte central a la pulpa dentaria.

Por último, en esta fase, el saco dentario de tejido conectivo que rodea al órgano del esmalte, originará el cemento, el alveolo dentario y el periostio.

La segunda parte del desarrollo del diente, en la que ocurre la calcificación de los tejidos duros, consta de tres etapas. Estas etapas son : la amelogénesis, la dentinogénesis y la cementogénesis. (9)

A continuación se describen las tres etapas citadas.

AMELOGÉNESIS

Repitiremos, que por aposición de nuevas capas, el esmalte se engruesa y los ameloblastos se dirigen hacia el retículo estriado hasta alcanzar la capa epitelial dental externa. En este sitio dejan una membrana delgada que es la cutícula dental y que desaparece gradualmente al eruncionar el diente.

Ella se encuentra sobre la superficie del esmalte primario y guarda una relación orgánica con la matriz del esmalte y los ameloblastos .

El esmalte, tejido calcificado de origen ectodérmico, se difiere de la histogénesis de los tejidos calcificados de tipo conjuntivo por su origen epitelial .

La calcificación del esmalte se hace a expensas del epitelio interno del órgano formado por típicas células prismáticas a las llamadas ameloblastos o células adamantinas que presentan una membrana que las separa de los odontoblastos. Esta membrana es una vaina radicular o vaina radicular epitelial de Hertwig.

Sobre el proceso de la calcificación del esmalte existen diversas teorías y las podemos dividir en dos grupos, así :

El primer grupo.- Niega que sea el órgano del esmalte que interviene en la calcificación del esmalte, sosteniendo que este proceso depende de los odontoblastos del bulbo dentario.

El segundo grupo.- Es el grupo de teorías más aceptadas por que sostiene que en realidad es el órgano del esmalte el que produce el esmalte. En estas teorías intervienen dos hipótesis que son la de la conversión y la de la secreción. Para la primera, los ameloblastos quedarían convertidos en esmalte calcificado. En la otra, los ameloblastos no son los que se calcifican sino que ellos se encargan de segregar la materia calcificada.

Ha habido múltiples y variadas teorías de la calcificación del esmalte. Aún así, se ha llegado al concepto de que la calcificación es un proceso posterior e independiente de la formación de la matriz orgánica .

Por eso mismo, dicha calcificación se realiza a través de tres etapas que son :

- 1) Simultánea a la formación de la matriz orgánica con impregnación cálcica del 25 al 30% .
- 2) Se produce un depósito del 92% al 95 de substancias calcáreas cuando ya la matriz orgánica se ha formado en su totalidad .
- 3) Comprende la cristalización en forma de apatita de todo ese material . (10)

Así se continúa la calcificación del esmalte en su totalidad. Le sucede la dentinogénesis .

2.- DENTINOGÉNESIS

A medida que la matriz orgánica se va calcificando, una nueva capa de matriz se va formando y depositando . La calcificación de la dentina no siempre es uniforme y completa. Las zonas en las cuales se depositan las sales de calcio durante el desarrollo, tienen la forma de esferas que aumentan de tamaño gradualmente y por último se fusionan . En las regiones donde la calcificación es incompleta, quedan espacios angulosos situados entre las esferas calcificadas, que contienen sólo matriz orgánica. Esos espacios reciben el nombre de espacios in-

La matriz orgánica de la dentina, al igual que la del hueso está formada por una trama de fibrillas de origen intercelular y procedente de la trama fibrilar de la papila y no son otra cosa que fibrillas precolágenas y colágenas de origen conjuntivo .

Al comienzo de la dentinogénesis, los elementos fibrilares de la matriz orgánica son numerosas pero enseguida decaen, apareciendo abundantemente la sustancia cementante (coloide denso que contiene oseomucófina, proteína que tiene la particularidad de fijar las sales de calcio). Esta sustancia parece ser producto de la secreción de los odontoblastos .

La calcificación de la dentina comienza aproximadamente en un embrión de 20 semanas, primero como una línea gruesa entre los ameloblastos y los odontoblastos, llamada membrana preformada .

Muchos autores sostienen que los odontoblastos contribuyen a la nutrición de la dentina y posiblemente al depósito de calcio . La forma de la aposición de la dentina es extendiéndose por laderas de la papila y engrosándose gradualmente por la aposición de nuevas capas en su superficie cóncava .

Los odontoblastos retroceden a medida que se forma la dentina quedando en esta forma (incluida una fina prolongación del citoplasma), la fibra de la dentina llamada Fibra de Tomes.

Al comienzo la dentina es una substancia fibrilar blanda llamada predentina, que no es otra cosa que trama de fibras proteínicas sumergidas en la sustancia cementante. Por esto, el proceso de la dentinogénesis es parecido a la formación de hueso, porque casi inmediatamente después que aparece la primera dentina calcificada en la convexidad de la papila, los ameloblastos empiezan a elaborar el esmalte, que se deposita capa a capa sobre la dentina calcificada. La diferencia fundamental entre la dentina y el hueso consiste, en la posición de sus células en relación con la sustancia intercelular; en el hueso las células se distribuyen de manera homogénea en dicha sustancia y envían prolongaciones dentro las células de la dentina-- quedan en la superficie y envían sólo prolongaciones dentro de ésta.

Cuando la dentina sufre una irritación o queda expuesta, se origina una nueva dentina que se deposita sobre la pared de la cavidad pulpar, y que recibe el nombre de dentina secundaria". (12)

Cuando la capa de dentina ya está formada en su capa más interna comunicada con la cavidad pulpar, esta cavidad se estrecha y forma un conducto por donde pasa el paquete vasculo-nervioso.

Posteriormente las células mesenquimatosas situadas fuera del diente y que están en contacto con la dentina de la raíz reciben el nombre de cemento.

La formación del cemento comienza un poco antes de la erupción del diente (cemento primario), y continúa después que la corona ha salido de la mucosa (cemento secundario).

El cemento es el último tejido en calcificarse, como en los otros tejidos calcificados, la matriz orgánica está formada -- por células, trama fibrilar y sustancia cementante .

Este tejido es calcificado por la actividad del tejido con iuntivo del saco dentario que comienza a diferenciar así a sus células (fibroblastos) se transforman en cementoblastos los que luego pasan a ser los cementocitos .

La sustancia, cuyo origen se debe a los cementoblastos se deposita en capas, dejando incluidos en su masa a las fibras - precolágenas quedando así preparado el medio para recibir las sales de calcio (zona cementada).

La estructura del cemento secundario marcha en relación a la inversa de la velocidad de deposición esto es : Un cemento formado lentamente será homogéneo y carente de células, luego viene el cemento laminar con fibras perforantes y células paralelas a las laminillas y fibras irregulares con cementoblastos - perpendiculares u oblicuos, y por último, tenemos el cemento - tipo osteoide con vasos propios y a veces una disposición semejante a la de los sistemas de Havers". (11)

Con la calcificación de este tejido queda configurada la estructura del diente, que se fija al alveolo por otros medios - estos son: Fuera de la capa del cemento el mesénquima origina el ligamento parodontal, estas fibras del ligamento parodontal se introducen por un extremo del cemento y por otro lado, en la pared ósea del alveolo, así el ligamento mantiene firmemente en posición vertical al diente y a la vez como amortiguador de algún traumatismo .

Después de todo el segundo período de desarrollo del diente conocido como la calcificación de los tejidos duros de la corona del diente es empujada poco a poco a través de los tejidos subyacentes hasta llegar al período de erucción .

ETAPAS EXTERNAS

a) Erucción (cronología)

Aún cuando no se tuviesen registros previos a la muerte, el dentista forense puede ayudarse en su investigación estimando la edad a partir de la erucción de los dientes o de la aparición y desarrollo de las raíces .

Los dientes se desarrollan en los maxilares y no penetran en la cavidad bucal, sino hasta que ha madurado la corona .

Existe el error de aplicar el término erucción generalmente a la aparición de los dientes en la cavidad bucal. "Sin embargo, se sabe que los movimientos de los dientes no se detie-

nan cuando encuentran a sus antagonistas, pues los movimientos eruptivos comienzan en el momento de la formación de la raíz y continúan durante toda la vida del diente.

Así los movimientos de los dientes se dividen en tres fases, a saber:

- a) Fase pre-eruptiva
- b) Fase eruptiva pre-funcional
- c) Fase eruptiva funcional

La fase pre-eruptiva consiste en la formación de la corona.

La fase eruptiva prefuncional es aquella en que sucede la formación de la raíz y se completa cuando los dientes alcanzan su plano oclusal.

La fase eruptiva funcional es la que sucede durante toda la vida.

Los movimientos de los dientes durante la erupción, son complicados y se acompañan por una coordinación minuciosa del crecimiento del diente, del borde alveolar y de los maxilares.

Cualquier interrupción en esta correlación puede afectar la dirección de los movimientos, lo que a su vez, puede dar lugar al impacto o a la inclusión del diente. Sin embargo la erupción dentaria es parte del desarrollo y del crecimiento generales, y por lo tanto, su progreso sirve como ejemplo de la condición física de un individuo en crecimiento.

El momento de la salida de un diente se observa fácilmente por examen clínico, que varía ampliamente en todos los dientes. De ahí que se haya elaborado un cuadro cronológico que demuestra la erupción de cada diente a su tiempo debido, y sólo a aquellos que no se encuentran dentro de estos límites de variación, se considerarán norma les ya sea por causas debidas a alteraciones locales o sistémicas". (15) (ver cuadro cronología)

b) Atrición

Es la pérdida de la substancia dentaria . La alteración más evidente de los dientes con la edad es la atrición masticatoria. El grado de atrición esta en relación con la musculatura, el tipo de alimentación, la densidad de los dientes, factores profesionales y de hábito .

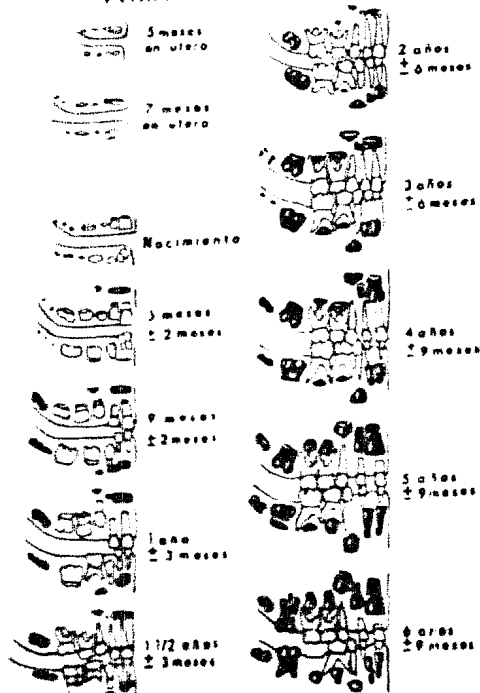
El desgaste masticatorio de los dientes ha sido usado ampliamente, especialmente en la investigación antropológica para la determinación de la edad al morir.

Los tres signos de la atrición oclusal e incisal son:

- 1.- Facetas de desgaste de las superficies oclusales e incisales.
- 2.- Aplazamiento de cúspides y rebordes.
- 3.- Desgaste de los puntos o áreas proximales de contacto.

El desgaste de las áreas de contacto interproximal conforme a la edad, produce una pérdida en el largo anteroposterior

Primera dentición.



Del período fetal a los 18 meses

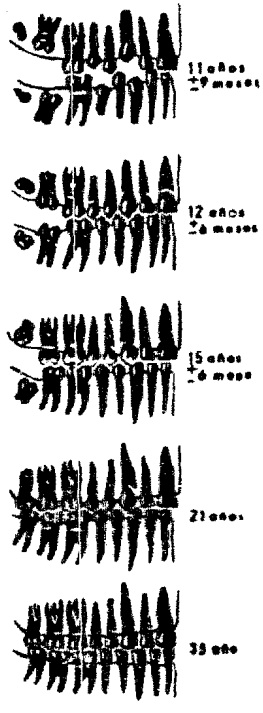
2-6 años

Dentición mixta.



7-10 años

Dentición definitiva.



11-35 años

Según Schour y Massler J. Amer. dent. Ass., 28, 1153 (1941)

Desarrollo de la dentición.

y en las superficies oclusales e incisales la pérdida es la dimensión vertical .

El acortamiento del arco en sentido anteroposterior por el desgaste proximal se acentúa en los dientes que se adelgazan hacia el cuello tales como los incisivos . El desgaste oclusal hace tender las vías de escape de los alimentos y aumenta la superficie de trituración lo que puede llevar a una excesiva fuerza oclusal y una sobrecarga vertical .

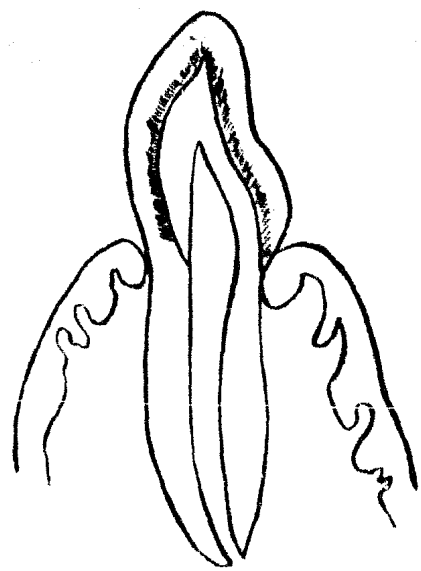
El acortamiento de los dientes por la atrición se comienza con la pérdida de soporte que resulta de la atrofia del hueso.

La atrición evita las fuerzas excesivas sobre el periodonto que resultarían si la corona clínica quedara desproporcionadamente larga con respecto a l la raíz reducida de la raíz con soporte óseo . Además de estos cambios macroscópicos, las superficies externas del esmalte sufren alteraciones post-eruptivas en la estructura y son el resultado de influencias ambientales y se presentan en relación con la edad.

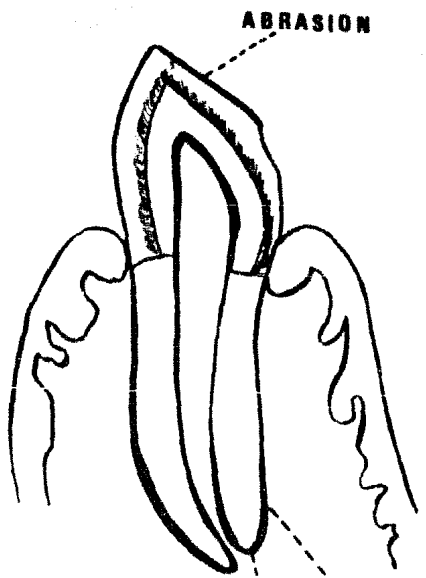
La proporción en que se pierde la estructura depende de la localización de la superficie del diente y del sitio del diente en el interior de la boca . Los dientes anteriores pierden más fácilmente su estructura que los posteriores .

Atrición excesiva o atrición anormal

La atrición excesiva oclusal es producto del frotamiento de un diente contra otro y no del frotamiento de los alimentos



DIENTE NORMAL SIN DESGASTE



ABRASION
RESORCION
APOSICION

contra los dientes, esto debido a un sin fin de causas de diferentes índoles, causando destrucción del periodonto por fuerzas excesivas o negativas ejercidas sobre éste . Es decir, debido a fuerzas excesivas de fricción que varía en las diferentes personas, pues los hábitos y la dieta desempeñan un papel importante . En estos casos a menudo está afectada la estructura de soporte y además los dientes con problema de abrasión muestran evidencias de resorción radicular y desgarres cementarios . Estos últimos son debidos a choques oclusales bruscos o episodios intermitentes de presión sostenida que provocan el desgarre de fragmentos de cemento .

Por lo tanto hay que estimar que el trauma oclusal es el factor responsable de las resorciones radiculares, y no se podría considerar a la resorción como una de las etapas naturales del diente .

Exfoliación

Se le ha considerado como una de las últimas etapas naturales del diente, y se define como :

El resultado de la destrucción de fibras periodontales que provocan que los dientes puedan aflojarse y aún desprenderse .

La exfoliación se puede deber a una serie de causas que principalmente son traumáticas .

Finalmente podemos decir que la dentición ofrece el medio más preciso de medición de la edad de un individuo desde la edad fetal hasta la pubertad .

B I B L I O G R A F I A

1.- Kraus, Bertram S.

Anatomía dental y Oclusión

Primera Edición

México Interamericana 1972

Páginas 270-72

2.- Idem

3.- Sognnaes Reidar P.

Forensic Odontology

New Engl. Journal Medicine Jan.20-1977

Página 149

4.- Castellino Adolfo J.

Crecimiento y Desarrollo Craneo Facial

Editorial Mundi S.A. 1967

Página 132

5.- Idem

6.- Idem

7.- Idem

8.- Ibid Pag. 135

9.- Loc.cit

10.- Loc.cit

11.- Ibid Pag. 136

12.- Loc.cit

13.- Ibid Pag. 138

14.- Orban Balin

Histologia v Embriologia Bucles

Primera Edición

Editorial Interamericana 1976

Página 296

15.- Ibid Pag. 309-313

III.- FICHAS CLINICAS

La Historia Clínica es un valioso documento que permite valorar el estado de salud o enfermedad de un individuo, motivo -- por lo cual nosotros en este trabajo no podíamos omitirlo, dado además por lo que en la actualidad es la base para determinar o deslindar responsabilidad médica en cuanto a la atención de un paciente y por ser un pilar importante en el tema que nos ocupa para la identificación de un individuo en caso de requerirse, -- por lo que deberá el médico guardarlo o conservándolo el tiempo que considere prudente, sugiriéndose se pudiera integrar un banco de información o se enviaran a la Procuraduría General de -- Justicia como ficha de identificación.

Las formas de elaboración de la Historia Clínica han quedado a criterio de los médicos tratantes, siempre y cuando llenen sus necesidades y las generales para el tratamiento y sobre todo en la Odontología en la cual se plasman los datos que para el estudio odontológico se consideran de importancia.

Considerando el tema que nos ocupa, el tipo general de Historia Clínica que se anexa, a nuestro criterio debe de comprender los datos siguientes.

- 1.- Inspección General
- 2.- Ficha de Identificación
- 3.- Antecedentes Familiares o Hereditarios

- 4.- Antecedentes Personales no Patológicos
- 5.- Antecedentes Personales Patológicos
- 6.- Padecimiento Actual Odontostomatológico
- 7.- Interrogatorio por Aparatos y Sistemas
- 8.- Estudios de Laboratorio y Gabinete
- 9.- Diagnóstico, Pronóstico y Tratamiento
- 10.- Odontograma
- 11.- Examen Radiográfico
- 12.- Modelos de Estudio
- 13.- Observaciones.

1.- Inspección General: Es de suma importancia ya que es el primer contacto con el individuo que nos va a permitir valorarlo genericamente para iniciar una conversación con respecto a su llegada al consultorio, a la vez que nos permitirá evaluar en forma somera el estado psicobiologicosocial lo cual nos permitirá posteriormente un manejo adecuado del paciente.

2.- Ficha de Identificación: Esta incluire el nombre, edad, fecha y lugar de nacimiento, sexo, ocupación, domicilio, incluyendo el del sitio de trabajo, telefono, estado civil, nombre y telefono del médico particular.

Las razones para registrar estos datos, son evidentes porque como sabemos se presentan alteraciones en personas con determinada ocupación por ejemplo; Los trabajadores de las minas, la fluorosis dental.

3.- Antecedentes Familiares e Hereditarios: Nos van a proporcionar datos de las enfermedades padecidas entre los ascendientes del paciente, porque muchas suelen ser con predisposición heredofamiliar, ejemplo; factor RH discracias sanguineas; anemias epilepsia.

Con estos datos conoceremos el estado actual del paciente y considerar las debidas precauciones que se deban tener, ya que de esta manera tendremos una referencia que permitirá prever posibles trastornos en la evaluación del tratamiento, y que en un momento dado estos datos nos servirán para comparar otros datos con fines medico legales.

4.- Antecedentes Personales no Patológicos: Nos servirán para conocer las características del habitat del individuo.

Uno de los principales antecedentes que hay que considerar será la alimentación tanto su calidad como cantidad y frecuencia por la repercusión que tiene en los tejidos orales. También los hábitos nos van a determinar las alteraciones respiratorias y dentales ejemplo; Una acumulación de sarro principalmente en los dientes anteriores inferiores. También consideraremos las inmunizaciones por la creación de anticuerpos que ~~van a crear~~ resistencia a ciertas enfermedades, ya que si no se aplicaran estas vacunas van a quedar secuelas de por vida en algunas enfermedades tales como la poliomielitis, viruela dejando secuelas de por vida y por lo tanto diferencias entre un individuo y otro.

5.- Antecedentes Personales Patológicos: Al realizar el interrogatorio de los antecedentes personales patológicos, conoceremos las enfermedades padecidas por el individuo y secuelas que estas enfermedades hayan dejado.

Los antecedentes que se preguntarán son: Hemorragias, anemias, intervenciones quirúrgicas, alergias principalmente a antibióticos, accidentes vasculares cerebrales, etc.

Muchas veces a estos datos se les resta importancia y a diversidad de criterios se incluyen o no en otros puntos de la historia clínica. Lo que es importante de estos antecedentes es, que si un individuo ha padecido cierta enfermedad sus alteraciones actuales pueden ser debidas al antecedente, con esto sabremos o justificaremos plenamente el tratamiento específico que deberá tener el individuo.

Todos estos datos corroboraran para la identificación del individuo.

6.- Interrogatorio por Aparatos y Sistemas: El objetivo del interrogatorio de aparatos y sistemas, será el de obtener datos que nos determinen en que estado de salud o enfermedad se encuentran cada uno de estos.

a).- Aparato Digestivo: Es necesario hacer el interrogatorio relativo a este aparato, ya que existe una cantidad extensa de alteraciones gastrointestinales debidas a la falta de hábitos dentarios e infecciones de los mismos, la masticación esta alterada y por lo tanto repercutirá en la función normal del

aparato. Otro motivo será, el de estar enterado si tiene o ha —
 tenido alteraciones de las mucosas gastrointestinales, por ejem—
 plo; En la gastritis el Pn de la mucosa gastrica se encuentra —
 alterado, y le administramos cierto tipo de medicamentos que —
 agravara este padecimiento por la simple y sencilla de no rea—
 lizar el interrogatorio de este aparato.

b).- Aparato Cardiovascular; El conocimiento de las condi—
 ciones en que se encuentra este aparato, nos posibilitará para
 tomar las debidas precauciones al determinar el tipo de anesté—
 sicos u otros medicamentos, que se administraran durante el tra—
 tamiento dental.

c).- Aparato Respiratorio; En el aparato respiratorio al —
 igual que en el aparato cardiovascular es necesario el interro—
 gatorio para poder evaluar el estado actual del individuo. Por—
 que al administrar fármacos sin este conocimiento, podría pro—
 ducirse principalmente paro respiratorio. De ahí que se haga in—
 capie, en la necesidad del interrogatorio.

d).- Aparato Genitourinario.- La cavidad oral y el aparato
 genital, son mucosas predispuestas a infecciones producidas por
 los mismos agentes microbianos o por lo menos se relacionan, —
 por ejemplo; la sífilis que se adquiere por contacto genital di—
 recto y tiene repercusiones en boca, denominandose chancro a la
 aparición de dicha enfermedad en los labios o en la mucosa bu—
 cal.

También se valorará el aparato urinario, ya que esta es una

de los que sirven en la eliminación de los fármacos ya que si no se encuentra en estado de salud la eliminación se vera di-
cultada con complicaciones graves.

e).- Sistema Endocrino; Dentro de los trastornos metabólic-
cos que se presentan y que es necesario evaluar son: La diabe-
tes, hipopituitarismo, hipotiroidismo, etc. Estos datos nos da-
rán indicaciones de las alteraciones en el crecimiento y desa-
rrollo, como suale suceder en el hipotiroidismo, esté retardará
la exfoliación de los dientes temporales, y también la erupción
de los dientes permanentes.

7.- Padecimiento Actual Odontocestomatológico.- Se conoce-
con este nombre al padecimiento que motiva la consulta, general-
mente la causa es el dolor y por lo tanto tendremos que actuar-
inmediatamente.

Para diagnosticarlo se dispone de 6 elementos:

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| 1.- Interrogatorio | 4.- Palpación |
| 2.- Exploración | 5.- Percusión |
| 3.- Inspección | 6.- Exámenes Complementarios |

Poniendo en práctica estos elementos encontraremos la causa
del dolor y podremos dar pronto alivio. En estos casos no sera-
posible llevar el orden acostumbrado como en otros tipos de con-
sulta como las de rutina, etc. Los motivos de consulta que se -
mencionan anteriormente son: Revisión periódica, para mejorar -
su estética, Dificultad masticatoria, referencia medica, pacien-
te informado con enfermedad bucal extensa, otras causas.

El interrogatorio del padecimiento actual comprenderá: Fecha de iniciación, sintomatología, evolución, terapéutica, causa probable o aparente.

Al terminar el interrogatorio, tendremos un diagnóstico de presunción y posteriormente se complementará o modificará con los estudios complementarios, para llegar a un diagnóstico final o integral.

8.- Estudios de Laboratorio y Gabinete.- Nos servirán para confirmar cualquier sospecha de alteraciones en el organismo como por ejemplo; anemias, infecciones, alteraciones renales, etc.

Se incluirán variados estudios de laboratorio y gabinete como por ejemplo; Exámenes de Sangre o Biometría Hemática, (cantidades de fórmula roja y blanca), Química Sanguínea (glucosa, urea y colesterol), Análisis General de Orina (Ph, volumen, coloración, si hay o no presencia de determinadas sustancias como albumina, hemoglobina, glucosa, etc., Exámenes de Carácter Bacteriológico, (Ph de la saliva, resultados de cualquier exudado, por ejemplo exudado laríngeo, etc.

Exámenes de Gabinete.- Radiografías; todos los tipos de Rx que se practicarán serán: periapicales, aleta mordible oclusales, laterales y anteroposteriores.

Antecedentes Odontológicos.- Para la exploración Clínica de este aparato nos valdremos de los siguientes métodos de exploración: a) Inspección b) Palpación c) percusión

a) Inspección.- Consistirá en explorar siguiendo un método directo con la vista, o indirecto es decir, ayudándose con algún instrumento, por ejemplo la transiluminación.

b) Palpación.- Será la exploración por medio del tacto para confirmar los datos obtenidos con la inspección, este será digital, manual o bimanual.

c) Percusión.- Procedimiento que consiste en golpear metódicamente cada diente con el fin de provocar sonido, que darán indicios de su estado,

Basado en estos 3 métodos de exploración, podremos anotar toda la información que nos brinde este aparato.

Se observarán:

Regiones blandas.- que serán: labios, encías, carrillos, paladar blando, paladar duro, región yugal y estructuras adyacentes, observándose las características siguientes: color, textura volumen, consistencia, forma, e inserción muscular de frenillos.

Fajidos Duros.- serán dientes y maxilares, observaremos -- cual es su forma de arco (cuadrado, triangular, ovoideo), tipo de oclusión (clase I, II, III, borde a borde, cruzada, sobremordida horizontal o vertical y mordida abierta), examen de la articulación temporomandibular, para detectar posibles desviaciones o subluxaciones.

9.- Diagnóstico, Pronóstico y Tratamiento

Diagnóstico.- Es el arte de catalogar o determinar una en---

El interrogatorio, la exploración clínica y los exámenes de laboratorio y gabinete confirmarán lo que en un momento dado -- fué un diagnóstico de presunción y nos conducirá a un diagnóstico final o integral.

Pronóstico.- Por medio de este evaluaremos si la alteración que aqueja al individuo pueda resultar favorable o desfavorable.

Tratamiento.- Serán los medios por los que nos valdremos para combatir una enfermedad y regresar al paciente a su equilibrio:psicobiológico-social.

10.- Odontogramas: Existen diferentes formas de odontogramas de acuerdo al criterio o necesidad de quién los elabora,

Muchos utilizan figuras geométricas, tales como círculos cuadrados, rectángulos divididos por líneas esquematizando las 5 caras del diente, otras formas son ovoidales, romboidales. Algunos utilizan solamente la nomenclatura por numeración, otros se valen de la anatomía natural del diente esquematizando las 5 caras del diente.

Al elaborar un odontograma esquematizaremos datos objetivos tales como: La presencia de lesiones cariosas en determinados dientes, manchas y descalcificaciones, malformaciones dentales de tipo congénito como por ejemplo; los dientes de Hutchinson, hipoplasias del esmalte y displasias de la dentina, mal posición dentaria, o desviaciones como son las mesializaciones, distalizaciones, etc., anodoncias restauraciones dentales y tipo de -

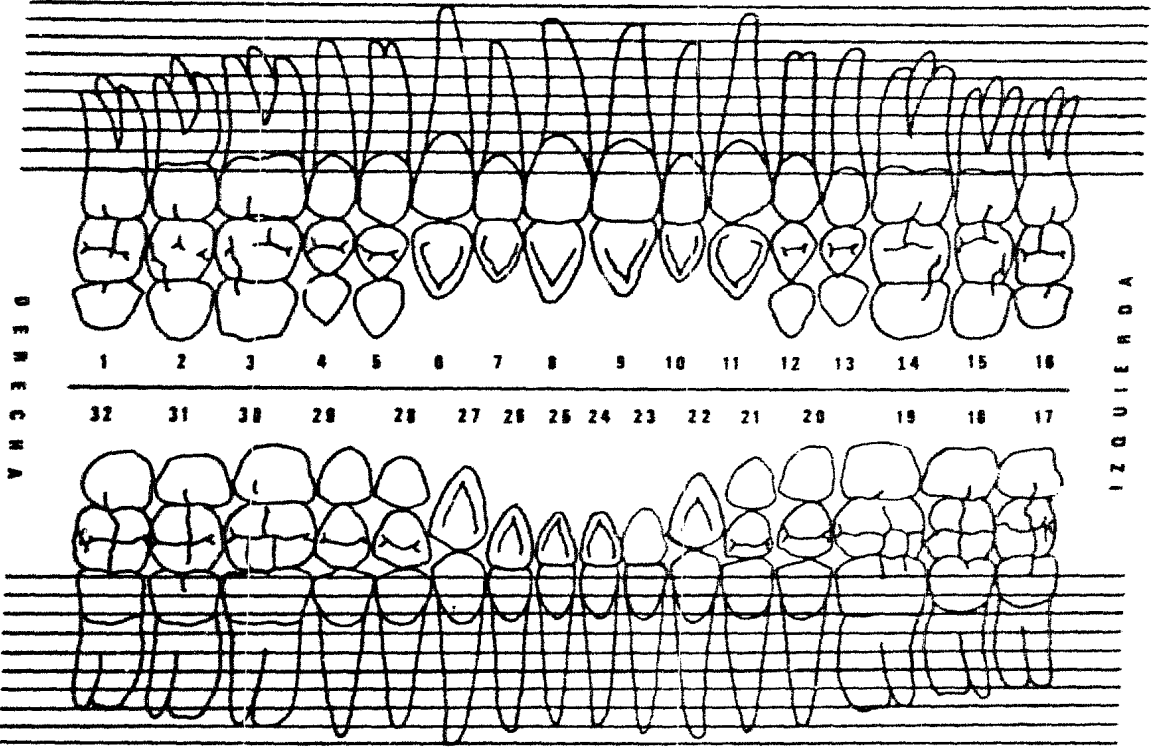
material utilizado, abrasiones dentales, diastemas, movilidad, fracturas dentales, retracción gingival, comprendiéndose cualquier alteración parodontal, presencia de fistulas.

11.- Examen Radiografico: Como lo mencionamos anteriormente los estudios de gabinete nos servirán para determinar un diagnóstico, observar estructuras adyacentes y como medio de control de determinados tratamientos por ejemplo, en la endodencia.

En las radiografías observaremos lo siguiente; Grado de lesión cariosa, cálculos, resorción alveolar, espacio del ligamento parodontal, rarefacción periapical, hipercementosis, resorción externa e interna, nódulo pulpar, restos radiculares, dientes retenidos o incluidos, cuerpo extraño, torus, aspecto del trabeculado óseo, iatrogenias, anodoncias, dientes supernumerarios, rarefacción ósea, tratamientos radiculares, conductos accesorios.

12.- Modelos de Estudio: Estos nos servirán como control de las posibles disarmonias o discrepancias dento-maxilares que presenta un individuo, o para reproducir ciertos movimientos que son necesarios estudiarlos, o para trabajar en ellos la rehabilitación de la boca del paciente, etc.

13.- Observaciones: Con base en un interrogatorio específico elaborado de acuerdo a la especialidad a la que corresponda la patología, se anotarán los hallazgos patológicos observados en el examen general.



DERECHA

IZQUIERDA

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

1.- DIFERENTES FORMAS DE DIAGRAMAS DENTALES

Los diagramas dentales ante-mortem, que se usan hoy en día, son de todos tamaños, formas y disposiciones. En la actualidad hay diferentes tipos en uso regular.

No es posible que la profesión dental pueda alguna vez, estar de acuerdo en el empleo de un diagrama dental universal para registrar cavidades cariosas, restauraciones y piezas dentales faltantes, etc. La interpretación correcta de la amplia gama de signos, símbolos y abreviaturas que emplean los Cirujanos 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 de registro que se empleen, es adecuado proporcionar una clave o (una descripción abreviada); si el registro dental va a ser revisado alguna vez por un Perito en Odontología.

La siguiente selección de odontogramas o diagramas, demostrará la variación en los tipos de registro dental.

Fig. # 1 (Laboratorio Kerrell, Sanatorio Durango).

Muestra un tipo de diagrama esquematizado por medio de figuras geométricas (cuadrados y círculos), divididos en 5 representando las 5 caras del diente.

El inconveniente de esta representación dificultará el tratar de esquematizar la forma de ciertas lesiones o restauracio-

nes tales como fracturas, desgastes, amalgamas incrustaciones, coronas cav. ades cariosas, etc.

El espacio dispuesto para cada una de las anotaciones del examen estomatológico, es muy reducido e incompleto sin embargo el espacio para el estado de cuenta (que se encuentra al reverso) es muy amplio.

Fig. # 2 (Consultorio particular) .

En esta figura se esquematiza un diagrama con la anatomía natural del diente, llevandose a cabo unicamente un examen dental y no de todo el aparato estomatológico,

Fig. # 3 (I.S.S.S.T.E.)

Esta forma no presenta ningún diagrama, solo su estudio o examen dental, esta realizado en base a una numeración, que no incluye examen de tejidos adyacentes.

Fig. # 4 (Departamento de Estomatología U.A.M.)

Presenta un examen estomatológico, que cumple con los requisitos necesarios, pero el unico inconveniente que presenta es que el diagrama muestra una sola cara del diente.

El odontograma pudiera ampliarse esquematizando las 5 caras del diente, ya que muestra el inconveniente de la fig. # 1 .

Fig. # 5 (U.N.I.T.E.C.)

Presenta un examen del aparato estomatológico completo, pero vuelve al inconveniente de la fig. # 1 y 4 al utilizar figuras geométricas para la representación de lesiones y restauraciones.

EJERCITO MEXICANO

U.D.F.F.A.

FSC. MIL. DE ODONTOLOGIA

CLINICA DE EXODONCIA.

HISTORIA CLINICA

FECHA _____ MATRICULA _____

NOMBRE _____ EDAD _____

UNIDAD _____ PARENTESCO _____

MOTIVO DE LA CONSULTA _____

PADECIMIENTO ACTUAL _____

H A B I T O S:

TABAQUISMO _____

ALCOHOLISMO _____

O T R O S. _____

TRATAMIENTOS:

ANTERIOR _____

ACTUAL _____

PADECIMIENTOS

CARIES _____

PULPITIS _____

ABSCESO _____

FRACTURAS _____

DIABETES _____

CARDIOPATIAS _____

ALERGIAS _____

TRAST. DIGESTIVOS _____

V IV III II I I II III IV V

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

V IV III II I I II III IV V

EX.-EXTRACCION.

SN.-SUPERMUNERARIO.

RR.-RESTO RADICULAR.

IN.-INCLUIDO.

OBSERVACIONES.- _____

ALUMNO

CIRUJANO DENTISTA

EXAMEN PARODONTAL

DESCRIBA: _____

EXAMEN PARODONTAL		Nº de Claves
CONCEPTO		
PLACA BACTERIANA		
SARRO	SUPRAGINGIVAL	
	SUBGINGIVAL	
GINGIVITIS INCIPIENTE		
GINGIVITIS SEVERA		
MOVILIDAD		
BOLSAS PARODONTALES		
ABSCESO PARODONTAL		
RESORCIÓN ÓSEA		

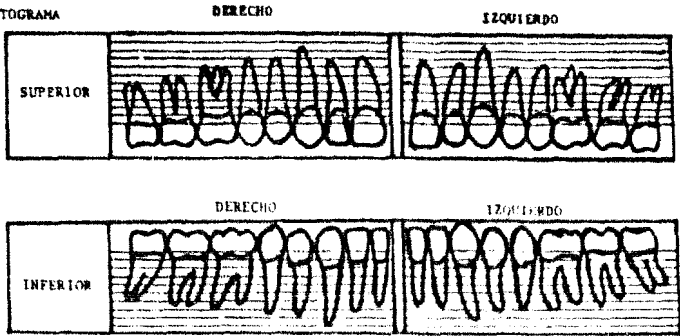
LP INICIAL

LP TERMINAL

IMS INICIAL

IMS TERMINAL

PARODONTOGRAMA



ODONTOGRAMA

		<p>FACTORES PREVALENTES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>C</th> <th>E</th> <th>O</th> <th>C</th> <th>P</th> <th>O</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FECHA INICIAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>FECHA TERMINAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		C	E	O	C	P	O	FECHA INICIAL							FECHA TERMINAL						
	C		E	O	C	P	O																
FECHA INICIAL																							
FECHA TERMINAL																							

HOJA DE DIAGNOSTICO DENTAL

Nombre: _____ Sexo: _____ Edad: _____
 Domicilio: _____ Tel.: _____ Ocupación: _____

ANTECEDENTES :

Está usted bajo tratamiento: _____ Es usted propenso a la _____
 ¿Médico? _____ ¿Hemorragia? _____
 ¿Ha padecido tuberculosis? _____ ¿Diabetes? _____
 ¿Es usted alérgico a la penicilina _____ ¿Ha tenido complicaciones con
 u otro medicamento? _____ la anestesia local? _____
 ¿Cardiovascular (Angina de pecho, hipertensión, infarto, etc.)? _____ ¿Se encuentra embarazada? _____
 Médico general del paciente: _____
 Tel.: _____

EXAMEN DENTAL

PERMANENTES

Cariadas
 Perdidas
 Obturadas
 Extracciones Indicadas

TEMPORALES

Cariadas
 Perdidas
 Obturadas
 Extracciones Indicadas

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>18</td><td>17</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td></tr> <tr><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td></tr> <tr><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td><td>16</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	55	54	53	52	51				20	19	18	17	16				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td></tr> <tr><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>31</td><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	21	22	23	24	25	26	27	28	11	10	9	8	7	6	5	4	61	62	63	64	65				31	30	29	28	27			
18	17	16	15	14	13	12	11																																																										
10	9	8	7	6	5	4	3																																																										
55	54	53	52	51																																																													
20	19	18	17	16																																																													
21	22	23	24	25	26	27	28																																																										
11	10	9	8	7	6	5	4																																																										
61	62	63	64	65																																																													
31	30	29	28	27																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>40</td><td>39</td><td>38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td></tr> </table>	85	84	83	82	81				40	39	38	37	36	35	34	33	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td></tr> </table>	71	72	73	74	75				31	32	33	34	35	36	37	38																																
85	84	83	82	81																																																													
40	39	38	37	36	35	34	33																																																										
71	72	73	74	75																																																													
31	32	33	34	35	36	37	38																																																										

EXAMEN PARADONTAL

PLACA BACTERIANA

MATERIA ALBA

S A R R O

Supragingivales

Infragingivales

Gingivitis

Movilidad dental

Bolsas paradontales

Absceso paradontal

Reabsorción ósea

TEJIDOS BUCALES

NORMAL

ANORMAL

Piso boca
 Mejillas
 Labios
 Paladar duro
 Paladar blando
 Lengua

OBSERVACIONES

2.- SISTEMAS DE NUMERACION DENTAL

Existen varios sistemas de numeración dental, estos sistemas, no revisten tanta dificultad como en la interpretación de abreviaturas, símbolos, signos y figuras geométricas que se utilizan; ya que los sistemas de numeración que existen son sencillos y que para cualquier Odontólogo sea fácil la interpretación. Entre los distintos tipos de sistemas de numeración tenemos:

A) Sistema Universal.- Emplea el método de enumerar las piezas de la dentición adulta en forma consecutiva del 1 al 32, y en la dentición temporal utiliza las primeras 20 letras del abecedario. Otra variante es que utiliza el mismo sistema de numeración consecutiva, excluyendo los números que corresponden a los molares de la dentición permanente, y a la vez anotando en cada uno de estos números la letra "D" que indica que son dientes deciduos.

B) Sistema de Numeración de Palmer.- Los arcos se dividen con una línea vertical, que cruza la línea media con arcos horizontales, se utiliza la numeración del 1 al 8 para cada cuadrante.

C) Sistema de la Federación Dental Internacional F.D.I. Es el sistema modificado de Palmer, que sustituye los arcos verticales y horizontales, por los números dígitos 1,2,3,4 para -

indicar los cuadrantes respectivos de los arcos.

IV.- FICHA DE IDENTIFICACION POST-MORTEM
(idento-odonto-estomatograma)

Un idento-odonto-estomatograma, es un documento que se forma anotando todos los hallazgos o antecedentes dentales - que presente el individuo de identidad desconocida, así como - los estigmas que le haya causado la profesión a la que se dedicaba o los hábitos que practicaba .

El objetivo de elaborar un idento-odonto-estomatograma es el de compararlo con una ficha dental ante-mortem, si es que esa ficha existe, es decir, si la persona a identificar acudió alguna vez a que un dentista le examinara la boca y por consiguiente durante su tratamiento dental le fué elaborada una ficha dental ante-mortem .

Este documento consta de dos partes. En la primera - parte aparece un renglón para anotar (en caso de identificación positiva), el nombre del individuo, seguido del número del acta levantada en la delegación o dependencia legal donde fue registrado el cadáver, y el número de la averiguación que le corresponde incluyendo el año en que se registró . Finalmente el número del expediente con el que quedó registrado en el Servicio Médico forense respectivo .

A continuación está la descripción gráfica de la distribución de los dientes en la arcada superior e inferior, uti -

lizando el sistema de nomenclatura de la Federación Dental Internacional .

En este sistema los dientes aparecen numerados del 1 al 16 en la arcada superior, empezando por el tercer molar del lado derecho y terminando por el tercer molar de lado izquierdo -.En la arcada inferior los dientes se numeran del 17 al 32, empezando por el tercer molar de lado izquierdo y terminando por el tercer molar de lado derecho . (ver figura)

DESCRIPCION DE LAS RESTAURACIONES O TRATAMIENTOS

-EN CADA DIENTE

Para describir las restauraciones se ha convenido en usar una serie de abreviaturas clave, que constan de letras iniciales que se utilizan con el siguiente criterio :

- a)De acuerdo con el tipo de material utilizado.
- b)Posición de los dientes
- c)Ausencias ante-mortem y post-mortem
- d)Defectos de forma y tamaño de los dientes, que pueden ser de carácter hereditario, traumático o laboral .
- e)Extensión de la obturación (cual sea)

A continuación se describen las abreviaturas más comúnmente usadas :

ANTECEDENTES
ODONTOLOGICOS

ABREVIATURAS

SIGNIFICADO

Obturaciones	Ob-Am	Obturación Amalgama
	Ob-I	Obturación Incrustación
	Ob-R	Obturación resina
	I-O-D-V	Incrustación oro - disto vestibular
	I-M-O	Incrustación metal oclusal
Tratamientos de rehabilitación	P-R-B-M	Puente removible - bilateral de metal
	P-F-O	Puente fijo de oro
	P-F-M	Puente fijo de metal
	P-A-C	Placa de acrílico - total
Lesiones cariosas	C-C-O-V	Cavidad cariosa o - cluso vestibular
	C-C-V-P	Cavidad cariosa ve- tibulo palatino
	C-C-O	Cavidad cariosa - oclusal
	C-C	Cavidad cariosa
Ausencias dentales	A-A	Ausencia ante-mortem
	A-P	Ausencia Post-mortem

Defectos de posición . Se indican con una flecha y la inicial -
del plano donde hubo desalazamiento.

La segunda parte del idento-odonto-estomatograma es la descripción o interpretación de cada una de las abreviaturas colocadas junto a cada uno de los dientes del odontograma . Por ello se cuenta con 32 renglones donde se describirán las características y todo tipo de trabajos encontrados en cada diente .

Como información adicional, en el idento-odonto-estomatograma se incluye además el sexo, el color de la piel y la edad aproximada de la persona no identificada .

Finalmente se anotarán como "Observaciones", los hallazgos especiales encontrados en la investigación del cadáver sin identidad .

El idento-odonto-estomatograma deberá llevar además anotada la fecha de su elaboración, el nombre y la firma del médico que lo elaboró-.

Instrumental de investigación dental forense

Al proceder a llenar un idento-odonto-estomatograma, el odontólogo forense requiere determinado instrumental que facilite la observación total de la cavidad oral .

El instrumental básico está compuesto por :

- Retractores bucales
- Guantes de hule
- Lámpara manual
- Abatallenzas
- Especulo

- 1.- El operador se coloca detras de la cabeza del cadáver
- 2.- La apertura bucal se realiza haciendo tracción del maxilar hacia arriba y de la mandíbula hacia abajo, introduciendo el dedo pulgar de la mano derecha, por debajo de la lengua y los demás dedos en la sínfisis mentoniana para traccionar hacia abajo; con la otra mano se sujeta el maxilar introduciendo el dedo índice y el medio apoyándolos en el paladar .
- 3.- Una vez hecho lo anterior, se efectúa la tracción de los maxilares .
- 4.- Se colocan los retractores bucales que evitarán el cierre de la cavidad bucal e inmediatamente se procede a la inspección dental ayudándose con el espejo, abatelenguas y la lámpara manual . El ayudante anotará en el odonto-estomatograma las características que vaya observando el odontólogo en la boca .
- 5.- Una vez terminada la exploración se procede a cerrar los maxilares .

Conclusión a la que se llegó en los casos estudiados con cadáveres de individuos no identificados .

Los factores principales que hacen importantes las evidencias dentales, son que los dientes y las estructuras de soporte óseo son características del individuo; y que son más indestructibles que otros tejidos del cuerpo, así como algunas materiales utilizados en las restauraciones y en las dentaduras .

Durante el estudio realizado en nuestras prácticas (Servicio Médico Forense del D.F.), con 10 cadáveres de individuos de iden ti dad desconocida, se tomaron en cuenta las ventajas y desventajas que cada individuo presentaba para su posible identificación .

Una vez elaborados los odontogramas de todos estos individuos se observó que un número reducido de ellos presentaban antecedentes de tratamientos odontológicos, por lo que de los cuales se deduce sea posible existan fichas dentales ante-mortem, de manera que se facilitaría la identificación de dichos individuos, haciendo la comparación de las fichas dentales ante-mortem y post-mortem .

En los casos de individuos que no presentan antecedentes de atención dental y únicamente existen ausencias dentales como -- antecedente, representan como es lógico una mínima aportación a la identificación por medios dentales .

Es por ello importante que para lograr la posible identificación dicho examen bucal debe ser meticulosos, pues los datos obtenidos serán esenciales para una comparación adecuada con el registro dental de la persona que se sospecha desaparecida .

El éxito de este procedimiento dependerá de la exactitud de los registros dentales que lleven los cirujanos dentistas .

A continuación se anexan 4 ejemplos de Idento odonto estomato grama de individuos desconocidos, con sus respectivas interpretaciones.

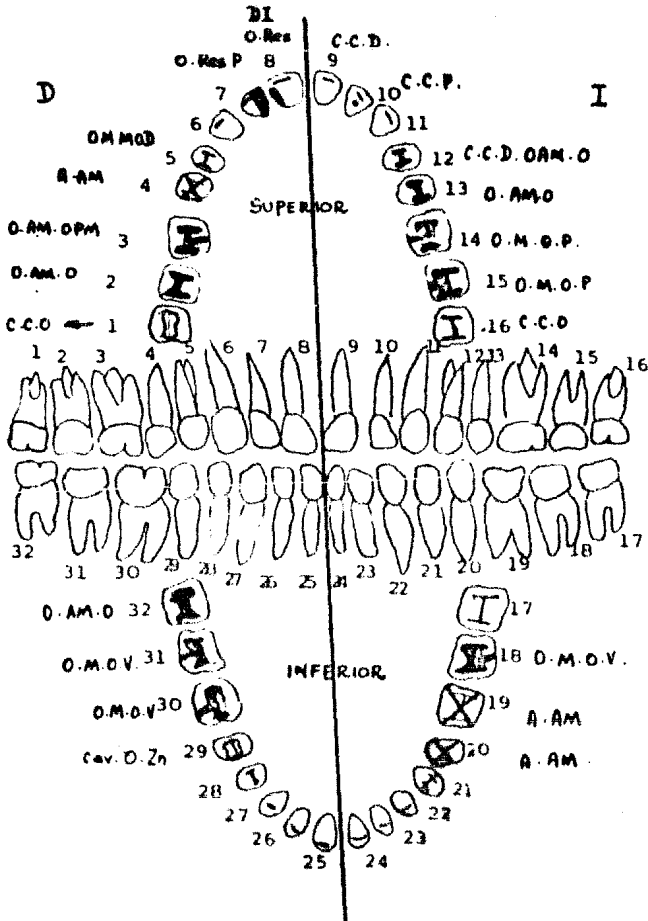
Los que suscriben, Peritos Odontólogos Forenses

procedimos a elaborar el Idento-Ojonto/Estomatograma de

Desconocido

relacionado con el acta No. 37/323/79 y el expediente No.

2168 siendo el resultado el siguiente:



HOJA 2

SEXO Femenino
COLOR Moreno claro

EDAD 24

INTERPRETACION

SUPERIOR

INFERIOR

1 <u>Cavidad cariosa oclusal</u>	17 <u>Sin datos patológicos</u>
2 <u>Amalgama</u>	18 <u>Incrustación</u>
3 <u>Amalgama</u>	19 <u>Ausencia Ante-mortem</u>
4 <u>Ausencia Ante-mortem</u>	20 <u>Ausencia ante-mortem</u>
5 <u>Incrustación</u>	21 <u>Sin datos patológicos</u>
6 <u>Sin datos patológicos</u>	22 <u>Sin datos patológicos</u>
7 <u>Resina</u>	23 <u>Sin datos patológicos</u>
8 <u>Resina</u>	24 <u>Sin datos patológicos</u>
9 <u>Cavidad cariosa distal</u>	25 <u>Sin datos patológicos</u>
10 <u>Cavidad cariosa palatina</u>	26 <u>Sin datos patológicos</u>
11 <u>Sin datos patológicos</u>	27 <u>Sin datos patológicos</u>
12 <u>Cavidad cariosa, Amalgama</u>	28 <u>Sin datos patológicos</u>
13 <u>Amalgama</u>	29 <u>Obtusión temporal</u>
14 <u>Incrustación</u>	30 <u>Incrustación</u>
15 <u>Incrustación</u>	31 <u>Incrustación</u>
16 <u>Cavidad cariosa oclusal</u>	32 <u>Amalgama</u>

OBSERVACIONES _____

México, D.F., a 13 de Mayo de 1979

Firma (s)

El (Los) odontólogo (s) forense (s).

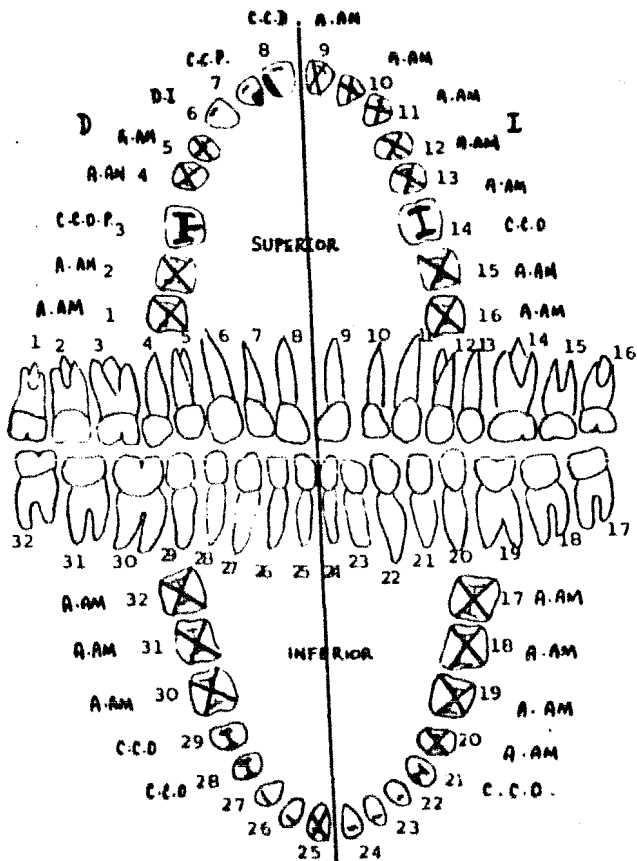
Los que suscriben, Peritos Odontólogos Forenses

procedimos a elaborar el Idento-Odonto/Estomatograma de

Desconocido

relacionado con el acta No. 27/120/79 y el expediente No.

16-88 siendo el resultado el siguiente:



HOJA 2

SEXO Femenino EDAD 32
 Color Blanco

INTERPRETACION

SUPERIOR

INFERIOR

<u>1 Ausencia Ante-mortem</u>	<u>17</u>	<u>Ausencia Ante-mortem</u>
<u>2 Ausencia Ante-mortem</u>	<u>18</u>	<u>Ausencia Ante-mortem</u>
<u>3 Cavidad cariosa ocluso-palatina</u>	<u>19</u>	<u>Ausencia Ante-mortem</u>
<u>4 Ausencia Ante-mortem</u>	<u>20</u>	<u>Ausencia Ante-mortem</u>
<u>5 Ausencia Ante-mortem</u>	<u>21</u>	<u>Cavidad cariosa oclusal</u>
<u>6 Desgaste</u>	<u>22</u>	<u>Sin datos patológicos</u>
<u>7 Cavidad cariosa palatina</u>	<u>23</u>	<u>Desgaste</u>
<u>8 Cavidad cariosa distal</u>	<u>24</u>	<u>Desgaste</u>
<u>9 Ausencia ante-mortem</u>	<u>25</u>	<u>Ausencia Ante-mortem</u>
<u>10 Ausencia Ante-mortem</u>	<u>26</u>	<u>Sin datos patológicos</u>
<u>11 Ausencia Ante-mortem</u>	<u>27</u>	<u>Sin datos patológicos</u>
<u>12 Ausencia Ante-mortem</u>	<u>28</u>	<u>Cavidad cariosa oclusal</u>
<u>13 Ausencia Ante-mortem</u>	<u>29</u>	<u>Cavidad cariosa oclusal</u>
<u>14 Cavidad cariosa oclusal</u>	<u>30</u>	<u>Ausencia Ante-mortem</u>
<u>15 Ausencia Ante-mortem</u>	<u>31</u>	<u>Ausencia Ante-mortem</u>
<u>16 Ausencia Ante-mortem</u>	<u>32</u>	<u>Ausencia Ante-mortem</u>

OBSERVACIONES///-----

México, D.F., a 21 de Junio de 1979

Firma(s)

El (Los) odontólogo (s) forense(s).

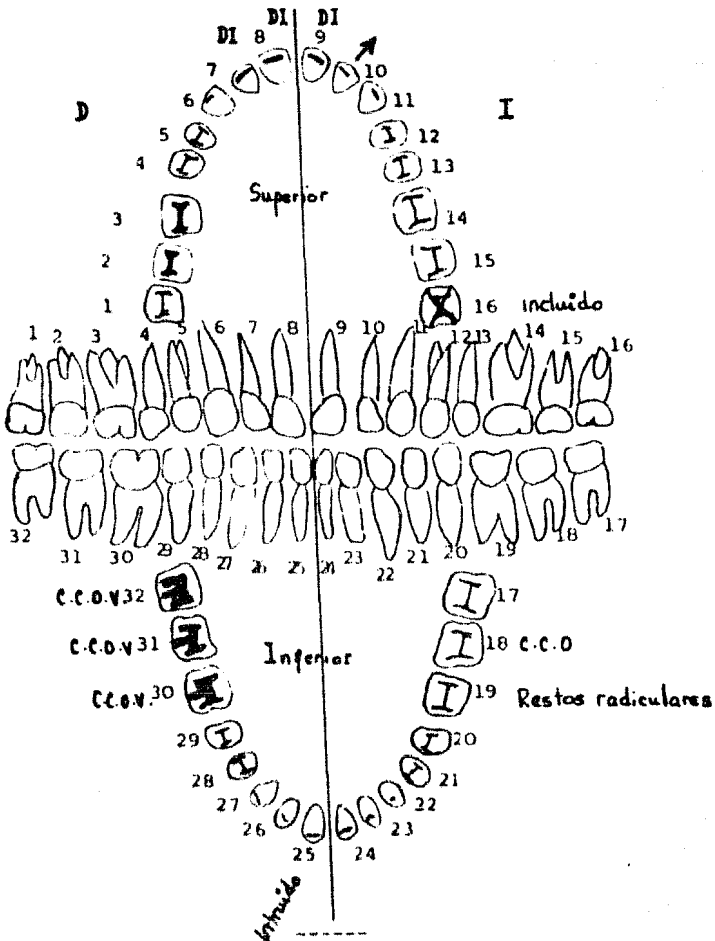
Los que suscriben, Peritos Odontólogos Forenses

procedimos a elaborar el Idento-Odonto/Estomatograma de

Desconocido

relacionado con el acta No. 37/325/79 y el expediente No.

_____ siendo el resultado el siguiente:



HOJA 2

SEXO Femenino EDAD 24

COLOR Moreno claro

INTERPRETACION

SUPERIOR

INFERIOR

1 <u>Sin datos patológicos</u>	17 <u>Sin datos patológicos</u>
2 <u>Sin datos patológicos</u>	18 <u>Cavidad cariosa oclusal</u>
3 <u>Sin datos patológicos</u>	19 <u>Restos radiculares</u>
4 <u>Sin datos patológicos</u>	20 <u>Sin datos patológicos</u>
5 <u>Sin datos patológicos</u>	21 <u>Sin datos patológicos</u>
6 <u>Sin datos patológicos</u>	22 <u>Sin datos patológicos</u>
7 <u>Sin datos patológicos</u>	23 <u>Sin datos patológicos</u>
8 <u>Descaste</u>	24 <u>Sin datos patológicos</u>
9 <u>Descaste</u>	25 <u>Intruido</u>
10 <u>Vestibularizado</u>	26 <u>Sin datos patológicos</u>
11 <u>Sin datos patológicos</u>	27 <u>Sin datos patológicos</u>
12 <u>Sin datos patológicos</u>	28 <u>Sin datos patológicos</u>
13 <u>Sin datos patológicos</u>	29 <u>Sin datos patológicos</u>
14 <u>Sin datos patológicos</u>	30 <u>Cavidad cariosa ocluso-vest.</u>
15 <u>Sin datos patológicos</u>	31 <u>Cavidad cariosa ocluso-vest.</u>
16 <u>Incluido</u>	32 <u>Cavidad cariosa ocluso-vest.</u>

OBSERVACIONES _____

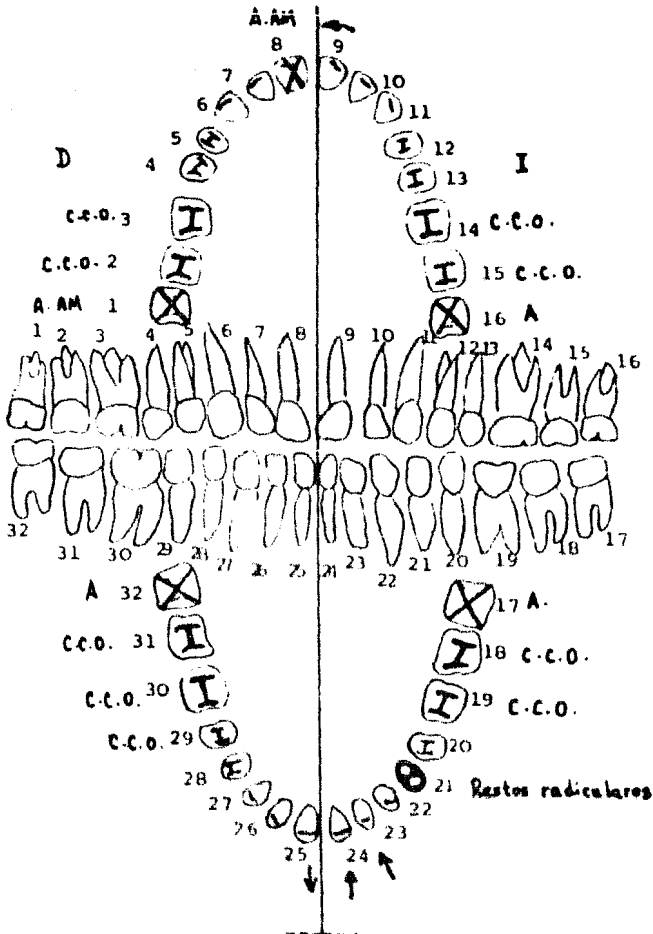
México, D.F., a 13 de Mayo de 1979

Firma (s)

El (Los) odontólogo(s) forense (s).

Los que suscriben, Peritos Odontólogos Forenses
procedimos a elaborar el Idento-Odonto/Estomatograma de
Desconocido

relacionado con el acta No. 37/980/79 v el expediente No.
2165 siendo el resultado el siguiente:



HOJA 2

SEXO Masculino EDAD 40COLOR Moreno

INTERPRETACION

SUPERIOR

- 1 Ausencia Ante-mortem
- 2 Cavidad cariosa oclusal
- 3 Cavidad cariosa oclusal
- 4 Sin datos patológicos
- 5 Sin datos patológicos
- 6 Sin datos patológicos
- 7 Sin datos patológicos
- 8 Ausencia ante-mortem
- 9 Giroversión M.V.
- 10 Deceaste
- 11 Sin datos patológicos
- 12 Sin datos patológicos
- 13 Sin datos patológicos
- 14 Cavidad cariosa oclusal
- 15 Cavidad cariosa oclusal
- 16 Ausencia Ante-mortem

INFERIOR

- 17 Ausencia Ante-mortem
- 18 Cavidad cariosa oclusal
- 19 Cavidad cariosa oclusal
- 20 Sin datos patológicos
- 21 Sin datos patológicos
- 22 Restos radiculares
- 23 Lingualizado
- 24 Lingualizado
- 25 Lingualizado
- 26 Vestibularizado
- 27 Sin datos patológicos
- 28 Sin datos patológicos
- 29 Cavidad cariosa oclusal
- 30 Cavidad cariosa oclusal
- 31 Cavidad cariosa oclusal
- 32 Ausencia Ante-mortem

OBSERVACIONES _____

México, D.f. a 17 de Abril de 1979

Firma (s)

El (Los) odontólogo (s) forense (s).

V.- TECNICAS SOBRE CADAVER

1.-EXAMEN DENTAL FORENSE

Autopsia Oral.-- Es un examen anatómico y patológico de un cadáver en el cual se revisará la cavidad bucal o aparato estomatológico. Tomando en consideración principalmente los hallazgos patológicos que permitirán la ayuda en la identificación -- del individuo.

Como las razones para llevar a cabo un examen dental forense y las condiciones bajo las cuales debe éste llevarse a cabo son variables, el protocolo del examen puede modificarse para adaptarse a las circunstancias particulares.

Si el cuerpo por autopsiar esta en estado de descomposición mutilado, o calcinado, los pasos para hacer el examen dental forense variarán.

Material Utilizado en la Autopsia Oral

Instrumental:

Espejos dentales	aguja traumática
Exploradores dentales	hilo para sutura
Bisturíes (hojas para bisturí # 11, 12,15)	

Pinsas de mosco	Lámpara manual
Tijeras	Sierra quirúrgica
Retractoires bucales	para hueso
Bata, guantes	Mascarillas faciales
Plumas, lápices	(opcional)
Tablillas con sujetador	Hojas
para los diagramas dentales.	

2.- RIGIDEZ CADAVERICA

La rigidez cadavérica conocida como Rigor Mortis puede — crear dificultades en el examen de las estructuras intracrales. Por ello, es de interés tanto para los patólogos generales, como para los patólogos orales su reconocimiento. Este comienza a la tercera o cuarta hora después de la muerte y empieza a desaparecer de 18 a 36 horas después de ella desapareciendo del todo al cabo de 48 a 60 horas.

De estas observaciones se derivan dos consideraciones prácticas pertinentes: La primera, que a causa de que los músculos de los maxilares son afectados muy tempranamente y presentará un período en el que será difícil separarlas, ya que están juntas por la acción de los maséters, temporales y pterigoideos. La segunda porque se ha notado que la contracción poderosa de -

tales músculos expresivos que ha ocurrido justamente antes de morir puede alterar la expresión facial a tal grado que dentro de unos cuantos minutos después de la muerte será imposible la identificación visual aún cuando el cadáver este cara a cara con los parientes más cercanos.¹

Cuando se hace un examen bucal en un cadáver y éste presenta rigidez cadavérica, los músculos y demás estructuras se encuentran rígidas, y por lo tanto las técnicas variarán según si los cadáveres a identificar son recientes, quemados o momificados. La variación de estas técnicas será por el tipo de extensión del corte.²

a) Técnica de Autopsia Oral para Cadáveres Recientes

(A)

El corte será bilateral y la extensión de éste se llevará a cabo de la comisura de los labios a la región retromolar.

Para mayor exactitud, se marcará con crayón una línea en la región donde se realizará el corte indicado, éste será de una sola intención, en el cual se incluirá regiones superficiales y profundas, desde dermis, epidermis, músculos y mucosa.

Estructuras Involucradas en el Corte

Regiones Superficiales

Dermis y Epidermis del carrillo

Regiones Profundas

Aponeurosis, tejido Adipo-

Músculos Seccionados; orbicular de los labios, buccinador, masse
tero, cigomático mayor.

Arterias Seccionadas: arteria coronaria, arteria facial.

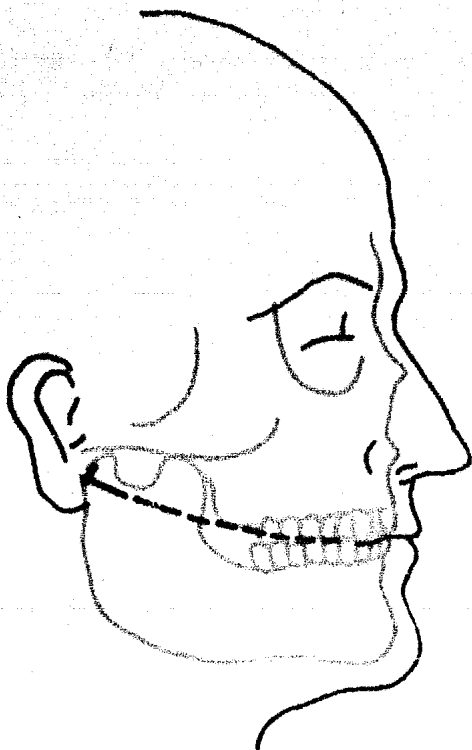
Nervios: ramas bucales superiores del nervio facial, anastomosis
del nervio bucofacial.

Venas: facial.

Una vez terminados los cortes se separan los fragmentos de
mucosa superior e inferior con los dedos índices y pulgares de
ambas manos, para obtener mayor visibilidad de los maxilares, —
deteniendo con los retractores los fragmentos y se procede a —
tomar fotografías de las maxilares en vistas anterior lateral —
derecha lateral izquierda.

Hecho lo anterior se hace la apertura de los maxilares apo-
yando los dedos índices y pulgares en los bordes de los dientes.
Inmediatamente se procede a llenar el Idento-Odonto-Estomato-
grama.

El Objetivo de estos cortes, es con el fin de aumentar la —
visibilidad de la cavidad oral. Después de terminar el Idento-
Odonto-estomatograma se cierran los maxilares y se unen los fra
gmentos suturándolos con puntos aislados.



**FIG. A: Técnica de Autopsia Oral
para Cadáveres Recientes**

b) Técnica de Autopsia Oral para Cadáveres Quemados(B, B₁)

La extensión del corte comprende desde la comisura labial - al tragus de la oreja, el objetivo es realizar la desarticulación de la mandíbula. Al igual que en el corte anterior primero se trazará una línea con crayón en la región donde se va a realizar el corte, la incisión será bilateral y de un solo intento.

La incisión también abarcará regiones superficiales y profundas.

(B, B₁)

Regiones Superficiales

dermis y epidermis

Regiones Profundas

Aponeurosis tejido adiposo

Músculos Seccionados

orbicular de los labios, buccinador, masétero, cigomático mayor pterigoideo interno y externo.

Ligamentos

Esfeno maxilar y su bifurcación, ligamento tímpano-maxilar, ligamento estilomaxilar.

Arterias

Coronaria, facial, temporal, maxilar.

Nervios

Milohioideo, pterigoideo interno y externo facial, aurículo tem

poral.

Vena

facial y glándula parótida.

Articulación Temporomandibular

corte del cartilago de Meckel y de hueso a nivel de rama ascendente.

(D)

Una vez terminados los cortes y separados los fragmentos superior e inferior, se desarticula la mandíbula apoyando los dedos pulgares en el borde de los dientes y el resto de los dedos de ambas manos apoyados en el borde de la mandíbula para traccionar dirigiéndola hacia atrás y abajo. A continuación se procede a elaborar el Identó-Odentó-Estomatograma; una vez elaborados se procede a cerrar los maxilares uniendo los fragmentos y suturándolos con puntos aislados.

(E₁)

La variación de la segunda técnica consiste en hacer el mismo tipo de incisión y además corte horizontal de hueso en la región media de la rama ascendente de la mandíbula, o utilizada como complemento de la primera en caso de que presente dificultad para desarticular la mandíbula.

**Fig. B. B. : . Técnica de Autopsia Oral
para Cadáveres Quemados**

e) Técnica de Autopsia Oral para Cadáveres Momificados

(G')

Estética Inferior.- Indicaciones: En los casos que se requiera la conservación de tejidos del macizo facial a petición de los familiares. El fin de realizar este examen es lograr la plena identificación del individuo.

Se marcará una línea con crayón donde se va a realizar la incisión.

La extensión del corte abarcará la parte inferior y posterior del lóbulo de la oreja, prolongándolo al borde posterior de rama ascendente, borde inferior del cuerpo de la mandíbula, hasta el lado contrario. La profundidad de este corte será hasta hueso de un solo intento, abarcando tejidos desde dermis, epidermis, aponeurosis y músculos.

Al igual que en las técnicas anteriores, abarcaremos regiones superficiales y profundas:

Regiones Superficiales.- dermis y epidermis.

Regiones Profundas.- Aponeurosis, tejido adiposo. Músculos.- estiloides, constrictor de la faringe, cutáneo, vientre anterior del digástrico, milohioideo, largo del cuello e hipogloso.

Arterias.- rama de la facial, submentoniana, rama de la occipital y yugular interna.

Glandulas.- submaxilar, parótida.

Habiendo terminado las incisiones y separado los fragmentos

superior e inferior, se desarticula la mandíbula, apoyándose nuevamente con el dedo pulgar en los bordes de los dientes y con los demás dedos en el borde de la mandíbula traccionando hacia atrás y hacia abajo, para tener visibilidad a la cavidad oral y proceder a elaborar el Idento- Odonto-Estomatograma. Una vez terminado éste, se procede a cerrar los maxilares, unir los fragmentos y suturar con puntos aislados.

Dibujo de la Técnica

**Fig. C : Técnica de Autopsia Oral
para Cadáveres Momificados**



Separación de las mucosas labiales para ob
tener una mejor visión de la cavidad oral.



La fotografía muestra el primer corte reali-
zado de la comisura labial a la región retro-
molar, marcando los planos superficiales y
profundos. (Vista lateral derecha).



Esta fotografía al igual que la anterior -
muestra los cortes pero en vista lateral -
izquierda.

BIBLIOGRAFIA

I.- FORENSIC STOMATOLOGY

Reidar P. Sognes et. al.
Vol. 296-3 pag 151
The New England Journal Of Medicine
Jun. 20 de 1977

2.- INFORMACION PERSONAL DE

Oscar Lozano y Andrade
S.E.M.E.F.O. del D.P. México

VI.- ESTIGMAS PROFESIONALES Y DE HABITO

Los estigmas profesionales y de hábito, son hallazgos de singular importancia, de los cuales nos valdremos para determinar tanto costumbres como hábitos individuales de cada persona. Estos hallazgos facilitarán en ciertos casos la identificación Post-mortem de individuos de identidad desconocida.

Sabido es que los dientes son la principal pista para la identificación, por las marcadas alteraciones fisiológicas y por las deformaciones físicas y químicas que pueden observarse y que son causadas por la exposición prolongada del individuo a ciertos agentes y por el uso de los dientes en el desarrollo de sus actividades.

Los estigmas profesionales a que nos referimos se dividen en:

a) Físicos

b) Químicos

Estigmas Físicos.- Un ejemplo típico de esta clase de estigmas es el que se observa en los zapateros y en los taniceros.

Las personas dedicadas a este oficio tienen la costumbre de sostener los clavos arañandolos con los dientes anteriores con lo cual se producen figuras y evidencias de abrasión en las caras incisales de dichos dientes, escotaduras en la parte media

del borde cortante del diente o a los lados con desgaste de los ángulos de los dientes contiguos .

"Otro caso es el de las costureras, los sastres y los trabajadores textiles. Estos individuos tienen el hábito de sostener la aguja y cortar el hilo con los dientes. En ellos se observa, especialmente en los dientes anteriores de la maxila y la mandíbula, el borde finamente recortado y ranura en el borde incisal de los mismos" (1)

"Los músicos que tocan instrumentos de viento como flautas, suelen hacer presión con los dientes contra el instrumento, provocando un desgaste de los dientes anteriores . En el caso de los que tocan el clarinete, tienen los incisivos desgastados en su cara labial . Este desgaste empieza por el esmalte y continúa con la dentina".

"Los sopladores de vidrio que emplean sopletes de boca, muestran abrasiones en forma de media luna en ambos arcos dentales"(2)

Enfermedades químicas.- "Los trabajadores de la industria del plomo se caracterizan por presentar en los incisivos y caninos, una coloración oscura con un ribete gris azulado."(3)

En las industrias donde se manipula el cadmio, los obreros presentan una coloración amarillenta en los dientes, y con frecuencia padecen gingivitis .

En las personas que manipulan pinturas luminosas se observa necrosis de los maxilares . Lo mismo es observable en los traba -

En las diversas industrias donde se emplea el azúcar como materia prima para la elaboración de dulces, chocolates, galletas y refrescos, los trabajadores presentan una gran incidencia de caries .

Los dientes de los trabajadores de fábricas donde se tiene contacto de alguna manera con ácidos fuertes como el nítrico o el sulfúrico, presentan opacidad del esmalte y los incisivos en bisel e irritación gingival .

ESTIGMAS CAUSADOS POR HABITOS INDIVIDUALES

Succión del pulgar.- Este hábito es común durante la infancia .

De él quedan indicios en la edad adulta por el tipo de maloclusión (mordida abierta), que depende de la posición del pulgar u otros dedos y de las contracciones acompañantes de los músculos de los carrillos y de la posición de la mandíbula durante el hábito de la succión .

Mordida del labio.- Los individuos con este hábito muerden usualmente el labio inferior, con lo que éste se mantiene repetidamente debajo de la región anterior de los dientes. El resultado es una marcada labioversión de los mismos (mordida abierta), y algunas veces la linguoversión de los incisivos mandibulares .

Mordida de las uñas.- Este hábito lo adquieren frecuentemente -

personas con alta tensión nerviosa, causando una maloclusión dental". (4)

Mordedura de pipa.- Los fumadores de pipa con este hábito provocan abrasión angular de los dientes anteriores. (incisivo lateral - canino) por lo que se presentará una maloclusión dental como es la mordida abierta .

Fumadores de cigarrillos.- En estas personas se detecta una colocación negra en la cara labial y palatina de sus dientes, debido a la acumulación de los alquitranes del tabaco .

Cenillado incorrecto o excesivo.- "Las personas que acostumbran un cenillado agresivo en forma horizontal rotatoria, se provocan abrasión en la cara vestibular de los dientes y alteraciones gingivales. Esto se acentúa cuando se usan dentífricos excesivamente abrasivos". (5)

Respiradores bucales.- "La respiración bucal es frecuentemente - practicada por personas que padecen desviaciones del tabique nasal u otros trastornos respiratorios, que pueden ser temporales - o permanentes . En estas personas se manifiestan diversos tipos de maloclusión, como labioversión de los dientes anteriores superiores, sobremordida frecuentemente marcada". (6)

Empuje lingual.- "El hábito de empujar los dientes con la lengua, origina diastemas generalmente en los dientes anteriores superiores y mordida abierta". (7)

ANOMALIAS DE FORMA, ESTRUCTURA Y TAMAÑO

Tenemos conocimientos de que se presentan en los dientes en desarrollo ciertas anomalías o particularidades individuales. Todas ellas sirven para ayuda en la identificación, ya que no todos los individuos tenemos esas mismas características.

Las anomalías a las que nos referimos son:

ANOMALIAS DE FORMA

Dientes geminados.- Se producen por una invaginación irregular del epitelio en el órgano del esmalte que se divide en dos dientes (Esquizogénesis), el resultado es una corona bifida con raíces y conductos radiculares confluentes. Este rasgo parece tener características hereditarias.

Dientes fusionados.- Se producen por una acción física, quizá alguna presión especial que pone los gérmenes dentales en contacto y facilita la unión de los órganos del esmalte y de las papilas dentinales. Si esto ocurre tempranamente las coronas pueden unirse, de otra forma sólo puede suceder la fusión de raíces. (8)

Dientes Concrescentes.- La concrescencia o soldadura se origina más tarde que la geminación o fusión. Se presenta cuando las raíces ya se han formado. La causa puede ser una lesión traumática o el empujamiento de los dientes, cuando la presión produce la reabsorción del tejido interdental; el consiguiente denó

sito de cemento suelda los dos dientes." (9)

Molares "en mora".- Este es un estigma de la sífilis, se presenta una corona angosta . Se produce porque el efecto de compresión del folículo dental inflamado se retarda y las cúspides se acercan más entre sí, plegándose la dentina poco calcificada, - resultando una corona angosta .

Dens-indente.- La causa es la invaginación durante el desarrollo del diente localizado en la corona o raíz y producir un diente - que está hecho de esmalte, dentina y cemento . Es decir, por la marcada invaginación da el aspecto de un diente dentro de otro, - reflejando un trastorno marcado de las estructuras óseas, sucede que se muestra un diente invertido con los tejidos en orden inverso con la formación de tejidos de fuera hacia dentro así: Esmalte, dentina, pulpa--- pulpa, dentina , esmalte. Epitelio del esmalte que usualmente es reemplazado por tejido conectivo y hueso.

Dientes de Hutchinson.- Se observa en la sífilis congénita.

* Los incisivos superiores son los dientes de prueba. Los dientes - son cortos y estrechos, en lugar de ensancharse al descender de la encía, son más estrechos en su borde libre que en su corona, - como si los ángulos se hubiesen redondeado . En el centro de su borde libre existe una escotadura vertical profunda producida por el retraso o ausencia de desarrollo del lóbulo medio de la - corona del diente ? (10)

ANOMALIAS DE ESTRUCTURA

Amelogenénesis imperfecta.- Abarca un grupo de anomalías estructurales del esmalte que se origina en alguna disfunción del órgano del esmalte; debido a un trastorno ectodérmico .

Existen dos tipos de amelogenénesis imperfecta : Una sucede en la etapa de formación o adamantina, donde hay una matriz defectuosa; la otra en la etapa de maduración en donde el esmalte es defectuoso o está ausente .

Las hipoplasias se pueden deber a factores ambientales, como las fiebres exantémicas, hereditarios como la sífilis congénita, o por ingestión de sustancias químicas (Fluorosis).

"Las características clínicas son : Se presentan surcos, fosas y hendiduras profundas hasta llegar a una falta considerable de esmalte . Los dientes van del color amarillo al pardo claro o pardo obscuro, tienden a fracturarse fácilmente" (11)

Dentinogénesis imperfecta.- Conocida también como dentina opalescente o hereditaria . El defecto es de la dentina y no del esmalte.

Las características clínicas son: El aspecto de los dientes en esta anomalía varía mucho, su color va del gris violeta pardo o pardo amarillento pero presenta una tonalidad translúcida .

"El esmalte puede desaparecer tempranamente por fractura en las superficies incisales u ocluales, o por una anomalía de -

la unión amelo-cementaria, que al perderse el esmalte, la dentina se desgasta con mayor rapidezⁿ. (12)

ANOMALIAS DE TAMAÑO

Microdoncia.- Son dientes menores del tamaño normal .

Se conocen tres tipos de microdoncia :

Microdoncia Generalizada verdadera.- Los dientes son de tamaño menor .

Microdoncia Generalizada relativa .- Los dientes son levemente menores que lo normal en maxilares .

Microdoncia Unidental .- Afecta con mayor frecuencia a los incisivos laterales y terceros molares superiores.

Macrodoncia .- Son dientes mayores en su tamaño

Se divide en :

Macrodoncia Generalizada relativa .- Es la presencia de dientes ligeramente grandes.

Macrodoncia Generalizada verdadera.- "Son dientes mayores de lo normal . Esta anomalía ha sido conocida también con el nombre de gigantismo hipofisario."ⁿ(11)

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Kurt, Thoma H.
Patología Oral
2/a. Edición tomo I.
Editorial Salvat
Pág. 274
 - 2.- Ibid. Pág. 518
 - 3.- Ibid. Pág. 92
 - 4.- Moyers, Robert E.
Manual de Ortodoncia
3/a. Edición
Editorial Mundi
Págs. 254-57
 - 5.- Ibid. Pág 258
 - 6.- Op.cit. Pág. 276-77
 - 7.- Op.cit. Pág. 257-61
 - 8.- Bhasker, S.N.
Patología Bucal
2/a. Edición
Editorial El Ateneo 1974
Pág. 96
 - 9.- Ibid. Pág. 104
 - 10.- Ibid. Págs. 93-94
 - 11.- Ibid. Pág. 100
 - 12.- Loc. cit.
 - 13.- Ibid. Pág. 89
-

VII.- AUSENCIA DENTAL ANTE Y POST MORTEM

Los dientes al igual que el pelo, las glándulas sudoríparas y otras estructuras se forman del epitelio ectodérmico, empezándose a desarrollar poco después del 2/o mes de vida fetal. El factor etiológico que afecta a estas estructuras debe por lo tanto ejercer su influencia en época muy temprana.

Se considera que ciertas anomalías dentales como la falta de dientes, los dientes supernumerarios, los dientes cónicos, etc, - son debidas a algún trastorno, dándonos características individuales, que desde el punto de vista de la Odontología Forense, nos servirán como un dato más para la identificación de individuos desconocidos.

La ausencia dental divide en 2 etapas:

- a) Etapa de ausencia dental ante-mortem.
- b) Etapa de ausencia dental post-mortem.

1.- CAUSAS.

La ausencia dental ante-mortem, deriva su origen de varios factores como son:

- A) Factor congénito o hereditario.
- B) Factor mecánico
 - a) Traumático
 - b) Iatrogénico.
- C) Otras causas.

VII.- AUSENCIA DENTAL ANTE Y POST MORTEM

Los dientes al igual que el pelo, las glándulas sudoríparas y otras estructuras se forman del epitelio ectodérmico, empezándose a desarrollar poco después del 2/o mes de vida fetal. El factor etiológico que afecta a estas estructuras debe por lo tanto ejercer su influencia en época muy temprana.

Se considera que ciertas anomalías dentales como la falta de dientes, los dientes supernumerarios, los dientes cónicos, etc., son debidas a algún trastorno, dándonos características individuales, que desde el punto de vista de la Odontología Forense, nos servirán como un dato más para la identificación de individuos desconocidos.

La ausencia dental divide en 2 etapas:

- a) Etapa de ausencia dental ante-mortem.
- b) Etapa de ausencia dental post-mortem.

1.- CAUSAS.

La ausencia dental ante-mortem, deriva su origen de varios factores como son:

- A) Factor congénito o hereditario.
- B) Factor mecánico
 - a) Traumático
 - b) Iatrogénico.
- C) Otras causas.

A) FACTOR CONGENITO O HEREDITARIO.

La ausencia dental en este caso, se considera causada por un daño en el plasma germinativo con la consiguiente inhibición del desarrollo y diferenciación del ectodermo (particularmente dental) encontrándose asociado con otros estigmas tales como la anhidrosis, la sequedad de la piel, el cretinismo, las discracias mandibulares, etc. .

Willner analizó con detalle los diferentes tipos de ausencias dentales. A continuación se describen estas diferencias:

I.- Anodoncia total en ambos maxilares.

- 1.- De la dentición temporal y permanente.
- 2.- Sólo de la dentición permanente.
- 3.- Con 2 o 3 dientes cónicos (supresión incompleta).

II.- Anodoncia total solamente en un maxilar.

- 1.- De la mandíbula; anodoncia parcial en la maxila.
 - a) De ambas denticiones, temporal y permanente de la mandíbula.
 - b) Solo de la dentición permanente inferior.
- 2.- De la maxila; mixta en la mandíbula
 - a) De ambas denticiones temporal y permanente superiores.
 - b) Solo de la dentición permanente superior.

c) Existencia de algunos dientes cónicos.

III.- Hemianodoncia.

- 1.- Total de un lado de la mandíbula, parcialmente en la maxila.
- 2.- Total en un lado de la maxila, parcialmente en la mandíbula.

IV.- Anodoncia Subtotal en ambos maxilares.

(Willner 1936... 1)

B) FACTOR MECANICO.

Al referirnos a este factor hablaremos propiamente de la ausencia dental por causa de una extracción, que dará en su individuo características particulares y distinguibles de otros, para que en todo caso, sea referencia en una identificación.

Factor Mecánico.- Se presenta cuando por algún trastorno patológico, el diente afectado requiera su extracción como ítimo recurso de un tratamiento.

Factor Traumático.- Se dice que existe por traumas de occlusión, que provocan la avulsión del diente, o por accidentes tales como caídas, golpes, etc. que tengan como consecuencia la caída de uno o varios dientes.

Factor Iatrogénico.- Se presenta cuando en ocasiones no está indicada la extracción de un diente, y sin embargo, se realiza. El desconocimiento de nuevos tratamientos o la falta de responsabilidad médica de quien las realiza, crean algunas veces una anodoncia de dientes permanentes, por extracción de dientes temporales y simultáneamente del germen del diente permanente.

C) OTRAS CAUSAS.

Podemos mencionar a las enfermedades sistémicas de varios tipos como el Raquitismo, que en ocasiones provoca la retención o ausencia del órgano dentario, conocida como pseudoanodoncia, - esta última también da características especiales que se verifican con la toma de radiografías.

La pseudoanodoncia es provocada por la retención de órganos dentarios como suele suceder, por orden de importancia con la ausencia de los terceros molares y otros dientes como son: los incisivos laterales, caninos o premolares; todos estos dientes pueden encontrarse retenidos o impactados en el hueso y provocar la pseudoanodoncia o ausencia en el arco dentario.

Todos estos factores aportan características específicas - diferentes unas de otras, ya que cada individuo tendrá una cicatrización especial que lo diferencie de los demás y que será dato adicional para cuando se requiera en la identificación legal.

Para poder saber si se trata de una ausencia dental ante-mor

88

tem, consideraremos un dato importante que es la cicatrización o regeneración de los tejidos. En términos generales la regeneración o cicatrización de los tejidos es, la substitución de las células por células semejantes a las originales, o por células diferentes pero en general más sencillas, que han conservado la capacidad de volver a ejercer funciones embrionarias. Las células se agrandan, redondean y dividen hasta que el tejido perdido ha sido reemplazado por la superposición de las etapas vascular, exudativa y reparativa.

Existen dos tipos de regeneración o cicatrización; la primaria y la secundaria.

La reparación primaria o cicatrización por primera intención, ocurre cuando los bordes de la herida se han aproximado y cicatrizan sin infección.

La cicatrización secundaria, presenta infección y la reparación se efectúa por tejido de granulación que lleva el defecto; y a su vez, es sustituido por tejido conjuntivo fibroso. Ejemplo: la regeneración o reparación de un alveolo dentario y hueso fracturado.

Regeneración o Reparación de un Alveolo Dentario.

La regeneración sucede inmediatamente después de la extracción de un diente; el alveolo se llena de sangre proveniente de los capilares rotos. Cuando los capilares abiertos se han seccionado

nado por completo, se retraen y se sellan por medio de sangre - coagulada, formando un coágulo. El coágulo evita que el líquido salga de los tejidos lesionados y contribuye a formar una barrera contra la infección. Al mismo tiempo se ha iniciado el proceso de inflamación. En el exudado se observan leucocitos y macrófagos.

Cualquier tejido necrosado que ha quedado, es eliminado por licuefacción y fagocitosis. Cuando las bacterias invaden el área, la reacción inflamatoria puede volverse intensa. En corto tiempo empiezan a proliferar los fibroblastos provenientes del tejido - conjuntivo. Se libera una enzima, que disuelve el coágulo alrededor de sus bordes y los fibroblastos penetran en el área ocupada previamente por el coágulo. Se forman fibras colágenas que se sitúan entre las células; al mismo tiempo se inician en la superficie externa de las paredes capilares, pequeñas yemas de células - endoteliales que emigran hacia el área del coágulo. Estas se fusionan para formar una red capilar que más adelante se canaliza - y permite que la sangre circule por ella.

Este tejido nuevo, el conjuntivo, los capilares neoformados y los leucocitos, se conocen como tejido de granulación, y sangra - fácilmente, es insensible y poco resistente a la infección. De - esta forma el espacio creado por la extracción de un diente se - llena por tejido de granulación recientemente formado.

Mientras esto ocurre, empieza a proliferar y emigrar el epite - lio en los bordes de la lesión. Los bordes del epitelio se desplie - gan, provenientes de todos los lados, se reúnen en el centro y sig

ran así la herida.

La cicatrización del alveolo continúa con la reparación del hueso en donde las fases iniciales son las mismas que se observan en la reparación de un alveolo dentario, tales como la formación del coágulo y la proliferación de los fibroblastos.

El tejido fibroso que proviene del periostio une los fragmentos por proliferación de los fibroblastos y las células endoteliales, junto con depósitos de colágeno. La proliferación endóstica une el centro del hueso con una neoformación que se desarrolla a partir del periostio, rodea la periferia del hueso que se extiende desde su centro para unir el hueso en cada lado. El hueso así formado tiene bajo contenido inorgánico. Posteriormente se calcifican y se convierten en hueso.

Ausencia dental post-mortem.

Con aquellos dientes ausentes de los maxilares que se pierden después de la muerte o en el momento de la muerte.

Las causas pueden ser:

- 1.- Por traumatismos
- 2.- Por putrefacción.

Traumáticos.- por ejemplo las fracturas, como las que ocurren en accidentes de cualquier tipo (automovilísticos, caídas, etc.).

Putrefacción.- en la cual se ven ausentes los procesos de regeneración o cicatrización, observándose la destrucción de fibras

colágenas, por lo tanto el diente queda en el alveolo sin medios de fijación.

BIBLIOGRAFIA

(1) Patología Bucal

Thoma, Kurt H.

tomo I p 164

2ª ed. Ed. Salvat 1973.

VIII.- RUGOSCOPIA

La Rugoscopia es una técnica que nos ayuda en la investigación e identificación de individuos no identificados, siendo un complemento de los odontogramas.

La rugoscopia está basada en la gran variedad de las arrugas palatinas.

Aproximadamente a los 7 meses de vida intrauterina, la papila palatina se desarrolla en la línea media y en el extremo anterior del paladar duro, formando una prominencia o elevación redondeada. A partir de ella se dirigen a cada lado acumulaciones de tejido conjuntivo denso. Este sobrante de epitelio hace que se formen diversas formas de arrugas, siendo diferentes en todos los individuos, aún en los mismos miembros de cada familia. En el régimen normal las arrugas están muy desarrolladas y a medida que avanza la edad, comienzan a desaparecer.

Las rugosidades palatinas se dirigen a cada lado de 3,4 a 6 pliegues o elevaciones transversales asimétricas e irregulares, algo divergentes hacia afuera, duras, acodadas, a veces ramificadas o ininterrumpidas, teniendo como base un tejido conjuntivo denso con fibras finas entrelazadas; limitadas en los extremos por el borde alveolar y en la línea media por el rafe.

CLASIFICACION DE LAS ARRUGAS PALATINAS.

Según la disposición de las arrugas en el paladar el Dr. -
Luis Silva elaboró una clasificación de las arrugas palatinas -
ordenándolas como sigue:

- | | | |
|-----------|--------------|----------------|
| a) Rectas | c) Angulares | e) Sinuosas |
| b) Curvas | d) Circulos | f) Puntos. (1) |

.... (ver dibujos de las formas)

Se dividen a su vez en :

- 1.- Simples
- 2.- Compuestas.

Las compuestas se forman por 2 o más simples con las sigui-
entes particularidades; Una línea formada por una recta y una -
angular (en la ficha rugoscópica se anotará así; ac . Si estuvie-
se formada por el contrario es decir, por una angular y una recta
entonces se anotará así ca).

Otro caso de arrugas dobles es la formada por una sinuosa -
una angular y una recta dentro de la angular (se anotaría ; ec(a)).

Puede suceder que una compuesta esté formada por 3 líneas, una -
sinuosa teniendo en cada extremidad una recta dirigida hacia -
abajo se anotará como sigue; $\frac{e}{a - a}$. Cuando una curva tiene -

en una de sus extremidades un ángulo dirigido hacia arriba y en
la otra extremidad un círculo con un punto adentro anotaremos -

RECTAS

1



CURVAS

2



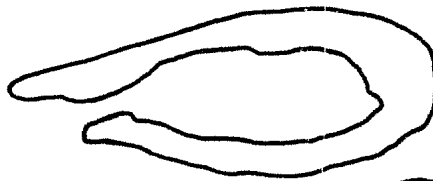
ANGULARES

3



CIRCULOS

4



SINUOSAS

5



PUNTOS

6



así $\frac{f}{f}$ (f), estas anotaciones nos darán la disposición o morfología de las rugosidades palatinas.

El rafe o papila palatina situada en la parte anterior y línea media del paladar, se clasifica, en 4 formas:

- I.- Una papila simple casi un punto.....S
- II.- Una papila con una prolongación casi transversa que se trace de canino a canino desde sus caras distales .
.....C
- III.- Una papila que llegue con su prolongación a otra línea transversa trazada desde ambas caras distales de los segundos premolares.....M
- IV.- Cuando la línea es aún más larga y pasa más allá de esta última línea transversa.....L

Hay ocasiones en que aparece una pseudoprolongación de la papila media o rafe que podría ser independiente, ligada al rafe o constituirse en una prolongación de las papilas laterales. En este caso se les agrega a las letras anteriores una nueva anotación.

Por ejemplo:

- 1.- Con dupla prolongación.....d
- 2.- Con prolongación independiente a la derechaid
- 3.- Con prolongación independiente a la izquierda.....ii
- 4.- Con prolongación unida a las papilas derechas.....ud
- 5.- Con prolongación unida a las papilas izquierdas ..ui

Como se observa en el dibujo de la ficha rugoscópica se empezará a describir primero en el lado izquierdo y luego en el derecho. El lado izquierdo de la ficha representa la parte derecha de la bóveda, y el lado derecho representa la parte izquierda de la bóveda palatina del sujeto (3)

.....(ver dibujo de la Ficha Rugoscópica)

FOTORUGOSCOPIA.

Es una técnica con cuya ayuda, se van a reproducir las rugosidades palatinas en algún material para su estudio.

Anteriormente se utilizaba la técnica de impresión directa en cera; posteriormente en materiales elásticos tales como codelinas, pastas sinquénólicas, etc.

El Dr. Jorge A. De Castroverde modificó estas técnicas haciendo impresionar en una hoja de cera las rugosidades palatinas.

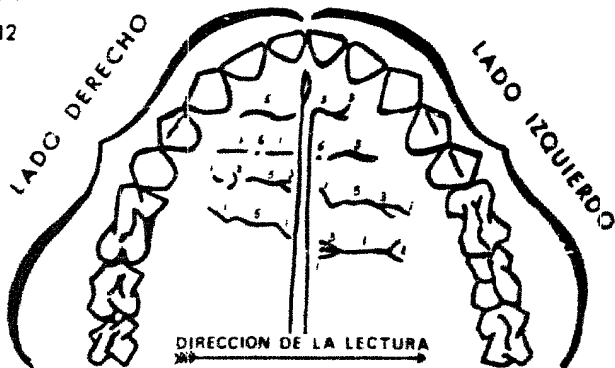
Una vez impresionada se aplana al máximo la impresión, espolvoreando con polvo de gráfita y un pincel dactiloscópico. Posteriormente se lava la hoja de cera para eliminar las partículas de gráfita de los surcos. Se seca con un lienzo fino, o con una perla de aire. Se sumerge en una solución de agua, alcohol y goma laca por un segundo. Se deja secar obteniéndose así una mayor consig

FICHA RUGOSCOPICA - SISTEMA LUIZ SILVA.

FICHA Nº _____ REG. GRAL. _____

L	53
5	53 ✓
1-6-1	6-5
1-2-53	1
	53(1)
L	(1)312
5	
1	

	RECTAS	CURVAS	ANGUL.	CIRCUL.	SINUOSA	PUNTOS
	1	2	3	4	5	6
D	5	1	1	---	3	1
I	4	1	3	---	3	1



NOMBRE: _____

EDAD: _____

SEXO: M. F. _____

FECHA: _____

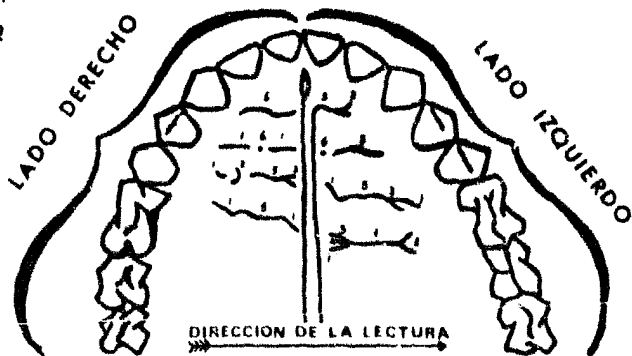
_____ DENTISTA-LEGISTA.

FICHA RUGOSCOPICA - SISTEMA LUIZ SILVA.

FICHA Nº _____ REG. GRAL. _____

L	
5	53 ✓
1-6-1	6-5
1-2-53	1
53 (1)	
(1)312	
L	
5	
1	

	RECTAS	CURVAS	ANGUL.	CIRCUL.	SINUOSA	PUNTOS
	1	2	3	4	5	6
D	5	1	1	---	3	1
I	4	1	3	---	3	1



NOMBRE: _____

EDAD: _____

SEXO: M. F. _____

FECHA: _____

_____ DENTISTA - LEGISTA.

tencia de la impresión . Esta impresión se coloca en el cristal de una prensa fotográfica de contacto y a su vez se coloca papel de copiar fotográfico, se presiona durante 2 segundos utilizando un foco de 150 a 220 wats. Por último el papel fotográfico se llevará al revelador y al fijador. Una vez seca dicha copia y recolectada cuidadosamente se coloca en la ficha rugoscópica (4)

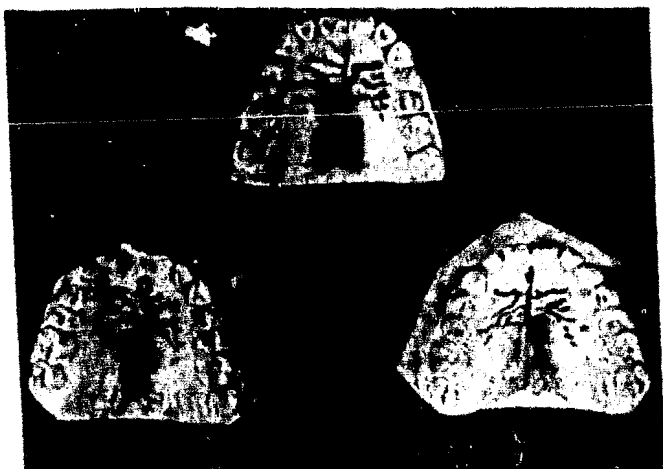
Actualmente estas técnicas se han simplificado en vista de - que eran muy costosas , por el material utilizado y muy laboriosas. La que ahora se describe es sencilla y rápida de elaborar.

MATERIAL .

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| a) Hojas de cera | e) Mechero de alcohol |
| b) Tijeras | f) Espejo palatino |
| c) Retractores bucales | g) Cámara de 35mm (Reflex) |
| d) Ring Flash | h) Lentilla o lente micro. |

TECNICA .

- 1.- Se toma una hoja de cera y se recorta al tamaño aproximado del arco.
- 2.- Se calienta a la flama ligeramente.
- 3.- Se lleva hacia la bóveda palatina ayudándose con los dedos índices y presionando fuertemente sobre está para que impresione la superficie.
- 4.- Se retira después de haber observado si la impresión de las rugosidades palatinas ha sido copiada fielmente.

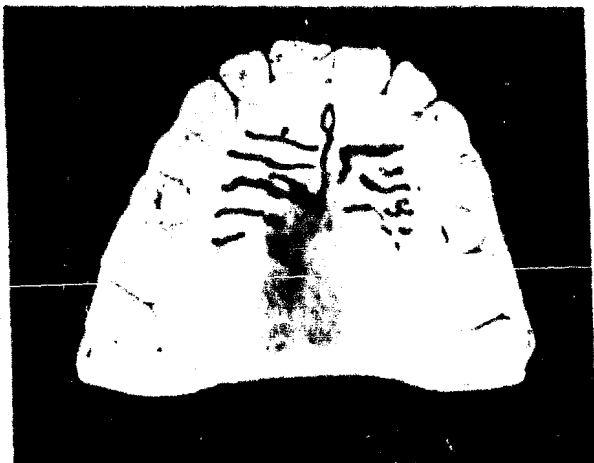


En esta fotografía se observan las diferentes formas de arrugas palatinas ; pudiéndose apreciar también el rafo medio.

Se procede a la lectura anotándolas correctamente en la -
ficha rugoscópica.

5.- Para completar el estudio se toman inmediatamente --
fotografías de los maxilares del cadáver en oclusión con
vista anterior, lateral derecha e izquierda, bóveda pal
tina y maxilar inferior. (5)

....(Ver 3 ejemplos de la elaboración de la fi
cha Rugoscópica).



FICHA RUGOSCOPICA

Ficha No Registro General.....

	Z		Rectas	Curvas	Arquadas	Irregulares	Simosa	Junto	Compuesta
1	2	D	0	—	—	—	1	—	—
2	1								
3	—	1	1	2	1	—	1	—	1

1
2
3
4-1
1

No 921 - 2 - 1

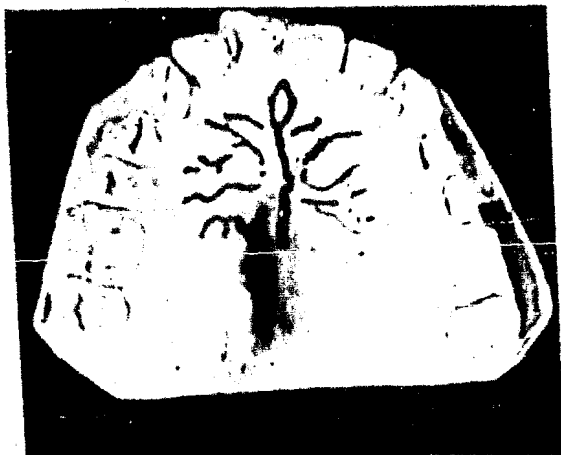
Nombre.....

Edad.....

Sexo: M F Raza:

Fecha.....

Dentista-Legista



FICHA RUGOSCOPICA

Ficha No. Registro General

L		Rectas	Curvas	Angulares	Circulares	Simos	Puntos	Comp.
		0	6	4	1	—	2	2
1	4	3	—	—	—	1	5	—

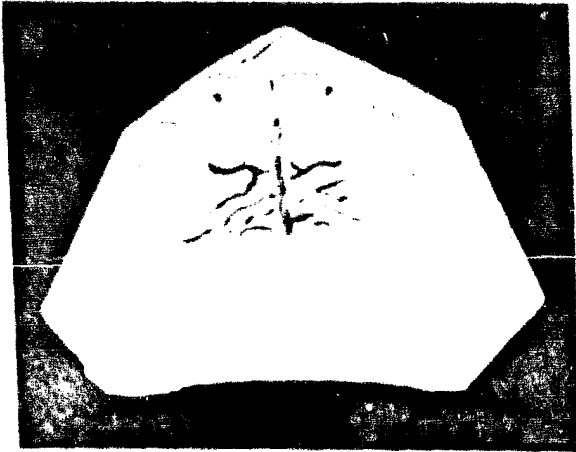
No. 1974-87 -

Nombre

Edad Sexo: M F Raza:....

Fecha.....

Dentista-Legista.



FICHA HUGOSCOPICA

Ficha No Registro General.....

			Rectas	Curvas	Angulares	Circulo	Dinaosa	Puntos
1	1	5	6	1	-	-	3	1
1	1	1	6	5	-	-	1	2

4(1) 5 1 No 1 2 6 -- 5 2

2 6

2 6

2 1

Nombre.....

Edad..... Sexo: M F Raza.....

Fecha.....

Dentista-Legista

BIBLIOGRAFIA

- (1) Comunicación Personal del Dr. Lozano y Andrade Oscar
Pefito Odontólogo del Servicio Médico Forense del D.F.
- (2) Cit por; Dr. Lozano y Andrade Oscar.
- (3) Ibid; Dr, Lozano y Andrade Oscar.
- (4) Cit por; Dr. Lozano y Andrade Oscar.
- (5) Ibid; Dr, Lozano y Andrade Oscar.

IX.- LA ENDODONCIA EN LA IDENTIFICACION

La Odontología ha evolucionado a tal grado que ahora cuenta con especialidades en todas sus ramas como son: Parodontia, - Prótesis, Ortodoncia, y Endodoncia, etc. , que además de proporcionarnos sus recursos terapéuticos e integrales, estas especialidades colaboraran en la identificación, ya que los tratamientos que se llevan a cabo reúnen ciertas características específicas - en su técnica, en los materiales que se emplean, así como el tejido en el cual se realizan, y que servirán como información de - suma importancia para el objetivo, que es la identificación.

Se considera a la Endodoncia como un dato más para la ayuda en la identificación positiva de restos humanos desconocidos, - para ello es necesario que se tengan a la disposición, los registros dentales Ante-Mortem para compararlos con los registros dentales Post-Mortem. Una obturación endodóntica registrada adecuadamente en la ficha Ante-Mortem, conjuntamente con las radiografías de la secuencia del tratamiento y el tipo de material de obturación empleado, pueden muy bien ser lo que se necesite para hacer la identificación positiva Post-Mortem del individuo desconocido.

CARACTERISTICAS DEL DIENTE TRATADO ENDODONTICAMENTE.

Existen características específicas del diente tratado endodónticamente que lo diferencian de un diente sin tratamiento.

Estas características son básicamente:

- 1.- La pérdida de la irrigación. El diente tratado es más - frágil ya que pierde humedad.
- 2.- Cambios de coloración
- 3.- Su unión al organismo es tan natural y fisiológica como la del diente con pulpa, porque la vida del diente en el alveolo no depende de la pulpa; sino del periodonto normal.
- 4.- Es menos susceptible a la caries, por la notable impermeabilidad del esmalte y de la dentina.
- 5.- Su duración puede ser igual a la del diente con pulpa.

MATERIALES DE OBTURACION.

Los materiales de obturación son sustancias inertes o anti sépticas que colocadas en el conducto de un diente, anulan el espacio ocupado originalmente por la pulpa radicular. (1)

Desde el siglo pasado han sido empleados numerosos materiales para la obturación de conductos radiculares, observándose con esto que se ha usado toda sustancia que pudiera conservarse en el conducto sin peligro, pero la mayoría de las sustancias debieron ser abandonadas por presentar inconvenientes insalvables en su aplicación o intolerancia por parte de los tejidos periapicales. Dentro de estos materiales tenemos al cobre, el algodón, el caucho, las resinas, los compuestos sintéticos, la cera, la fibra de vidrio, la madera, el marfil, el oro, la parafina, el plomo, sustancias cristalizables, la caña de bambú, la cloro-resina, el fog

fato tricálcico, cementos medicamentosos, epoxiresinas, la guta percha, el hidróxido de calcio, el yodoformo, las pastas anti - sépticas, materiales plásticos, la plata, las resinas vinílicas, tornillos e instrumentos de acero, etc. (2)

De todos estos materiales menos de 10 siguen utilizándose - en la actualidad, haciendo combinaciones de distintas sustancias a fin de obtener en el material resultante las cualidades requéridas.

MATERIALES DE OBTURACION MAS UTILIZADOS.

A) Plásticos B) Sólidos C) Cementos D) Pastas.

A) Plásticos. - Entre éstos tenemos al monómero de acrílico, - resinas epóxicas, cloropercha y eucapercha.

Resinas Epóxicas. - son polímeros sintéticos de fraguado - térmico y en estado líquido puede alcanzar su estado sólido mediante una polimerización.

La Cloropercha. - Es una pasta que se prepara disolviendo - gutapercha en cloroformo y se emplea para obturación junto con un cono de gutapercha.

La Eucapercha. - Es una solución de gutapercha en esencia - de eucalipto.

B) Materiales Sólidos. - Entre estos se encuentran los conos de gutapercha y los conos de plata.

La Gutapercha. - es una resina vegetal que se presenta como

sólido amorfo, se ablanda por la acción del calor, se vuelve - porosa y pegajosa, se le agregan sustancias tales como : Oxido de Zinc, para mejorar sus propiedades y se le adicionan otras sustancias de alto peso atómico para proporcionarle radiopacidad que - permite un mejor control radiográfico.

Las Puntas de Plata.- Para la fabricación de conos, es indispensable que las puntas sean de 99% de pureza.

C) Cementos de Obturación.- se encuentran los cementos de Oxidocloruro, oxisulfato, oxifosfato de zinc o magnesio y los cementos medicamentosos que contienen óxido de zinc-eugenol, ambos se emplean para cementar los conos de materiales sólidos.

D) Pastas de Obturación.- Son una mezcla de varias sustancias químicas . La mayor parte de estas pastas tienen como base el óxido de zinc. El Paraformaldehido es un compuesto adicional en estas pastas y sirve como sellador de conductos. (3)

TECNICA DE OBTURACION DE CONDUCTOS

La finalidad de la obturación radicular es reemplazar la pulpa destruida o extirpada, por una masa inerte capaz de hacer cicatrizar y evitar infecciones posteriores a través de la corriente sanguínea o de la corona del diente. (4)

Existen varios métodos para la obturación del conducto radicular y que van desde la utilización de cementos como el N_2 , las soluciones (cloroformo, eucalipto, y policetonas) hasta las pastas en conjunto con materiales sólidos como la gutapercha, las puntas de plata. Estos métodos utilizan en algunos casos un cono único o varios. El conjunto de estos métodos se conoce como Técnica de Condensación Lateral. También está la técnica de Cono Invertido, utilizada cuando el foramen apical es muy amplio o no está completamente formado. Otra técnica es la Obturación Seccional -- indicada en conductos estrechos.

La técnica de Obturación con Cloropercha.- Esta sustituye - el cemento por el cloroformo formando una pasta con la gutapercha pero poco utilizada por la contracción que sufre, ya que uno de sus componentes es el cloroformo, el cual es un agente volátil.

La técnica de Obturación de Eucapercha.- Reemplaza a la cloropercha, utilizando esencia de eucalipto. Al igual que la anterior sufre contracción.

La técnica de Obturación con Resinas Epóxicas.- se utiliza - en forma líquida, reemplazando al cemento. En forma polimerizada pueden reemplazar a los conos de gutapercha, así como a otros materiales. (5)

RADIOPACIDAD DE LOS MATERIALES DE OBTURACION.

Al estudiar los materiales de obturación de conductos radiculares, quedó establecida la necesidad de que fueran radiopacos para poder controlar radiográficamente los límites alcanzados por la obturación.

En la actualidad, aunque está generalizado el empleo de materiales radiopacos para obturación de conductos, sigue resultando dificultosa la identificación radiográfica de distintas sustancias colocadas en el interior de los mismos.

Si observamos la radiografía de un diente cuyo conducto fue obturado con yodoformo éste se hará francamente visible en razón de su elevado peso molecular, mucho mayor que el de la dentina que lo rodea. Pero si observamos la misma radiografía sin conocer el material introducido en el conducto, resulta difícil su identificación ya que diversas pastas y cementos constituidos por elementos de distintos pesos atómicos, generalmente se introducen en los conductos conjuntamente con conos molidos de diferentes materiales. (6)

VELOCIDAD DE REABSORCION DE LOS MATERIALES DE OBTURACION.

Los materiales de obturación empleados en la actualidad para obturar los conductos radiculares se dividen en Reabsorvibles y no Reabsorvibles, según su composición química y peso molecular, revelando radiográficamente la permanencia o la eliminación del -

material de obturación tanto en la zona periapical como en el conducto radicular, independientemente de la posible identificación de dicho material.

Si en una radiografía tomada al cabo de un tiempo de realización de una sobreobtención con determinado material, está no es observable radiográficamente, sólo podemos asegurar que han sido reabsorbidos los componentes del material cuyo peso molecular era por lo menos igual o mayor que el de los tejidos duros del diente.

VELOCIDAD DE REABSORCION COMPARADA DE LOS MATERIALES DE
OBTURACION MAS UTILIZADOS ACTUALMENTE.

Rápidamente reabsorvibles en la zona periapical y aún en el conducto.	-	Pasta yodoformada de Walkhoff - Pasta alcalina de Maisto.
Lentamente reabsorvibles en la zona periapical y en ápice radicular.	-	Pasta antiséptica lentamente reabsorvible de Maisto.
Muy lentamente reabsorvibles en la zona periapical.	-	Cementos medicamentosos Cementos plásticos. Conos de gutapercha.
No reabsorvibles.	-	Conos de Plata Implantes endodónticos intra- ósicos. (7)

BIBLIOGRAFIA

(1) Endodoncia

Maisto, Oscar A.

2a ed.

Ed. Mundi , 1973

p 209.

(2) Práctica Endodóntica

Grossman , Louis I.

2a ed.

Ed. Progrental , 1976

p 322.

(3) Op cit; Grossman, p 322-340.

(4) Ibid; Grossman, p 323.

(5) Op cit; p 327-331, 333, 340.

(6) Idem; Maisto p 225.

(7) Idem; Maisto, p 226.

X.- IDENTIFICACION DE MORDEDURAS

1.- LAS MARCAS DE MORDIDA COMO PRUEBA LEGAL.

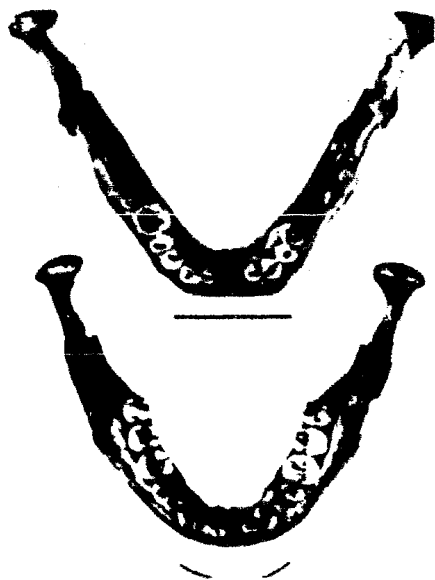
Los dientes son un factor importante para identificar al individuo agresor, por la marca de mordida que deja en la víctima.

Existe un número creciente de casos en los cuales aparecen impresiones en la piel humana de marcas de mordidas producidas por los bordes incisales de los dientes anteriores y las cúspides de los dientes posteriores, ya que está demostrado que debido a factores como el tamaño, la forma, la abrasión, las rotaciones, los diastemas, versión características accidentales como rotura, ausencia y anomalías de los dientes, etc., no hay dos dentaduras que sean exactamente iguales lo cual permite poder probar que las marcas de los dientes son únicas.

Es preciso estudiar otros factores al examinar una marca de mordida en un individuo como son: el tamaño y la forma del arco (cuadrado, ovoidal o triangular). Las anomalías mayores en la forma del arco pueden ser reconocibles rápidamente; siendo útiles para establecer si la mordida fué o no infringida por un ser humano o un animal. (1) Sin embargo, surgen complicaciones cuando las marcas de mordida están hechas por dentaduras artificiales, como placas parciales o totales. (ver fotografía de 2 formas de arco)

Hay dos tipos de marcas de mordidas:

- a) Superficiales
- b) Profundas.



En está fotografía se muestran dos diferentes formas de arco mandibular . La superior en forma angular, la inferior redonda.

Las marcas superficiales varían desde la impresión de los dientes en la piel, hasta una abrasión de radiación lineal rodeada de una central y que son parecidas a una flicteña reventada, son una señal de mordedura de ataque o de defensa. Esto es usual observarse en casos de homicidios de niños golpeados.

Las marcas profundas observan una zona de laceración y penetración de los dientes en los tejidos subyacentes, hechas por el agresor en forma lenta y casi sádicamente, y presentan una área central equimótica o marca de succión. Se observan más comúnmente en crímenes sexuales.

Localización de las marcas de mordida.

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 mordida y hace que ésta no sea reproducible (2)

Las marcas de mordidas en algunos casos predominan o se localizan en regiones determinadas del cuerpo por ejemplo; en los homicidios sexuales las marcas de mordidas pueden encontrarse en la espalda, brazos, hombros, axilas, cara, etc., en los casos heterosexuales las marcas más frecuentes en los pechos, muslos, etc., en el niño golpeado las marcas se encuentran en las mejillas, espalda, los costados, y el abdomen.

Para interpretar correctamente las marcas de mordidas, es necesario tomar en cuenta por lo menos 4 factores:

Los dientes , la acción de la lengua, los labios y los carrillos del mordedor en el momento de inflingir la mordida, y la reacción del cuerpo en donde fué inflingida. (3)

Para registrar las marcas de mordidas de manera exacta, la víctima deberá ser colocada en la posición en que se encontró en el lugar de ataque, ya que cualquier movilización distorsionaría los tejidos obteniéndose mediciones inexactas de las marcas de mordidas. (4)

MATERIAL.

- 1.- Modelos de estudio del individuo agresor (en yeso).
- 2.- Impresiones de mordida en cera (del individuo agresor).
- 3.- Muestras de piel de la zona donde fué inflingida la mordida.
- 4.- Diptográfico de Martin a escala 1 a 1.
- 5.- Papel milimétrico.
- 6.- Micas transparentes para superposición.

TECNICA.

- 1.- Se coloca el modelo de yeso superior (del sujeto agresor sobre el Diptográfico de Martin y a un costado sobre el papel milimétrico se van a ir trazando los contornos incisales y oclusales del modelo.
- 2.- Se repite el mismo paso con el modelo inferior.
- 3.- A continuación se colocan sobre el Diptográfico de Martin las mordidas en cera para que se traizen las áreas -

de contacto en el papel milimétrico.

4.- De igual forma el trozo de piel se coloca en el Dipto gráfico de manera que las inclusiones incisales de los dientes del agresor se traen en el papel milimétrico.

5.- Una vez obtenidos estos trazos en el papel milimétrico se procede a pasar a una mica transparente las huellas de mordidas encontradas en la piel de la víctima para hacer la superposición. Está se lleva a cabo colocando sobre la mica transparente los modelos de yeso y la mordida en cera para ver si estos coinciden y de esta manera saber si se trata del mismo sujeto. (5)

BIBLIOGRAFIA

(1) Clinicas De Norte América

Cap. Las Marcas de Mordida como Prueba Legal

Dr. Lowell J Levine

Ed. Interamericana , 1977

p 145.

(2) Idem; Clinicas de Norte América

(3) Idem; Clinicas de Norte América.

(4) Gradwohl's Legal Medicine.

Francis E Camps.

Third Edition

Year Book Medical Publications, inc. 1976

p 141.

(5) Comunicación Personal del Dr. Lozano y Contralder Oscar
Périto Odontólogo del Servicio Médico Forense del D.F .

XI.- RESISTENCIA DEL DIENTE Y MATERIALES DENTALES AL CALOR

Ningún otro órgano del sistema puede como los dientes mediante las restauraciones protésicas, señalar en forma visible, las mejores posibilidades de identificación .

Las restauraciones protésicas a que nos referimos son: Coronas de porcelana , Coronas tres cuartos, totales y Coronas Venner, restauraciones Pinlege, prótesis totales y parciales, así como también las obturaciones de amalgama, incrustaciones de oro u otro tipo de metales .

Cuando se interviene en cadáveres carbonizados y ya no es posible lograr la identificación por otros métodos basados en tejidos blandos, recurrimos al método odontológico (tejidos duros), ya que las restauraciones dentales resisten altas temperaturas .

"En lo que se refiere al comportamiento de los materiales obturantes, si la cavidad bucal estaba cerrada en el momento de la carbonización, dichos materiales resisten las altas temperaturas y no se deforman, incluyendo las obturaciones plásticas . Las incrustaciones de oro resisten con más facilidad las temperaturas altas . El oro generalmente aleado ya sea con platino o paladio produce puntos de fusión que van desde los 860°C hasta 1400°C

El acero que también se usa en restauraciones dentales tiene un punto de fusión de 1290 a 1450°C. (1)

La porcelana se funde a una temperatura más o menos similar a la del oro dental .

Elacrílico se conserva intacto si la boca se encuentra cerrada en el momento de la carbonización, ya que por la humedad de los tejidos suaves, tales como los labios, carrillos y lengua, éstos se conservan. Esto se ha observado en individuos que usan prótesis tanto totales como parciales .

Si la cavidad oral se encuentra abierta al momento de la carbonización se deforman las partes acrílicas de la o las prótesis de este material o porcelana . Sin embargo las partes metálicas no sufren deformaciones .(2)

Esto se debe a que la boca forma una especie de caja fuerte que se encuentra protegida por los músculos masticadores, los músculos del labio, los huesos maxilares y las arcadas dentarias

ALTERACION DE LOS DIENTES POR ACCION DEL TIEMPO

Después de una prolongada inclusión Post-Mortem en la tierra, los cambios en los dientes y huesos adyacentes dependen del tipo de suelo, de la humedad, y la temperatura. A este respecto se han observado dientes de fuentes prehistóricas y antiguas y se ha encontrado que la invasión de saprofitos causan distintos patrones de canales Post-Mortem. Estos patrones pueden ocasionar una radiolucencia presente debido a la desaparición parcial o completa de la dentina o cemento dejando las coronas del esmalte dental sorprendentemente intactas, a causa de importantes influencias locales y regionales, por las condiciones del suelo.

No se pueden extraer conclusiones definitivas acerca de la duración Post-Mortem sobre la base de la magnitud de destrucción causada por estos perforadores de canales saprofiticos. Sin embargo, es completamente claro que la exposición a las algas, -- hongos o saprofitos subterráneos si están presentes en las áreas circundantes conducirán con toda seguridad a la destrucción Post Mortem de la evidencia dental.

Los cambios químicos Post-Mortem ocurren después de un prolongado período de los dientes en la tierra, como el cambio del contenido de fluoruro dental. Estos cambios dependen de la cantidad de fluoruro en el medio circundante, por ejemplo, en formaciones rocosas subterráneas que contengan fluoruro, en contacto con las mandíbulas y los dientes después de la muerte." (3)

XI.- RESISTENCIA DEL DIENTE Y MATERIALES DENTALES A SUBSTANCIAS QUIMICAS

En el terreno de la identidad los dientes son elementos identificativos de primer orden, por su dureza y forma - de implantación, tanto así que para destruirlos hay que hacerlo intencionalmente con calor o por medios de ácidos minerales -- fuertes .

Se llevaron a cabo experimentos para comprobar la resistencia del diente y materiales dentales más comunes usados en la práctica dental , tales como las amalgamas, las resinas - enóxicas, las incrustaciones de oro e incrustaciones de metal y los cementos temporales .

La técnica de los experimentos consistió en poner - los dientes con diversos tipos de restauraciones, en soluciones diluidas de ácido Sulfúrico, ácido Clorhídrico, ácido nítrico, - ácido fosfórico y ácido Acético, durante períodos no menores a- 24 horas y no mayores de 5 días .

La siguiente tabla resume las condiciones en que se efectuaron los experimentos citados .

(Véase Tabla)

TABLA
OBSERVACION DE LA RESISTENCIA DE DIENTES Y
MATERIALES DE RESTAURACION A LA ACCION DE DIVERSOS ACIDOS

No. de prueba	DIENTE EN OBSERVACION	TIPO DE RESTAURACION.	MEDIO ACIDO DEL EXPERIMENTO	Partes de			PESO INICIAL DEL DIENTE (grs.)	Tiempo que habiéndose extraído el diente.	SEXO DE LA PERSONA	EDAD DE LA PERSONA	MEDIO AMBIENTE	NOTAS
				ácido (vol)	agua (vol)	% vol. (gr)						
1A	1/er molar inf. derecho	amalgama	sulfúrico	4	16	20	2.0035	24 h	femenino	45	ambiente	
2A	1/er molar sup. derecho	resina epóxica	"	4	16	20	2.0880	24 h	masculino	14	"	
3A	2/o. premolar inf. izq.	ninguna	"	4	16	20	2.0565	2 años	masculino	40	"	seco y deshid.
4A	2/o. molar sup. izq.	resina acrílica	"	4	16	20	1.1199	6 meses	femenino	42	sol. de formol/H ₂ O	
1B	2/o. molar inf. der.	incrust. negro	clorhidrico	4	16	20	2.7959	1 año	masculino	25	"	
2B	1/er premolar inf. izq.	amalgama	"	4	16	20	1.1593	2 sem.	masculino	19	"	
3B	3/er molar sup. derecho	ninguna	"	4	16	20	2.0381	3 meses	masculino	39	ambiente	seco y deshid.
1C	2/o. molar sup. izq.	amalgama	nítrico	4	16	20	2.4949	8 meses	masculino	35	formol/agua	
2C	2/o. molar sup. derecho	incrust. negro	"	4	16	20	1.7984	1 mes	femenino	37	"	
1D	2/o. molar inf. der.	resina epóxica	fosfórico	4	16	20	2.0120	2 días	masculino	25	"	
2D	2/o. molar inf. der.	amalgama	"	4	16	20	2.0025	5 días	femenino	27	"	
3D	3/er molar sup. izq.	amalgama	"	4	16	20	1.1472	24 h.	femenino	20	"	

OBSERVACION DE LA RESISTENCIA DE DIENTES Y
MATERIALES DE RESTAURACION A LA ACCION DE DIVERSOS ACIDOS (CONTINUACION)

No. de Pruebas	DIENTE EN OBSERVACION	TIPO DE RESTAURACION.	MEDIO ACIDO DEL EXPERIMENTO	partes de acido (vol)	partes de agua (vol)	% vol (ac)	PESO INICIAL DEL DIENTE (grs)	tiempo de haberse extraido el diente	SEXO DE LA PERSONA	Edad de la persona	MEDIC EN QUE SE CONSERVO EL DIENTE	NOTAS
4D	incisivo cen- tral sup. der	ninguna	fosfórico	4	16	20		1 sem	femenino	16	formol/ agua	
5D	1/er molar sup. derecho	ninguna	"	20	-	100	1.5794	8 me- ses	masculino	38	"	
1E	1/er molar inf. izq.	ninguna	acético	4	16	20	2.9815	1 año	masculino	48	ambiente	deshidra- tado.

PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS DE LOS ACIDOS EMPLEADOS
EN LOS EXPERIMENTOS

<u>Nombre</u>	<u>Fórmula</u>	<u>Estado de agregación</u>	<u>Propiedades</u>
Acido Sulfúrico	H_2SO_4	Líquido	"Líquido viscoso e incoloro a la temperatura ambiente. Activo y peligroso deshidratante." (4)
Acido clorhídrico	HCl	Líquido	"Corrosivo. Electrolito - fuerte ionizado, reacciona con los hidróxidos y carbonatos para formar sales." (5)
Acido Nítrico	HNO_3	Líquido	"Corrosivo e importante - reactivo. Sus sales se forman como resultado de la descomposición de materiales orgánicos que contienen nitrógeno." (6)
Acido Fosfórico	H_3PO_4	Líquido	"Líquido viscoso e inodoro. Sirve como reactivo analítico en la preparación de cementos dentales." (7)
Acido Acético	CH_3-COOH	Líquido	"Acido orgánico carboxílico. Electrolito débil. Es producto de la fermentación de azúcares por efecto de los microorganismos como los lactobacilos." (8)

OBSERVACIONESAcido Sulfúrico.-

Tan pronto se puso en contacto al diente con el ácido diluido, se presentó un burbujeo el cual nos indicaba el ataque del ácido hacia el diente. A las 24 horas se observaron depósitos de calcio en el fondo del matraz; a los 5 días continuaba la descalcificación aumentando los depósitos de polvo fino blanco. El diente se descalcifica en toda su superficie pero mantiene su dureza .

Este ácido afecta más al cemento del diente. Las restauraciones de amalgama y resina no sufren cambios apreciables, únicamente se desprenden de los dientes obturados con ellos .

Acido Clorhídrico.-

Al sumergir los dientes en el ácido, instantáneamente éste se activó; a los 60 minutos se desprenden las obturaciones y se observa un marcado blanqueamiento de los dientes. A las 24 horas observamos una descalcificación en capas . A los 5 días existe ablandamiento de los dientes con una consistencia de goma. Los materiales de obturación no sufrieron cambio alguno .

Acido Nítrico.-

Igual que el anterior al estar el diente en contacto con el ácido, se presentó una activación rápida e inmediatamente se observó descalcificación del diente . A la hora se -

desobturan las restauraciones de los dientes, también se observa blanqueamiento de los mismos. A las 24 horas se aprecia la completa desintegración de los dientes en el ácido, quedando en el fondo del matraz una formación de grumos .

Las obturaciones de amalgama e incrustaciones de oro no presentan ninguna deformación .

Acido Fosfórico.-

Al sumergir los dientes en el ácido diluido o puro, éste se activó inmediatamente provocando un blanqueamiento. A las 24 horas se observa la descalcificación de los dientes, - que adquieren una consistencia chiclosa. Se presenta la desobturación de los materiales obturantes sin que éstos sufran cambios .

Acido Acético.-

Este ácido por su inactividad no produjo efectos apreciables excepto limpieza de los dientes .

Cementos Temporales .-

En los dientes experimentados con obturaciones diferentes, se colocaron bases de cemento , observándose que al desprenderse las restauraciones de los dientes por la acción de los ácidos, inmediatamente se desintegraron las bases de cementos temporales .

Breve explicación de los cambios químicos ocurridos en los
dientes

El mecanismo propuesto para explicar la disolución de los tejidos dentarios está basado en la teoría acidogénica de la caries; ya que el esmalte es atacado por ácidos orgánicos que se producen por el metabolismo microbiano .

La química de la solubilidad del esmalte dental en soluciones ácidas se complica por cambios en la composición de la apatita inducidos por el intercambio de iones entre las fases cristalina y líquida. Conforme a esto, el apatito no tiene un producto de solubilidad constante , la solubilidad aumenta con disminución del pH y es similar a la del fosfato de calcio secundario a pH 6 y a la del fosfato cálcico primario pH 4 .

La presencia de carbonatos tiende a aumentar la solubilidad del apatito del esmalte, mientras el fluoruro tiende a disminuir la .

En soluciones ácidas, la solubilidad del apatito del esmalte se afecta también por la concentración y la viscosidad de los amortiguadores disponibles, a razón de volumen entre mineral y amortiguador, la acción interiónica que ocurre durante el proceso de disolución, muestran que la difusión de iones de hidrógeno y de moléculas de ácido no disociado en el esmalte, la velocidad de reacción entre el ácido y el mineral son de suma im-

portancia para el control de la velocidad y el grado de ataque del ácido. Por lo tanto las barreras de difusión en la superficie del diente o en la capa externa del esmalte reducen la velocidad de disolución ácida y retardan la desmineralización de la superficie. Una vez que pasan la capa superficial protectora, los iones ácidos y las moléculas del ácido están en libertad va reaccionar con la estructura del diente y disolverlo. En cuanto se vuelven apreciables las concentraciones locales de calcio y fosfato disueltos, el ataque del ácido cesa y vuelve a reanudar se cuando los ácidos se difunden más en la estructura del esmal te o, cuando los iones de calcio y fosfato liberados salen del área involucrada. La repetición cíclica de estos procesos de di fusión regulados conduce a la descalcificación última de la estructura del diente .(a)

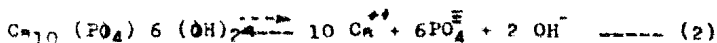
La explicación teórica anterior, está basada en las reacciones químicas siguientes dando como resultado la formación de las sales correspondientes, un exceso de ácido y formación de agua.

Reacciones de descomposición por efecto de la acción de los ácidos

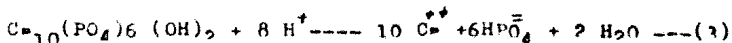
Se ha definido la solubilidad del esmalte y del hidroxianhidrido por la ecuación :

$$pK_{sp} = 10 pCa + 6 p(P\bar{O}_4) + 2 p(OH) \quad \text{--- (1)}$$

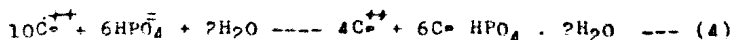
que expresa la constante del producto de solubilidad. El equilibrio se alcanza por :



Para soluciones ácidas de pH de 4 a 6 :



con una formación inmediata del fosfato ácido de calcio :

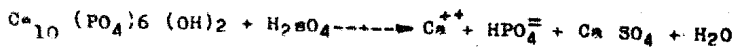


pero dada la cinética de la reacción, este último equilibrio no se alcanza, por lo que se considera como reacción total nets la número (3)

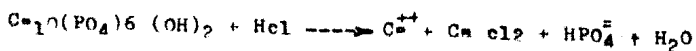
El efecto de los ácidos fuertes sobre el hidroxianhidrido es de disociación con el mismo resultado que se indica en la ecuación (3), mas la formación de las sales respectivas de los ácidos.

A continuación se dan los mecanismos de reacción propuestos para cada ácido .

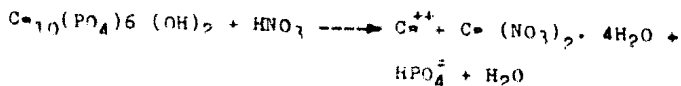
Reacción con el ácido sulfúrico :



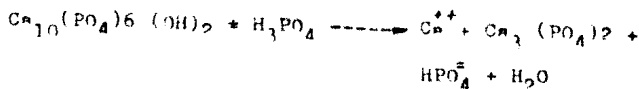
Reacción con el ácido clorhídrico :



Reacción con el ácido nítrico :



Reacción con el ácido fosfórico (orto-fosfórico)



En todas las anteriores reacciones el calcio quedaría en forma soluble en una fase coloidal con las sales insolubles formadas.

-----0-----

- 1.- Sognness Reidar P.
Forensic Odontology
The New England Journal of Medicine
20 Jan. 1977
Pag. 152
- 2.- Acuña Ernesto E.
Odontología Legal
Revista A.D.M.
Nov. Dic. 1974
- 3.- Op.cit
- 4.- Bufmics General Universitaria
Segunda Edición 1973
Editorial Continental
Pág. 314-35
- 5.- Ibid Pág. 284-88
- 6.- Ibid Pág. 393-97
- 7.- Ibid Pág. 406-409
- 8.- Ibid Pág. 703
- 9.- Lazzari Eugene P.
Bioquímica Dental
Primera Edición
Editorial Interamericana 1970
Pág. 74- 144

XIII. CASO TAMPICO

En el estado de Tampico se realizaron 5 homicidios por violación a menores de 5 a 6 años, encontrándose al presunto homicida.

Las autoridades de Tampico realizaron estudios acerca del caso pero con resultados equívocos, por lo que se solicitó ayuda al Servicio Médico Forense del Distrito Federal, para la mejor identificación del presunto homicida.

En el informe realizado por las autoridades de Tampico se mencionaba que la víctima presentaba huellas de mordidas en la mejilla, pierna (a la altura del tobillo) y pecho.

Los peritos Odontólogos del Distrito Federal pidieron se hiciera la exumación del cadáver de la última víctima, la cual tenía 4 meses de haber sido sepultada.

Se llevó a cabo el Odontograma observándose una hipoplasia generalizada, la cual indicaba que la niña pertenecía a un nivel socioeconómico bajo.

Se hicieron cortes de piel de las regiones que presentaban las huellas de mordida, conservándolos en soluciones para evitar la deshidratación y observar las huellas más claras con la ayuda de rayos ultravioleta y luz de contraste. La muestra de piel utilizada para el estudio fue la mejilla porque se encontraba en mejores condiciones y se apreciaban mejor las huellas de mordida.

A. presunto homicida se le tomaron impresiones de la arcada superior e inferior para tener modelos en yeso, igualmente se le tomaron mordidas en cera.

Sobre el trozo de piel se coloca el modelo de yeso del sujeto para ver si los bordes incisales y oclusales coincidían con las inclusiones en piel.

Para los peritos Odontólogos del Distrito Federal, esta prueba no fue aceptada por lo que se llevó a cabo otra técnica utilizando el Dptógrafo de Martin a escala 1 a 1.

La TECNICA consistía en :

Colocar papel milimétrico en el Dptógrafo de Martin para ver por la mirilla los modelos de yeso del sujeto, y dibujar sus contornos, después se trazó una línea para la localización y limitación de bordes incisales y oclusales. Las impresiones de cera igualmente se llevaron al Dptógrafo para dibujar en papel milimétrico el contorno de las áreas de contacto, lo mismo se realizó con el trozo de piel para pasar los bordes de las mordidas en el papel.

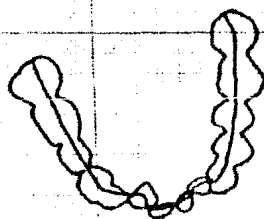
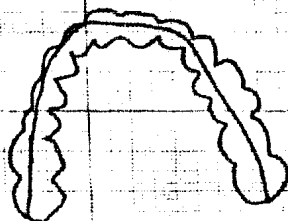
Las áreas de contacto de las mordidas en cera fueron dibujadas en mica transparente para ver si coincidían con el dibujo de la muestra de piel, y en que posición se encontraba el sujeto. El resultado de la investigación fue negativa, ya que el sujeto presentaba una labialización de los incisivos inferiores centrales no coincidiendo con las huellas de mordida encontradas en la piel.

.....(Ver Dibujos de la técnica utilizada).

MODELO "A"

SUPERIOR

11.92 cm.

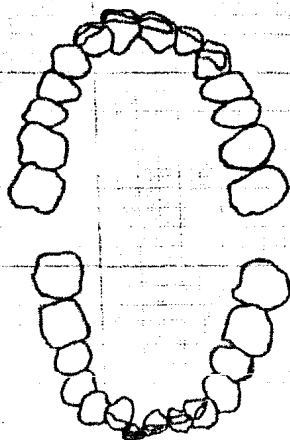


11.175 cm

INFERIOR

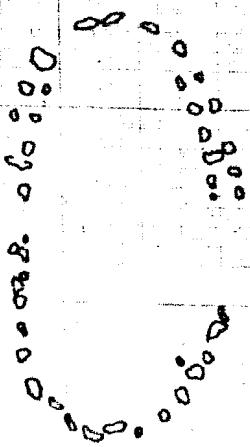
MÓDELO "B"

SUPERIOR

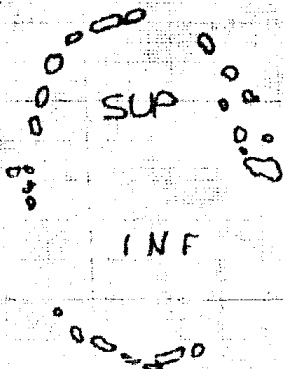


INFERIOR

SUPERIOR

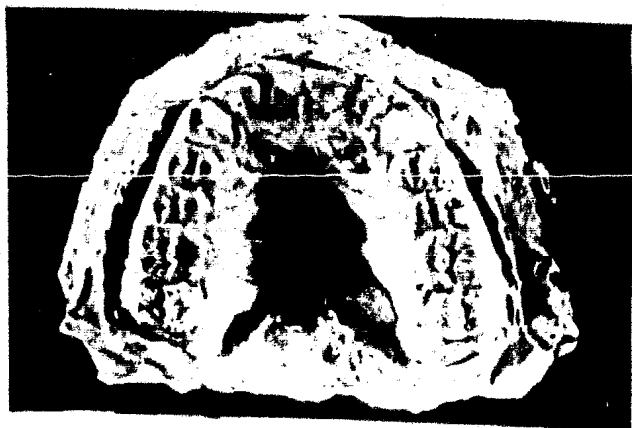


INFERIOR





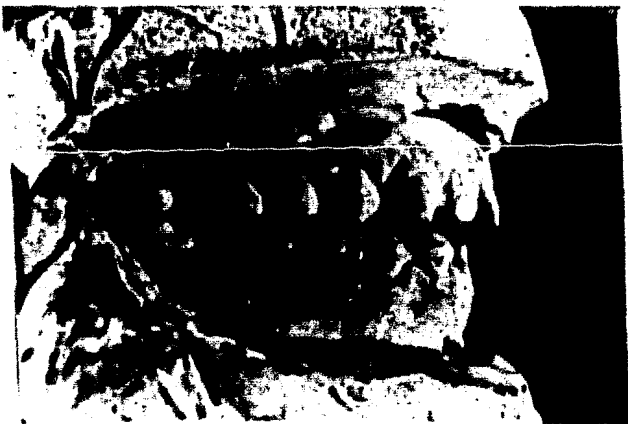
Región de la
Consuela Mejilla Derecha



Esta fotografía muestra el modelo de estudio en yeso en una vista oclusal de la arcada superior del presunto homicida.



En está fotografía de la arcada inferior se observa la seña particular del sujeto que es la labialización de los incisivos inferiores.



Potografía de la vista lateral derecha del
modelo de estudio del mismo sujeto.



Vista lateral izquierda del modelo de -
estudio.

CASO TLATELOLCO 1

A finales de 1968, se encontró en un ducto de basura de los Edificios de Ciudad Tlatelolco, un cadáver que se encontraba casi en estado de momificación. Vestía camisa a rayas (azul y blanco) pantalón azul marino, tenía restos de pelo negro.

A su alrededor se encontraban periódicos y papeles sin ninguna identificación o documentación específica. Se envió al Servicio Médico Forense, para llevarse a cabo el proceso de Necropsia al hacerlo se observó una gran infiltración sanguínea en la base del cráneo (a causa de un traumatismo severo haciendo suponer al Perito Médico Legista que dicho traumatismo podría haber sido efectuado por un cenicero de pie).

Se limpió el cadáver (Necropsia) y al mismo tiempo se determinó la edad, sexo, grupo racial, probable posición socio-económica. Dando como resultado los siguientes datos:

Edad: Aproximadamente de 22 a 24 años (considerándose para ello los puntos de osificación (suturas), evolución dentaria, etc.).

Sexo: para determinarlo se tomaron en cuenta la dimensión de las apófisis mastoides, la estabilidad del cráneo en un plano horizontal, etc. reportando ser del sexo masculino.

Grupo Racial: mestizo.

Probable posición Socio-Económica: clase media alta.

Se llevó a cabo la elaboración del Odontograma observandose como característica particular la malposición dentaria de los incisivos centrales superiores (el central superior derecho se en contraba sobre el otro central), por lo que se suponía que en vida el sujeto presentaba abultamiento del labio.

Otra característica que no es muy común, era que presentaba mentón bilobulado. (ver Descripción del Odontograma)

Después de haber obtenido los datos para posible identificación, se difundió por los medio masivos de comunicación el hallazgo, y así fue como de esta manera se comunicaron unas personas que un familiar había desaparecido y que posiblemente se tratará de la misma persona.

Se investigó por medio de estos familiares quién fue el Cirujano Dentista que atendió en vida a este sujeto, ya que al elaborar el Odontograma presentaba tratamientos dentales.

.... (ver Historia Clínica del Cirujano Dentista)

Al recurrir con el Cirujano Dentista resultó que éste conservaba el registro dental ante-mortem de esta persona, así fue como se hizo la comparación de la ficha ante-mortem con la post-mortem (elaborada en El Servicio Médico Forense), dandonos como resultado la identificación positiva del sujeto.

Para mayor exactitud se pidió a los familiares una fotografía para llevar a cabo una superposición craneana, las cuales coincidieron y resultó ser la misma persona.

....(ver fotografías del caso).

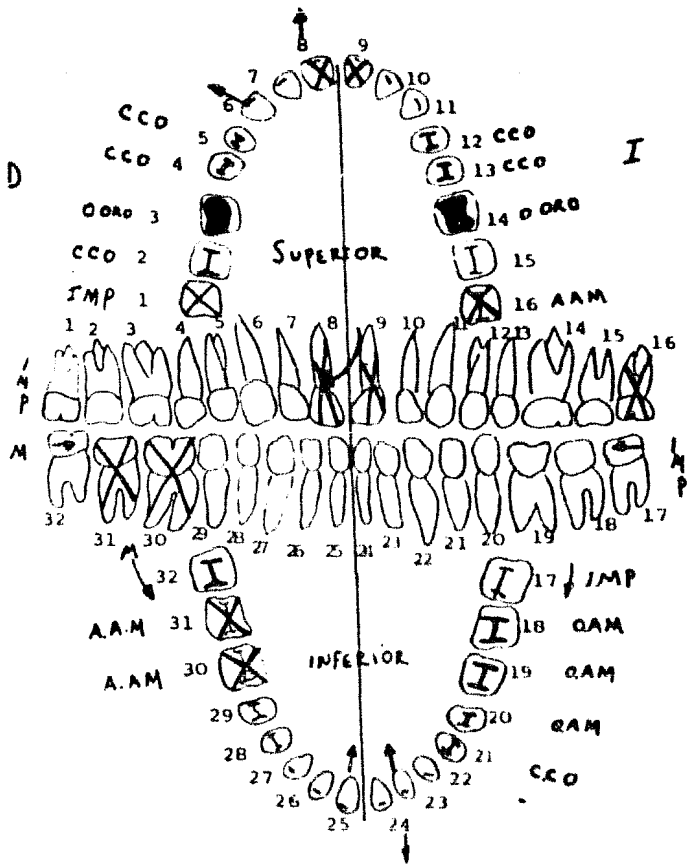
Los que suscriben, Peritos Odontólogos Forenses

procedimos a elaborar el Idento-Odonto/Estomatograma de

Desconocido

relacionado con el acta No. _____ y el expediente No.

_____ siendo el resultado el siguiente:



HOJA 2

SEXO Maaculino EDAO 24COLOR Bianco

INTERPRETACION

SUPERIOR		INFERIOR	
1.	<u>Implantado</u>	17	<u>Implantado</u>
2	<u>Caries</u>	18	<u>Amalgama</u>
3	<u>Amalgama y Incrustación</u>	19	<u>Amalgama</u>
4	<u>Caries</u>	20	<u>Caries</u>
5	<u>Caries</u>	21	<u>Caries</u>
6	<u>Vestibularizado</u>	22	<u>Sin datos patológicos</u>
7	<u>Sin datos patológicos</u>	23	<u>Limpializado</u>
8	<u>Ausencia Post-mortem</u>	24	<u>Vestibularizado</u>
9	<u>Ausencia Post-mortem</u>	25	<u>Limpializado</u>
10	<u>Sin datos patológicos</u>	26	<u>Sin datos patológicos</u>
11	<u>Sin datos patológicos</u>	27	<u>Sin datos patológicos</u>
12	<u>Caries</u>	28	<u>Sin datos patológicos</u>
13	<u>Caries</u>	29	<u>Sin datos patológicos</u>
14	<u>Incrustación oro</u>	30	<u>Ausencia Ante-mortem</u>
15	<u>Sin datos patológicos</u>	31	<u>Ausencia Ante-mortem</u>
16	<u>Ausencia Ante-mortem</u>	32	<u>Residualizado (caries)</u>

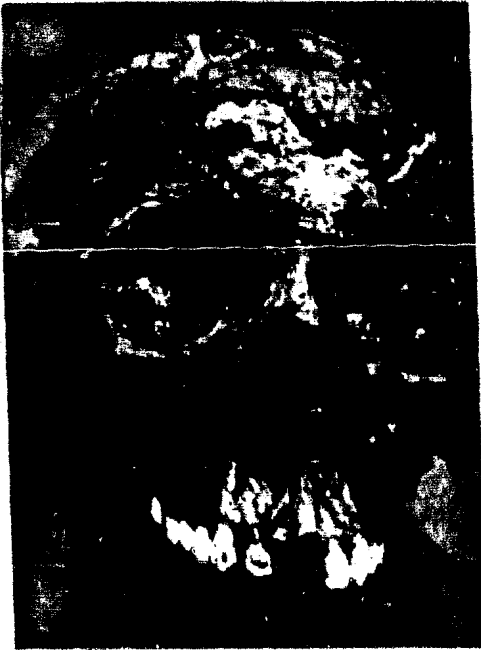
OBSERVACIONES _____

México, D.F., a 13 de Abril de 1976

El (Los) odontólogo (s) forense (s)



Esta foto muestra la forma como se encontró el cadáver en el ducto de basura, completa - mente momificado.



En está foto vemos la vista ventral del crá
neo, de los restos del individuo; en el cual
observamos la ausencia post-mortem de los in
cisivos centrales superiores, apreciándose -
que la cara distal del central superior dere
cho, está encimada sobre la cara mesial y par
te de la vestibular del lateral derecho.



Aquí observamos el maxilar superior mos-
trando las caras oclusales de los dientes
apreciándose restauraciones en oro, y las
ausencias ante y post-mortem.



En la fotografía puede apreciarse la forma de arco redonda, la mal posición dentaria, - la ausencia dental y restauraciones en amalgama del individuo.



En está fotografía se observa una caracte_rística especial de la mandíbula, el mentón bilobulado.

XIV.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La Odontología Forense no es una ciencia nueva ya que se tienen registros de identificaciones dentales desde la época del Renacimiento.

Aunque hay muchos ejemplos históricos del valor de las evidencias dentales, como recurso en la identificación, raramente se consultó al Cirujano Dentista. Actualmente las contribuciones de los expertos dentales a la identificación de personas muertas, ha dado como resultado el reconocimiento de la Odontología Forense en las investigaciones Médico Legales. (Cap. I)

El desarrollo de la dentición es muy importante para propósitos generales de identificación, por las diversas etapas de su desarrollo normal que nos proporcionan la edad correspondiente.

(Cap. II)

El éxito para lograr una identificación por medio de una ficha dental ante-mortem, depende de la exactitud de los registros dentales que lleven los Cirujanos Dentistas. Es posible en una fecha posterior se les solicite a los mismos para una caso de identificación, envíen sus registros o fichas originales al Departamento de Investigación para comparación con la ficha post-mortem

(Cap. III)

Es necesario elaborar una ficha de identificación post-mortem bien descrita para poder lograr la identificación por el método de

comparación de documentos ante y post-mortem. (Cap. IV).

El objetivo de realizar las diferentes técnicas de autopsia oral es, para obtener una amplia visibilidad, dicho examen debe ser meticuloso pues los datos obtenidos serán esenciales para una comparación adecuada con la ficha ante-mortem (Cap. V).

Los cambios en los dientes debidos a enfermedades daño o anomalía fisiológica, persisten durante mucho tiempo despues de la muerte, porque son tejidos altamente mineralizados. Muchos años o siglos más tarde pueden proporcionar evidencia de grupo racial, edad, sexo, hábitos del individuo y aún su identidad.

(Cap. VI)

La ausencia dental ante y post-mortem aporta mínima ayuda en la identificación (Cap. VII).

La Rugoscopía es un método de estudio especial ya que, las arrugas palatinas difieren de un individuo a otro y por lo mismo es un dato de identificación.

Aunque en México no se han logrado identificaciones por este método ya que, este dato no se anexa en las historias clínicas elaboradas por los Cirujanos Dentistas, siendo así imposible su uso. (Cap. VIII).

Las radiografías son de capital importancia pues ofrecen medios para lograr la identificación positiva, especialmente si los

registros anteriores de tratamiento muestran evidencias radiográficas de obturaciones de raíces, apicectomías, o fragmentos de raíces retenidas en su sitio, y así existen las fichas originales y radiográficas para comparación, por lo cual la Endodancia nos proporcionará una mayor información en la identificación.

(Cap. IX)

Los dientes pueden servir también para identificar a un criminal por las huellas dentarias que deja en los lugares del hecho. Las huellas de mordida en la piel humana o en los alimentos (como la mantequilla), son importantes en la identificación del autor del crimen, siendo útil para identificarlo llevar a cabo la técnica de comparación de dentaduras. (Cap. X)

El conjunto de los caracteres físicos de los dientes basta para distinguir a un individuo entre todos los demás incluso tras la muerte, porque resisten a la putrefacción y al fuego. Ya que, esta comprobada la resistencia del diente y los materiales dentales al fuego, sustancias químicas y tiempo; por lo que nos será de gran ayuda en la identificación de desastres en masa (guerra, catástrofe, incendio, cadáveres despedazados o carbonizados).

(Cap. XI)

Los dos casos que presentamos comprueban una vez más la participación de la Odontología Forense en el logro de la Identificación

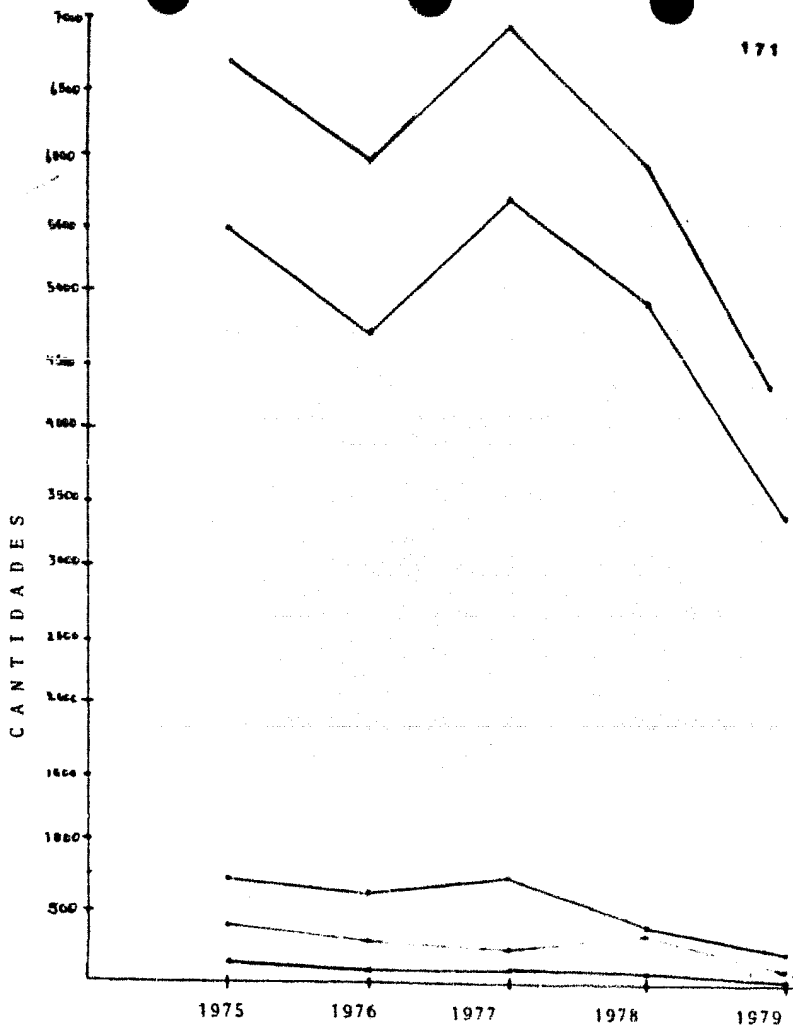
(Cap. XII)

IDENTIFICACION DE CADAVERES EN EL SERVICIO MEDICO FORENSE POR DIFERENTES MEDIOS

IDENTIFICACION DE CADAVERES .	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9*
FOSA COMUN (no identificados)	759	745	779	534	411*
CADAVERES PARA ESTUDIO EN DIFERENTES ESCUELAS DE MEDICINA.	416	329	342	466	327*
POR OTROS MEDIOS (identificados)	5568	4836	5897	5072	3599*
ODONTOLOGIA FORENSE.	137	120	143	123	88*
TOTAL	6880	6030	7161	6195	4425*

FUENTE: SERVICIO MEDICO FORENSE.

* DATOS HASTA EL MES DE AGOSTO (1979).



FOSA COMUN
CADAVERES PARA ESTUDIO ESC.MED.
FOR OTROS MEDIOS
ODONTOLOGIA FORENSE
TOTAL



La identificación de cadáveres tiene un incremento mayor por otros medios, a todos los cadáveres que llegan al Servicio Médico Forense se le sacan odontogramas, si los médicos legistas determinan poder identificar al cadáver por este medio lo hacen, sino aplican otros conocimientos (huellas digitales, fichas, señas particulares, por algún familiar o amigo).

En el cuadro y gráfica observamos que hasta 1978 se aplicó la odontología forense para identificación en 123 casos, mientras 534 se fueron a la fosa común por no poderseles identificar, mandándose 466 a las diferentes Escuelas de Medicina para su estudio, 5072 por otros medios.

Algunos médicos legistas le restan importancia a la odontología forense por carecer de los instrumentos y preparación necesaria y por otro lado, la mayoría de los ciudadanos no tienen una educación adecuada para el cuidado de sus dientes y solamente el 15% de la población acude a ver un dentista.

Está gráfica que se exhibe demuestra la mínima participación de la Odontología Forense en el logro de la Identificación.

Esto plantea el problema de la necesidad de formar investigadores en este campo, que trabajen con las condiciones necesarias (material, presupuesto, locales y asistencia adecuados, etc) ya que en México no se llevan a cabo estas investigaciones a pesar del alto índice de mortalidad de individuos sin identificación.

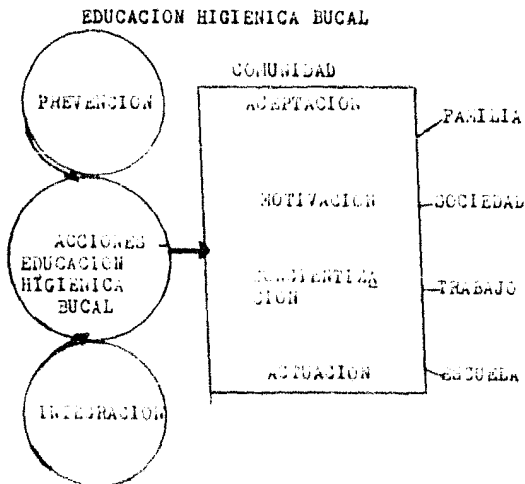
A partir de esto se puede cuestionar la situación a nivel social en lo que se refiere al nivel de asistencia Odontológica, ya que el grueso de los individuos que componen esta sociedad carecen de un tratamiento adecuado y por lo tanto una información coherente de sus problemas dentales.

Podemos inferir que es necesario instaurar un plan a nivel Nacional, mediante el cual los individuos por medio de los Odontólogos adquieran una cartilla de identificación dental con los datos mínimos de identificación, la cual si se elabora (por ley) en países como Estados Unidos, Inglaterra, Brasil, Francia, etc.. En México como dato ni siquiera en actividades que se pueden considerar peligrosas como el Ejército, Fuerza Aérea y Naval, Servicios contra Incendios, Policía, etc., se plantea esto como un requisito esencial en los individuos. Por lo que planteamos un mejoramiento de la información estadística en materia de la Odontología Forense, con datos reales, para evaluar los logros alcanzados por esta ciencia.

También establecer planes de cooperación e intercambios de estudio con países donde esta ciencia esta más avanzada.

Impartición de seminarios que discutan los problemas existentes sobre la aplicación de la Odontología Forense, así como la - investigación, experimentación e innovación en este ámbito. Satig face advertir cuan necesario es continuar con el estudio en esta área de lineamientos que satisfagan la integración de los valores de la ciencia médica.

Efectuar campañas de educación higiénica bucal y la elaboración de normas técnicas.



Promoción para una legislación de Odontología Forense.

La Odontología Forense debería ser practicada por Dentistas calificados trabajando en estrecha colaboración con especialistas

en otras disciplinas en un Departamento de Medicina Forense a causa de la necesidad del trabajo de equipo para considerar todas las evidencias disponibles y para centralizarlas.

México carece en materia de Odontología Forense de una base de sustentación jurídica, que reglamente a esta disciplina, y es necesario realizar un análisis jurídico, con el fin de elaborar la normatividad en materia de Odontología Forense, que debería contemplar un código Odontológico. Esto con estricto respeto a las demás materias que en su conjunto forman el ejercicio de la acción de la Odontología Forense en México.

Inclusive la necesidad de la creación de un centro de adiestramiento sobre Odontología Forense para fortalecer la investigación científica.

BIBLIOGRAFIA

1.- CIRUGIA BUCAL

Archer W. Harry

Editorial Mundi S.A.G.I.P.

4a ed. 2a ed castellano 1970

2.- SOME ASPECTS OF FORENSIC DENTISTRY

Balfour A. J.

Editorial Proc. R.Soc. MED.

Vol. 70(4) pág. 264-4

Abril 1977.

3.- FORENSIC ODONTOLOGY

Greater Milu Dent Bull

Vol. 45(3) pág. 71-73

Marzo 1978

4.- ORTODONCIA

Graber Tauro

Editorial Interamericana

3a ed. 1974.

5.- PROPEDEUTICA MEDICA

H. Major Ralph

Editorial Interamericana

4a ed. 1973.

6.- RADIOLOGIA DENTAL

R. Wuehrmann

Editorial Salvat Editores S.A.

2a ed. 1975

7.- ENDODONCIA

Lazala Angel

Editorial Cromotipcia Caracas Venezuela

2a ed. 1971.

8.- EMBRIOLOGIA MEDICA

Lagman Jan

Editorial Interamericana

2a ed. 1971.

9.- PERIODONCIA TEORIA Y PRACTICA

Orban Balint

Editorial Interamericana

4a ed. 1975.

10.- PROPEDEUTICA FUNDAMENTAL

Ortega Cardona Manuel

Editorial Francisco Méndez Oteo

6a ed. 1970

11.- HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA BUCALES

Orban Balint

Editorial Fournier

ed. 1976

12.- MEDICINA LEGAL JUDICIAL

Simonin C.

Editorial Jims

2a ed. 1971

13.- FORENSIC ODONTOLOGY

Sanberg S.

Editorial C.D.S.Rev.

Vol. 70(7) Pág. 9 y 16

Año Julio 1977.

14.- ATLAS DE DISECCION DE CABEZA Y CUELLO

Teastut L. A.

Editorial Salvat Editores S.A.

2a reimpression 1970.

15.- ANATOMIA HUMANA

Teastut L. A.

Editorial Salvat Editores S.A.

2a reimpression 1978 tomo I

16.- DENTISTRY IN THE IDENTIFICATION OF HUMAN REMAINS

Turner C. H.

Editorial Brit. Dent. J.

Vol. 143(6) pág. 191-5

Año Sep. 20 1973.

BIBLIOGRAFIA

1.- CIRUGIA BUCAL

Archer W. Harry

Editorial Mundi S.A.G.I.P.

4a ed. 2a ed. castellano 1970

2.- ODONTOLOGIA LEGAL

Asociación Dental Mexicana

Vol XXXI No. 6

Nov.- Dic. 1974

3.- SOME ASPECTS OF FORENSIC DENTISTRY

Balfour A. J.

Editorial Proc. R. Soc. Med.

Vol. 70(4) pag. 264-4

Abril 1977

4.- ODONTOLOGIA FORENSE

Clínicas Odontológicas de Norteamérica

Enero de 1977

Interamericana

5.- CRECIMIENTO Y DESARROLLO CRANEOFACIAL

Castellino G. Adolfo

Editorial Mundi

Año 1974

6.- GRANDWOHL'S LEGAL MEDICINE

E. Camp Francis

Editorial Year Book Medical Publications Inc.

Tercer Edición 1976

7.- MANUAL DE ORTODONCIA

E. Moyers Robert

Editorial Mundi S.A.

3a Ed. 1976

8.- ELEMENTOS BASICOS DE MEDICINA FORENSE

Fernández Pérez Ramon

Editorial Zepol

3a Ed. 1977

9.- FORENSIC ODONTOLOGY

Greater Milu Dent Bull.

Vol. 45(3) pags. 71-73

Marzo 1978

10.- ORTODONCIA

Graber Tauro

Editorial Interamericana

3a Ed. 1974

11.- PROPEDEUTICA MEDICA

H. Major Ralph

Editorial Interamericana

4a Ed. 1973

12.- RADIOLOGIA DENTAL

H. Wuehrmann

Editorial Salvat Editores S.A.

2a Ed. 1975

13.- PRACTICA ENDODONTICA**I. Grossman Louis****Editorial Progrental Buenos Aires****2a. Ed. 1970****14.- PATOLOGIA BUCAL****Kurt H. Thoma****Editorial Salvat Editores S.A.****2a. Ed. 1973 Tomo I****15.- ENDODONCIA****Lazala Angel****Editorial Cromotipcia Caracas Venezuela****2a. Ed. 1971****16.- EMBRIOLOGIA MEDICA****Lagman Jan****Editorial Interamericana****2a. Ed. 1971****16.- ENDODONCIA****Maisto Oscar A.****Editorial Kundi S.A.****2a. Ed. 1972****18.- PERIODONCIA TEORIA Y PRACTICA****Orban Balint****Editorial Interamericana****4a. Ed. 1975****19.- PROPEDEUTICA FUNDAMENTAL**

Ortega Cardona Manuel

Editorial Francisco Múndez Oteo

6a. Ed. 1970

0.- HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA BUCALES

Orban Halint

Editorial Fournier

Ed. 1976

1.- BIOQUIMICA DENTAL

P. Lazzari Eugene

Editorial Interamericana

1a. Ed.

22.- ANATOMIA DENTAL Y OCLUSION

Dr. S. Kraus Bertram

Editorial Interamericana

1a. Ed. 1972

23.- MEDICINA LEGAL JUDICIAL

Simonin C.

Editorial Jims

2a. Ed. 1971

24.- FORENSIC ODONTOLOGY

Sanberg S.

Editorial G.D.S. Rev.

Vol. 70(7) pag. 9 y 16

Año Julio 1977

25.- FORENSIC STOMATOLOGY

Sognnes F. Reidar

Editorial N. Engl. J. Med.

Vol 296(3) pag. 149-53

Año 20 de Junio de 1977

26.- ATLAS DE DISECCION DE CABEZA Y CUELLO

Testut L. A.

Editorial Salvat Editores S.A.

2a. reimpresión 1970

27.- ANATOMIA HUMANA

Testut L. A.

Editorial Salvat Editores S.A.

2a. reimpresión 1978 Tomo I

28.- DENTISTRY IN THE IDENTIFICATION OF HUMAN REMAINS

Turner C. H.

Editorial Brit. Dent. J.

Vol. 143(6) pag. 191-5

Año Sep. 20 de 1975

29.- QUIMICA GENERAL UNIVERSITARIA

Wood Jesse Hermol.

Editorial Continental

Pa Ed. 1973