

Universidad Autónoma de Guadalajara

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

IDENTIFICACION DENTAL EN ODONTOLOGIA FORENSE

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA

IGNACIO ZUBIZARRETA CHAVEZ

ASESOR: DR. MIGUEL PEREZ GUTIERREZ

GUADALAJARA, JAL., 1990.



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 está 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.

INTRODUCCION

CAP. I- HISTORIA DE LA ODONTOLOGIA FORENSE.

CAP. II- IDENTIFICACION DENTAL.

- A). Identificación dental.
- B). Registros dentales antemortes.
- C). Diagramas dentales antemortes.
- D). Ficha de identificación postmortem.
- E). Comparación de los registros dentales antemortes con postmortem.
- F). Identificación restos desdentados.
- G). Diferentes técnicas sobre cadáver para el examen dental forense.

CAP. III- LA DETERMINACION DE LA EDAD POR MEDIO DE LA DENTICION.

- A). Morfología y desarrollo del diente.
- B). Erupción dentaria.
- C). Métodos para determinar la edad por medio de la dentición.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCIÓN.

Nombrar a los pioneros que han actuado en el vasto campo pericial odontológico es contribuir a la historia. Cada una de sus enseñanzas -- constituyen los peldaños de una escalera que subimos para alcanzar la -- verdad en beneficio de la humanidad y son así mismos los peldaños que -- descendemos cada vez que necesitamos esclarecer nuestras ideas y orien-- tar nuestros trabajos, porque ahí, en su origen, estarán siempre los -- precursores de la Odontología Legal.

Es así que la Odontología legal reúne todas las ciencias y artes-- que contribuyen a la identificación humana, proponiendo un trabajo en-- equipo en el que todos los esfuerzos se completan y se orientan hacia -- los mismos objetivos: identificación, evaluación de lesiones, etc.

De lo expresado se infiere que el odontólogo que deba actuar como-- perito, deberá tener buena comunicación con los interventores en el equi-- po : Policías, Médicos, Químicos, Abogados, etc.

En cuanto a su saber, deberá poseer conocimientos actualizados de -- las ciencias básicas y de las que intervienen en su investigación, así-- como sólidos principios y fundamentos de las humanidades.

Los grandes accidentes marítimos, aéreos, terrestres, etc., -- destruyen indicios que pueden ayudar a una rápida identificación. Es entonces cuando se necesita afinar las técnicas, aguzar el entendimiento y recurrir a cuanto aporte pueda contribuir a esclarecer el problema. Sólo el estudio metódico, la observación y la constancia otorgan el conocimiento necesario para arribar a conclusiones acertadas.

El hombre progresa en sus técnicas y éstas con el saber científico del hombre. Hoy no sólo se habla del odontólogo forense o legista, sino también del odontólogo especialista en accidentes aéreos.

Sería redundante mencionar la casística de todos los accidentes aéreos o catástrofes incendiarias. Hoy por los medios de difusión que posee el mundo, las noticias se transmiten casi instantáneamente y los sistemas de identificación son dados a conocer masivamente, con el objeto de interesar a los familiares de las víctimas y aprovechar su colaboración, muchas veces son los familiares del desaparecido -- los que publican en los periódicos algunas características dentarias, -- con el afán de que se le identifique.

CAPITULO I.

HISTORIA DE LA ODONTOLOGIA FORENSE.

Al referirnos a la Odontología Forense, no podemos prescindir de la Medicina Legal, porque ésta ha sido la que ha dado a la primera su método deductivo, y desde ese punto de vista, se define de la manera siguiente:

La Odontología Forense es la rama de las ciencias médicas que apartándose de la terapéutica, forman un lazo de unión entre la medicina, la odontología y el derecho. [1].

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 de determinación del sexo, edad, raza, talla, etc., de los restos humanos. [1].

La historia de la Odontología Forense, viene de muchos años atrás. En el año de 1875 las leyes Prusianas, las Austríacas en 1885 y las Inglesas en 1886 aceptan a la Odontología como auxiliar de la medicina legal. Es desde entonces cuando se desencadenan grandes polémicas en favor y en contra de la Odontología Forense. [1].

En 1679, Thomson en los Estados Unidos, investiga clasifica las huellas dentales describiendo las características individuales de las arcadas dentales, tanto en su morfología como en su distribución. [1].

Plasticidad en 1948 continúa por los estudios en forma presentando el "Tratado de Odontología" para la identificación, dando el nombre de "Odontología". En él, fija las bases de todas las restauraciones dentales para tener el registro odontológico y fácil de interpretar en un caso que debe tenerse presente. (10).

La Federación Latino de Odontología propone en 1926, la elaboración de fichas dentales a todos los países de Latinoamérica anexándolas a los documentos técnicos de investigación. (10).

En Guatemala en 1924, el Dr. Amado López de León publica un trabajo sobre la Odontología Criminal en el cual implanta las bases de la Rugsocroía (Estudio de las rugas palatales). (10).

Debido a la alta incidencia de accidentes en la aviación, el Dr. Roberto Charlat en Londres 1929, presentó un trabajo al que denominó "La necesidad de elaboración de fichas dentales para el personal de la aviación. (7).

En México en 1935, el Dr. Roberto Alvarado B., presentó el proyecto de una ficha odonto-estomatológica militar durante el Congreso Odontológico Nacional. Posteriormente en 1936, presentó un trabajo titulado Fichas buco-dentales, gráficas clínicas odonto-estomatológicas, gráficas de lesiones dencomaxilares para el Ejército Mexicano; fue 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 fue publicado en la revista estomatológica de Cuba. (7).

El empleo 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. (3) El interés en la Odontología Forense aparentemente se elevó en la última parte del siglo XIX. Sin embargo, la publicación de artículos en este campo se hizo relativamente latente hasta la década de los sesenta. (3). En este período nació el virtual interés por el primer programa formal de instrucciones en Odontología forense, dado por el Instituto de Patología de las fuerzas Armadas de los Estados Unidos de Norteamérica.

La primera identificación dental de que se tiene noticia, sucedió en el año 49 D. C. cuando Agripina, esposa de Claudio conspira para asegurar su posición contra Lollia de Paula que podría ser su gran rival, decidiendo matarla y ordenando a los soldados llevar ante ella la cabeza de su enemiga (3) para certificar su muerte. Agripina contempló la cabeza cortada, incapaz de reconocer la cara deformada, separó los labios con sus dedos buscando los dientes de la víctima, que sabía tenían características distintivas, quedando convencida de que era la cabeza de Lollia de Paula. (3).

Otro caso fué al esperar el año de 1477 cuando Carlos el Temerario, Duque de Borgogna, muere en la Batalla de Nancy, su cuerpo fué encontrado desmenuado y desfigurado después de la batalla. El punto más importante de la identificación fué la ausencia de un diente inferior mismo que había perdido en una caída. (3).

Por los años de 1768 aparece Paul Revere, a quién se 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 puflos de vista progresistas de la medicina. Warren muere en la guerra de independencia de los Estados Unidos por un balazo en el cráneo. Posteriormente Paul Revere los identifica por el puente que él le construyó(7).

En 1895, José Martí el gran mártir de la libertad de Cuba 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 Fort. (10).

En 1938, los odontólogos cubanos Jorge A. Castroverde y Carlos Criser de García, logran identificar a una mujer descuartizada mediante un puente de dos unidades realizado por un dentista cubano. (10).

En México, fué posible hacer la identificación del Lic. Alfonso -- Ramos Millán, muerto en un accidente aéreo en el Popocatepetl por medio de los trabajos realizados por un dentista mexicano. (10).

En 1973, Sogmaes sacó un estudio que hizo en los restos de Adolfo Hitler. Al inspeccionar el maxilar encontró que tenía en un incisivo superior una corona en forma de ventena unida a un pñtico. También presentaba varios dientes con tratamiento endodñntico y existía pérdida de hueso alveolar en los incisivos inferiores por posible enfermedad paradontal. La comparación de estos hallazgos con la información antemortem que se puede obtener, reveló una gran similitud. Esta es la prueba odontológica final de que Hitler realmente murió durante la caída de la dictadura Nazi

en Berlín en 1945 y que entre los restos carbonizados e irreconocibles, se encontraban los de Adolfo Hitler. (4).

En el mismo estudio, Sognnaes logró comprobar que el cadáver que se encontró junto con Adolfo Hitler no pertenecía a su amante y esposa por una noche Eva Braun. Sognnaes sostiene que la prueba fundamental utilizada por los soviéticos (los primeros en llegar al búnker) que -- consiste en un puente hecho en agr[?]llo atribuido a Eva Braun, fué -- puesto en el cadáver en un segundo tiempo. (4).

La única forma de concluir con las "dudas" es demostrar la verdad sobre los hechos y en ellos la veracidad de las pruebas. (7).

Con la exhumación del cadáver de Lee Harvey Oswald se ha cerrado otra etapa de falsos rumores sobre su identidad.

Los restos de Lee Harvey Oswald, tras su exhumación fueron trasladados al Centro Médico de la Universidad de Baylor en Fort Worth, --- Texas, se les practicó una autopsia para comprobar su identidad. (7).

El periódico "The Times" de Dallas, U.S.A., del día 5 de octubre de 1961, dice así:

"Dallas 4 (UP) - La tumba de Lee Harvey Oswald, el supuesto --- asesino del Presidente John F. Kennedy, fué abierta hoy, y un equipo --

de Patólogos confirmó que el cadáver es el suyo". [7].

Al examinarlo los médicos compararon la dentadura de los restos de Oswald documentada en los registros de la Infantería de Marina a mediados de 1950, poco antes de que se fuera a la Unión Soviética. [7].

Los resultados desmintieron la teoría de que Kennedy fué, asesinado en 1963 por un agente soviético que había tomado la identidad de Oswald [7].

Los Patólogos dijeron que los vestigios de una operación de mastoiditis que se realizó cuando tenía seis años, en 1945 fueron localizados en el cráneo: detrás de la oreja, y que los anillos que su viuda, Marine Peter Wa. de Oswald, había colocado junto al cadáver, estaban en su sitio. [7].

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 1850 grados centígrados por espacio de una hora o por medio de ácidos fuertes como por ejemplo el ácido nítrico, y el ácido clorhídrico. [1]. Prueba de ello es que los dientes han resistido durante siglos en los restos fósiles prehistóricos como se confirma en los cráneos de los hombres de Neardenthal, Heidelberg, Paig

de Patólogos confirmó que el cadáver es el suyo". (7).

Al examinarlo los médicos compararon la dentadura de los restos de Oswald documentada en los registros de la infantería de Marina a mediados de 1950, poco antes de que se fuera a la Unión Soviética. (7).

Los resultados desmintieron la teoría de que Kennedy fue, asesinado en 1963 por un agente soviético que había tomado la identidad de Oswald (7).

Los Patólogos dijeron que los vestigios de una operación de mastoiditis que se realizó cuando tenía seis años, en 1945 fueron localizados en el cráneo: detrás de la oreja, y que los anillos que su viuda, Marine Poter Vea. de Oswald, había colocado junto al cadáver, estaban en su sitio. (7).

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 1850 grados centígrados por espacio de una hora o por medio de ácidos fuertes como por ejemplo el ácido nítrico, y el ácido clorhídrico. (1). Prueba de ello es que los dientes han resistido durante siglos en los restos fósiles prehistóricos como se confirma en los cráneos de los hombres de Neandertal, Heidelberg, Pitg

canthrus Erectus, etc. Remontándose así a los 300 años de antigüedad. [1].

CAPÍTULO 13

IDENTIFICACION DENTAL .

1.- IDENTIFICACION DENTAL.

La identificación dental se basa en la comparación de los registros anteriores y posteriores. Cuando por algún motivo que puede ser la calcinación, quemaduras químicas, etc; se pierden las huellas digitales las estructuras dentales pueden en algún momento ser de gran valor para la identificación, ya que se ha comprobado que los dientes son las estructuras más resistentes a sufrir cambios en accidentes, incendios, -- sustancias químicas y el tiempo. (6).

Si además a lo anterior, le añadimos que cada individuo posee 32-dientes y cada diente tiene 5 superficies visibles macroscópicamente, -- lo que hace un total de 160 superficies, el número de posibles combinaciones de superficies restauradas o cariadas, dientes faltantes, dientes mal alineados o rotados en el arco, dientes con anomalías de tamaño, -- forma y número; y si se tienen a la disposición radiografías, entonces -- las posibles combinaciones de características de identificación por -- ejemplo: Dientes impactados, raíces dilaceradas o resacas, tratamien-- tos de conductos radiculares, pérdida de hueso periodontal, quistes -- del desarrollo, etc.. de hecho, puede decirse que si hay suficientes -- datos, no hay dos conjuntos de dientes idénticos o semejantes. (6).

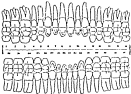
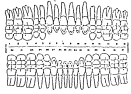
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS CENTRO DE INVESTIGACIONES DENTARIAS AV. BOLÍVAR, 280000 CARACAS		REGISTRO DE TAJAS [dentista]	
NOMBRE Y APELLIDOS: _____ NOMBRE DEL PADRE: _____ NOMBRE DEL MARIDO: _____		N.º DE IDENTIFICACION: _____ N.º DE TAJA: _____	
FECHA DE NACIMIENTO: _____ FECHA DE EMISION: _____ FECHA DE VENCIMIENTO: _____		SEXO: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> O ESTADO CIVIL: <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> O	
			
OBSERVACIONES: _____ _____ _____		OBSERVACIONES: _____ _____ _____	
FIRMA DEL DENTISTA: _____ FECHA: _____		FIRMA DEL PACIENTE: _____ FECHA: _____	

Fig. 1 Ficha dental de las Fuerzas Armadas.
 tomada del libro Clases Odontológicas
 de Norte America de Enero 1977 p.p. 49.

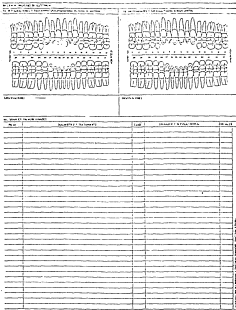


Fig. 1 Continuation.

2. REGISTROS DENTALES ANTE-MUERTE.

La identificación positiva de restos humanos desconocidos por medios odontológicos, requiere que se tengan a la disposición registros dentales anatemortem para compararlos con los datos postmortem. Comúnmente los registros anatemortem no están a la disposición en el momento en que se lo pide al dentista que empieza su investigación. Como no sabe que registros se encontrarán, su examen postmortem debe ser concienzudo y completo, a menudo con radiografías y modelos de estudio. (6).

Los registros anatemortem y sus fuentes varían casi tanto como los mismos diagramas odontológicos (odontogramas). Naturalmente, el primer pensamiento para asegurar estos registros es descubrir quién pudo haber examinado al paciente o haber completado algún trabajo dental en él. Raramente se encuentra integridad y exactitud en todos los detalles, tanto en los registros militares como en los particulares o de Gobierno - como el IMSS o el ISSSTE. (6) Una explicación podría hacer que, frecuentemente es un procedimiento costoso e improductivo para el dentista registrar en diagramas todo el trabajo que no fué hecho por él mismo.(6)

La mayoría de los dentistas cooperan y reaccionan amigablemente cuando se le piden copias de registro. En ocasiones, algún dentista se podría refusar a entregar copias de sus registros para usarlas en identificaciones dentales forenses. Algunos dentistas consideran -

la petición de registros una amenaza, pensando que alguna agencia está haciendo revisiones respect. ya fraude, propósitos fiscales, etc., es más común que cuando se hace saber la razón real de esta cooperación de buena gana. (6).

No debe dejarse pasar desapercibida la posibilidad de que el individuo no identificado haya sido visto por más de un dentista durante su vida. Si es posible debe interrogarse a la familia respecto a:

- A. Si pertenece o perteneció al Ejército o a las Fuerzas Armadas.
- B. Cualquiera de los dentistas que hayan podido tratar antes paciente.
- C. Cualquier admisión hospitalaria anterior.
- D. Si el paciente fué examinado alguna vez en alguna clínica o Universidad Dental.
- E. Registros de asistencia o seguro médico, ISSSTE, IMSS, SSA.
- F. Registros de orfanatorio o de prisión. (6).

3. DIAGRAMAS DENTALES ANTE-MORTEM.

Los diagramas antemortem que se usan en la actualidad son de todos colores, formas y tamaños. Hoy en día cada dentista en México, tiene un tipo diferente en historia Clínica, por lo tanto, los regis-

tros anteriores varían a menudo de acuerdo al tipo de diagramas que use el dentista. (11)

A continuación se exponen algunos tipos de diagramas más comunes usados en México y U.S.A. (FIG. 1, 2, 3).

DIRIGIDO:

DIRIGIDO:

SEXO:

EDAD:

FECHA:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
(Distancia de oclusión? — (Superior?) — (Inferior?) — (Medio-dental?) — (Lateral?) —)														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

MUCOS		
Incisivos	Sup.	Inf.
Caninos		
Primeros molares		
Segundos molares		
Terceros molares		
MAYOR		
Incisivos	Sup.	Inf.
Caninos		
Primeros molares		
Segundos molares		
Radiografías		
Fecha		
Módulo de estudio		
Forma de		
Área de		
Tipo de		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
(Distancia de oclusión? — (Superior?) — (Inferior?) — (Medio-dental?) — (Lateral?) —)														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

- Incisivos _____ Caninos _____
 Primeros molares _____ Segundos molares _____
 Terceros molares _____
 Falda occlusión superior _____ Inferior _____
 Perímetro de la boca _____
 Módulo — Distancia del ojo a la oreja _____
 Distancia por la boca _____
 Análisis e tratamiento ortodóncico _____

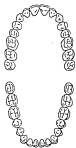


Fig. 2 Ficha dental de un C.B. particular, tomada del libro clínicas odontológicas de Norteamérica de Enero 1977 p.n. 51.

4. FICHA DE IDENTIFICACIÓN POST-MORTEM.

Una ficha de identificación postmortem, 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 a los hábitos que practicaba. (11).

El objetivo de elaborar una ficha de identificación postmortem es el de compararla con una ficha antemortem, 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 antemortem. (11).

La ficha dental postmortem, consta de dos partes. En la primera aparece un renglón para anotar (en caso de identificación definitiva), el nombre del individuo, seguido del número del acta levantada en la de legación o dependencia legal donde fué registrado el cadaver, y el número de averiguación que le corresponde, incluyendo el año en que se re gistró

Finalmente, el número del expediente con el que quedó registrado en el Servicio Médico Forense respectivo. (11).

A continuación se menciona la descripción gráfica de la distribución de los dientes en la arcada superior e inferior, utilizando el sistema de nomenclatura de la Federación Dental Internacional (F.D.I.) (Fig. 4).

LÍNEA MEDIA

DIENTES PERMANENTES

(superiores derechos)

18 17 16 15 14 13 12 11

48 47 46 45 44 43 42 41

(Inferiores derechos)

(superiores izquierdos)

21 22 23 24 25 26 27 28

31 32 33 34 35 36 37

(Inferiores izquierdos)

DIENTES DECIDIDOS

(Superiores derechos)

55 54 53 52 51

85 84 83 82 81

(Inferiores derechos)

(Superiores izquierdos)

61 62 63 64 65

71 72 73 74 75

(Inferiores izquierdos)

Fig. 4. Sistema de numeración Universal.

En este sistema los dientes aparecen numerados del 1 al 16 en la arcada superior, empezando por la tercera molar del lado derecho y terminando con la tercera molar del lado izquierdo superior; en la arcada superior los dientes se enumeran del 17 al 32, empezando por la tercera molar del lado izquierdo y terminando con la tercera molar del lado derecho inferior. (11) (Fig. 4.)

Descripción de las restauraciones o tratamientos en cada diente:

Para describir las restauraciones se a convenido 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 anteriores y posteriores.
- D). Defectos de forma y tamaño de los dientes, que pueden ser de carácter hereditario, traumático o laboral.
- E). Extensión de la obturación cualquiera que sea. (11)

A continuación se describen las abreviaturas comúnmente usadas por el Servicio Médico Forense de la Ciudad de México:

Antecedentes Odontológicos:	Abreviaturas:	Significados:
Osturaciones	Ob-Am	Osturación amalgamo.
	Ob-I	Incrustación
	Ob-RC	Resina composta
	I-D-O/Oro	Incrustación Disto
		Oclusal en oro
	I-O/Met.	Incrustación Oclusal en cualquier metal
Tratamientos de Rehabilitación:	P-R-U	Prótesis removible unilateral.
	P-R-B	Prótesis removible bilateral.
	P-P-F/Oro	Prótesis parcial fija en Oro.
	P-P-F/Met.	Prótesis parcial fija cualquier Met.
	PI-1/sup	Placa total sup
	PI-1/inf	Placa total inf.
Lesiones Cariosas:	C-C-O-V	Cavidad cariosa
		Ocluso-Vestibular
	C-C-V-P	Cavidad cariosa- Vestibulo - Palatina
	C-C-O	Cavidad cariosa Oclusal
Ausencias Dentales:	A-A	Ausencia antemortem
	A-P	Ausencia postmortem
Malposiciones:	Se indican con una flecha y la inicial la dirección de la malposición.	

La segunda parte de la ficha dental postmortem es la descripción o interpretación de cada una de las abreviaturas colocadas junto a los dientes del odontograma. Por ello se cuenta con 32 regiones donde se describirán las características y todo tipo de trabajo encontrados en cada diente. (9)

Con información adicional, en la ficha dentaria postmortem se incluye además el sexo, el color de la piel y la edad aproximada de la persona a identificar siempre que sea posible.

Finalmente se anotarán como "Observaciones", los hallazgos especiales encontrados en la investigación del cadáver sin identidad, por ejemplo: Cicatrices. (9)

La ficha dental postmortem, deberá llevar además anotada la fecha de su elaboración, el nombre y la firma del médico que la elaboró, así como también el registro y el sello de la dependencia donde se realizó. (9).

5.- COMPARACION DE LOS REGISTROS DENTALES ANTI-MORTEM Y POST-MORTEM

Debe hacerse hincapié en que sólo raramente se observa una correspondencia perfecta entre los registros antemortes y postmortem, simplemente porque los dentistas pueden dejar pasar desapercibidos alguna restauración o estructura, o más comunmente, porque sólo anotan en los odontogramas las caries existentes y las restauraciones que ellos hacen.

Además surgen problemas en la interpretación de los diversos símbolos y abreviaturas que pueden encontrarse en diagramas antemortem y -
post, demasiado a menudo, pueden ser casi ilegibles. (9).

En cualquier procedimiento de identificación, especialmente en -
desastres en masa, es útil cambiar la información antemortem a un siste-
ma común de diagrama. La figura 5 muestra una forma de una sola hoja --
útil para este propósito, que puede usarse convenientemente para regis-
trar información del dentista durante una conversación telefónica. Se -
creó para suplementar la forma de cuatro páginas de la Sociedad Estadou-
nidense de Odontología Forense (American Society of Forensic Odontolo-
gy). Con estas formas se pueden hacer una rápida comparación de datos -
antemortem y postmortem respecto a los dientes cariados, faltantes, ob-
turados o restaurados así como respecto a otros detalles importantes.
(9).

La selección rápida mediante sencillo expediente de formas de re-
gistro radiográfico para dientes faltantes y obturados ayudarán a estre-
char las posibilidades de identificación. Debe tenerse mucho cuidado al
considerar la anatomía dental cuando se decida si existen o no terceras
molares, ya que en muchos casos lo que sucede es que la primera molar -
se pierde tempranamente y la segunda y tercera molar se recorren hacia
mesial dando la apariencia de que la primera nunca se perdió.

Las radiografías postmortem pueden ayudar en estos casos o en ca-
sos similares. Otros dientes permanentes causan en ocasiones dificultades

para el registro y la identificación exactos, por ejemplo, si sólo hay un incisivo central inferior a veces es difícil precisar si es derecho o izquierdo. Aunque todos los dientes presentan alguna variación, morfológica natural, las variaciones mostradas por los molares permanentes - pueden llevar a confusión, especialmente en el arco superior. Por último, los dientes que faltan en forma congénita, los premolares extraídos para ortodoncia o los dientes supernumerarios pueden dejarse pasar desapercibidos, a menos que la persona que hace la exploración cuente sistemáticamente todos los dientes. (9)

Deben obtenerse donde quiera que sea posible radiografías antemortem de cualquier tipo, sin importar que tan antiguas sean. Por ejemplo, las placas laterales de cráneo conservadas por un ortodontista o las radiografías panorámicas, pueden permitir que se haga una identificación - incluso aunque el caso se haya completado muchos años antes. En muchas ocasiones, la anatomía radicular y la estructura ósea habrán cambiado - muy pocos y contribuirán al esfuerzo total de la identificación (9). Las restauraciones hechas antes de empezar el tratamiento ortodóntico - pueden ser visibles en radiografías cefalométricas y por consiguiente, compararse con radiografías postmortem. (8)

La anatomía radiográfica de los maxilares inferior y superior a menudo es el más útil de los medios para hacer una identificación dental positiva con certidumbre razonable. (8). Es posible con pequeños esfuerzos adicionales, tomar radiografías de fragmentos de maxilar superior o inferior, ya sea en el necrópico o en la propia mesa - - - -

instrumental. La atención cuidadosa en la colocación de la película y la angulación del rayo, capacita al dentista forense para duplicar de cerca películas antemortem. Suele ser necesaria la reducción de kilovoltios y miliamperios o del tiempo de exposición en 25% o de ambas cosas para compensar la falta de tejidos blandos al trabajar con restos esqueléticos. (8).

Puesto que las radiografías de aleta de mordida son uno de los más comunes medios de diagnóstico en muchos consultorios dentales, deberían por lo menos incluirse 2 de estas radiografías en el examen postmortem. De hecho, dos aletas de mordida pueden ser todas las radiografías susceptibles de obtenerse del registro del dentista. (8).

Las radiografías regulares de aleta de mordida postmortem pueden tomarse si quedan suficientes estructuras dentarias y no hay rigidez de dárctica. Sin embargo, es más fácil emplear película periapical tomada con colocación y angulación de aleta de mordida, de modo que pueda hacerse una comparación rápida en caso de que la aleta de mordida antemortem sea toda la evidencia que se haya obtenido. Los estudios de aleta de mordida, tanto antemortem como postmortem, son especialmente importantes porque permiten comparar restauraciones y dientes al mismo tiempo. (8).

Los materiales de obturación radiopacos a menudo son distintos y puede confiarse en ellos para identificación positiva al comparar con radiografías antemortem. La comparación de nuevas restauraciones con cualquiera de los diversos materiales de obturación a menudo es sufici-

ente. (B).

Las restauraciones de forma o localización poco común en un diente específico pueden ser lo suficientemente exclusivas para hacer la identificación positiva. Sin embargo, debe tomarse especial cuidado cuando los registros anteriores revelen que se ha hecho un procedimiento de conducto radicular pero no hay radiografía al alcance.

Hay algunos materiales radiolucidos de obturación endodóntica que se usan en Europa y pueden causar confusión, de modo que es sensato revisar las áreas linguales o palatinas de los dientes sospechosos a obturaciones intracoronarias menos óbvias. En todo caso, no debe descartarse esta información hasta que se establezca que materiales de obturación se usaron (B).

Debe también tomarse radiografías periapicales postmortem. Cuando falten restauraciones o dientes, pueden ser distintivos los modelos de trabeculado óseo, conductos nutritivos, agujeros que dan paso a nervios y procesos patológicos. Estos hallazgos agregan importancia a la identificación dental en caso de que todas las demás piezas del rompecabezas queden en su lugar. Siempre debe mantenerse en la mente que la identificación dental es un esfuerzo de grupo de muchas disciplinas y que una pista de información aparentemente pequeña puede después resultar significativa. (B).

Las radiografías panorámicas se usan con mucha frecuencia en los consultorios dentales. Los cúmulos maxilofaciales, en particular, uti-

lizan este tipo de película en forma preoperatoria en extracciones de terceras molares y, no sin cierta frecuencia, es el único registro radiográfico antemortem disponible. (8). Sin embargo, las radiografías panorámicas postmortem son de uso muy limitado para comparación directa ya que es difícil tomar radiografías panorámicas postmortem debido a que en México los servicios médicos forenses no cuentan con aparatología de este tipo, a menos que la cabeza se desarticule y se pueda trasladar a un Centro Radiológico. No obstante, son útiles para propósitos de selección y eliminación. Debido a que el grado de magnificación de las estructuras dentales, como están registradas en la radiografía panorámica varía de un tipo a otro de aparato, así como de un área de la película a otra, es difícil la superposición directa de otras películas. (8).

Por consiguiente, la comparación de radiografías panorámicas con placas periapicales o de aleta de mordida respecto a detalles óseos y tamaño y forma de restauraciones es un procedimiento muy complicado.(8)

FORMA DE COMPARACION DE ALGUNOS DIENTES COMO ANTECEDENTE

REGISTRO DENTOROLOGICO PROPORCIONADO POR

Nombre completo, incluyendo apellido (incluye los nombres: first, middle, last)
 Dirección completa

Registros obtenidos _____ Fecha de _____
 los exámenes más recientes Radiografías proporcionadas _____
 basadas en un estudio C. M., A. M., otros _____
 (Indique el código)

REGISTRO OBTENIDO DESDE EL

DOCTOR EN ODONTOLÓGIA

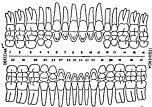
Nombre del paciente

Código Fecha Fecha postal

Nombre de clínica y de oficina del doctor
 Dite nombres de los países y provincias o estados donde se encuentren (MIDI) en caso de un estudio en el extranjero

REGISTRO DE LA DIAGRAMA DEL DIENTE TODAS LAS RESTAURACIONES DENTOROLOGICAS EMPLEADAS POR RADIOGRAFIA Y REGISTROS CLASICOS CONDICION

USE EL SIGUIENTE SISTEMA DE LETRAS PARA NOMBRAR LOS DIENTES EN LA FIGURA DEL DIAGRAMA DE IDENTIFICACION DENTOROLOGICA (ESTA INFORMACION ADICIONAL)



DESCRIPCIÓN COMPLETA DE LA DENTADURA POSTERIOR superior, inferior, ambos. Dientes presentes en un estudio reciente, por ejemplo: Material de la base de la dentadura posterior, si se conoce _____ Pulido, si es de metal—material blanco, si aplica. Edad aproximada de la dentadura posterior _____ Indique los tipos de restauraciones con sus respectivos códigos y nombres de la dentadura postiza

DETALLE POR DE LA DENTADURA POSTERIOR PARCIAL SUPERIOR, INFERIOR, AMBAS. Dientes, cerillas, parafina, o facetas. Área de estudio _____ Material de base _____ Cerillas blancas, ágatas, plástico, oro, metal, resina, metal en metal, metal, (¿Disponibles de protodon?) Si se conocen parafina, o metal o ambos (como en los siguientes ejemplos de dientes)

Proporción de número de dientes faltantes _____
 Construcción laminar o de tipo completo _____
 DENTADURA COMPLETA PARCIAL O PARCIALES DEL TIPO _____ ACILICO _____ DENT _____ PORCELANA _____
 DESCRIPCIÓN DE MATERIALES PLAC _____

ESTE DIAGRAMA FUE REGISTRADO POR _____

Fig. 5 Forma antecedente de la Sociedad

Estadounidense de Odontología
 Forense.

6. IDENTIFICACION DE RESTOS DESDENTADOS.

La identificación dental de un cuerpo desdentado desconocido, que lleve una dentadura postiza completa superior e inferior, es decir, es difícil y a menudo imposible. No son frecuente, el individuo ha estado desdentado durante muchos años y no hay a la disposición radiografías-- antenorsém. Si pueden encontrarse radiografías anteriores a las extracciones pueden resultar de gran ayuda.

Desgraciadamente, pocos dentistas de la práctica general incluyen o graban en el material de la base de la dentadura el nombre, el número de serie o el número del seguro social o algún otro dato que nos puede ser útil para la identificación como puede ser un número telefónico, -- número de cartilla militar, número de pasaporte, etc. [8] A menos -- que el material de la base sea único, es difícil establecer con cierto grado de certidumbre quién fué el fabricante de los dientes por la marca registrada, desgraciadamente esto no nos sirve de nada, ya que se -- producen cientos de miles del mismo molde y matiz. [8].

Cuando se ponga al alcance un sistema sencillo y económico pero universal para marcar dentaduras postizas, será de invaluable valor para posibles propósitos futuros de identificación incluir el nombre o algún número que nos ayude a la identificación, o ambas cosas en todo dispositivo protésico completo o parcial. [8].

Frecuentemente es posible hacer identificación positiva de un paciente desdentado si se encuentra una dentadura postiza parcial o completa entre los "recuerdos" que quedaron en el hogar de la víctima. Incluso aunque pueda resultar tan sólo una adivinación cuando se trata de -- colocar una dentadura postiza completa sobre restos esqueléticos, esto es de importancia, ya que puede descartar a otra persona. (8)

Por otra parte, las dentaduras parciales pueden ser más útiles -- para propósitos de identificación en el cuerpo esquelético. Los gan-- chos quedan en los dientes de sostén adecuados y el dispositivo se ajusta a la anatomía oclusal de los dientes antagonistas. A menudo los -- bordes de sostén de espacios desdentados parcialmente habrán cambiado poco, lo que permite la identificación positiva. En USA se han hecho -- identificaciones dentales y se han emitido fallos condenatorios respecto a crímenes en cortes legales por haber intentado colocar dentaduras postizas e incluso fragmentos rotos de dentaduras en cuerpos exhumados bien conservados. (8)

7. DIFERENTES TÉCNICAS SOBRE CADÁVER PARA EL 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. Tomado 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 de cada caso.

Si el cuerpo por autopsiar está en estado de descomposición, mutilado, calcinado, momificado, parcial o totalmente desfigurado, los pases y las técnicas a seguir para el examen dental forense variarán.

Rigidez cadavérica.- La rigidez cadavérica, también conocida como Rigor Mortis puede crear dificultades en el examen de las estructuras - intraorales. Por ello, es de interés tanto para el patólogo como para - el Odontólogo Forense su reconocimiento.

La rigidez cadavérica comienza a manifestarse entre la tercera y - cuarta hora después de la muerte y empieza a desaparecer 18 a 36 horas - después de ella desapareciendo por completo al cabo de las 48 horas.

De lo mencionado anteriormente se derivan dos consideraciones prácticas pertinentes: La primera, que a causa de que los músculos de los máxilares son afectados tempranamente por la rigidez cadavérica, presentarán un periodo en el que será difícil separarlos para lograr la apertura de la cavidad oral y poder hacer nuestras exámenes: 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 casi imposible la identificación visual (10).

Cuando se quiere examinar un cadáver y éste presenta rigidez cadavérica, los músculos y demás estructuras se encuentran rígidas, y por lo tanto las técnicas variarán según si el cadáver a identificar se encuentra quemado o momificado.

a) Técnicas de Autopsia Oral para cadáveres recientes.

Debido a la rigidez que presentan dichos cadáveres y a la imposibilidad de lograr una apertura mandibular satisfactoria para poder realizar el examen intraoral, se procede a hacer un corte, dicho corte será bilateral y la extensión de éste se llevará a cabo de la comisura de los labios hasta la región retromolar.

Para mayor exactitud, se marcará con un lápiz de cera una línea donde se realizará el corte indicado, éste será de una sola intención y en él se incluirán desde las regiones superficiales hasta las profun-

das, abarcando así desde la dermis hasta la mucosa intraoral.

Una vez terminados los cortes, se separan los fragmentos usando los dedos índices y pulgares de ambas manos para obtener mayor visibilidad de los maxilares, se desplazan los fragmentos con los retractores, posteriormente se procede a tomar fotografías de frente y de lado de los maxilares.

Hecho lo anterior se hace la apertura de los maxilares apoyando los dedos índices y pulgares en los bordes de los dientes, inmediatamente después, se procederá a llenar la ficha dental postmortem (Fig. 6).

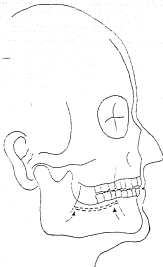


Fig. 6 Técnica de autopsia oral para cadáveres recientes.

b) Técnica de Autopsia Oral para cadáveres quemados.

Esta técnica es similar a la anterior, diferente en la extensión del corte el cual va desde la comisura labial al tragus de la oreja. El objetivo de éste corte es poder lograr la desarticulación de la mandíbula. Al igual que la técnica anterior, primero se marcará la región donde se realizará el corte, la incisión será bilateral y de un solo intento, y también abarcará regiones superficiales y profundas.

Esta técnica, puede sufrir una modificación en caso de no poder desarticular la mandíbula, esta variación consiste en realizar además del corte ya mencionada, un corte horizontal de hueso en la región de la rama ascendente.

El objetivo de estos cortes, es el de aumentar la visibilidad hacia el interior de la cavidad oral, ya que de otra manera sería casi imposible lograr una apertura adecuada. Después de terminada la ficha dental postmortem, se cierran los maxilares y se unen los fragmentos sagitales con puntos aislados (Fig. 7).

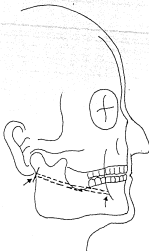


Fig. 7 Técnica de autopsia oral para cadáveres quemados.

c) Técnica de Autopsia Oral para cadáveres momificados.

Esta técnica está indicada en los casos en los que se requiera la conservación de los tejidos del maxilo facial a petición de los familiares y estos tejidos se encuentran momificados, ya que si utilizáramos cualquiera de las técnicas anteriores dichos tejidos se romperían o desgarrarían complicando con esto la identificación.

Primeramente se marcará con un crayón donde se va a realizar la incisión.

La extensión del corte abarcará la parte inferior y posterior del lóbulo de la oreja, prolongando al borde posterior de la rama ascendente, borde inferior del cuerpo de la mandíbula, hasta el lado contrario. Al igual que en las técnicas anteriores, abarcaremos regiones superficiales y profundas haciendo el corte de una sola intención.

Habiendo terminado la incisión y separado los fragmentos superior e inferior, se procede a desarticular la mandíbula, apoyándose nuevamente con el dedo pulgar en los bordes de los dientes y con los demás dedos hacia abajo, para tener visibilidad a la cavidad oral y proceder a elaborar la Ficha Dental Postmortem. Una vez terminada se procede a cerrar los maxilares y se unen los fragmentos con puntos de sutura aislados. (Fig. B)

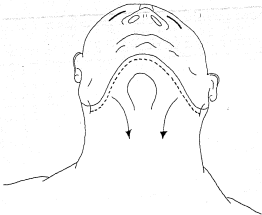


Fig. 8 Técnica de autopsia oral para cadáveres momificados.

CAPITULO I I I

LA DETERMINACION DE LA EDAD
POR MEDIO DE LA DENTICION.

En muchos casos los dientes son los únicos órganos del cuerpo, -- capaces de ayudarnos a realizar una identificación. Por ejemplo, son la parte más durable del esqueleto, otro hecho importante acerca de los dientes es que su morfología es establecida durante estados tempranos de desarrollo, consecuentemente los cambios morfológicos tienden a ser relativamente bajos debido a que son un resultados de procesos evolucionarios, la morfología del diente es establecida durante los estados de desarrollo cuando se encuentran situados dentro del hueso mandibular o maxilar antes de que ellos erupcionen, el tercer factor de importancia se relaciona primero, con la manera en que los dientes son formados, y segundo con la organización macroscópica estructural de sus componentes.

(13)

Los dientes tienen características histológicas distintivas relacionadas con el metabolismo del calcio, lo cual es importante para entender por que los dientes nos ofrecen tan seguida información útil en muchos problemas forenses. (13).

1. MORFOLOGÍA Y DESARROLLO DEL DIENTE.

Con respecto a lo establecido en el párrafo anterior, es importante para el Odontólogo forense, considerar primero las características estructurales de un diente permanente completamente formado en relación con una dentición temporal ya que es el primer paso para la determinación de la edad por medio de las estructuras dentarias es saber si se trata de una dentición permanente, temporal o mixta. Debe de hacerse -- notar que la dentición temporal tiene algunas diferencias en relación--

á la dentición permanente, por ejemplo:

A. En todas dimensiones las piezas primarias son más pequeñas --- que las permanentes correspondientes.

B. Las coronas de las piezas primarias son más anchas en su diámetro mesiodistal en relación con su altura cervicoclusal.

C. Las superficies bucales y linguales de los molares primarios -- son más planas en la depresión cervical que los molares permanentes.

D. Las piezas primarias tienen un cuello mucho más ancho que los molares permanentes.

E. En las piezas primarias hay en comparación menos estructura -- dental para proteger a la pulpa.

F. Los cuernos pulpares están más altos en los molares primarios, especialmente los cuernos mesiales, y las cámaras pulpares son proporcionalmente mayores.

G. Las raíces de las piezas anteriores primarias son mesiodistalmente más estrechas que las anteriores permanentes.

H. Las raíces de los molares primarios se expanden hacia afuera -- más acerca del cérvix que las de los dientes permanentes.

I. Las raíces de las piezas primarias son más largas y más delgadas, en relación con el tamaño de la corona, que las de las piezas permanentes.

2. Las piezas primarias tienen generalmente color más claro. (13).

2. ERUPCIÓN DENTARIA.

Cada pieza dentaria ya sea temporal o permanente, evoluciona a través de varias etapas hasta alcanzar su madurez morfológica y funcional. Estas etapas constituyen una serie de cambios histológicos y bioquímicos que se lleven a cabo progresiva y simultáneamente. Las etapas de desarrollo de las piezas dentarias en general son:

- a) Crecimiento
- b) Calcificación
- c) Erupción
- d) Atrición
- e) Resorción u exfoliación (dentición primaria)

Las etapas del crecimiento se pueden dividir en:

- a) Iniciación
- b) proliferación
- c) Histodiferenciación
- d) Morfodiferenciación
- e) Aposición

En este trabajo no se ahondará en más detalles acerca de estas etapas . (2)

Con respecto a la erupción seguiría previamente dicha podemos afirmar que los dientes humanos se desarrollan en los maxilares y no erupcionan hacia la cavidad bucal, sino hasta que ha sazonado la corona. Sin embargo, se sabe que los movimientos de los dientes no se detienen cuando se 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. Tanto la erupción de los dientes deciduos como la de los permanentes, se puede dividir en las fases preeruptivas, eruptiva prefuncional y eruptiva funcional. [5].

Al final de la fase prefuncional los dientes se ponen en oclusión y en la fase funcional continúan su movimiento para mantener una relación apropiada con el maxilar y entre sí. [15].

Fase preeruptiva.- Durante esta fase, el órgano dentario se desarrolla hasta su tamaño total y se realiza la formación de las sustancias duras de la corona. En este momento, los gérmenes dentarios están rodeados por tejido conjuntivo laxo del saco dentario y por el hueso de la cripta dentaria. [15].

Los procesos intervinientes para que el diente en desarrollo, alcance y mantenga su posición en el maxilar en crecimiento: movimiento corporal, se caracterizan por un desplazamiento de todo el germen dentario y se reconoce por la posición del hueso, atrás del diente en movimiento, y por la resorción enfrente del mismo. En el crecimiento excéntrico una parte del germen dentario se mantiene estacionaria. El movimiento excéntrico da lugar al cambio del centro del germen dentario y se caracte-

teriza por resonación del hueso de la superficie hacia la cual crece el germen. No se realiza aposición sobre las superficies óseas de las cuevas de los cuscos ni germen dentario.

Fase eruptiva prefuncional.- Esta fase comienza con la formación de la raíz y se completa cuando los dientes alcanzan su plano oclusal. Hasta que el diente sale a la cavidad bucal, su corona está cubierta -- por el epitelio reducido del esmalte.

Fase eruptiva funcional.- El componente vertical continuo de la erupción oclusal a la distancia de ida entre los maxilares durante la masticación y se puede prevenir el cierre de la mordida, condiciones -- esenciales para la función normal de los músculos masticatorios. (15)

Los movimientos masticatorios o funcionales de los dientes aislados dan lugar al mismo tiempo, al desgaste creciente en las áreas de -- contacto. Se mantiene el contacto íntimo de los dientes, a pesar de la pérdida de sustancia entre las superficies de contacto por el componente horizontal del movimiento eruptivo de ellos hacia la línea media.

Este movimiento se llama desplazamiento mesial fisiológico. Debe -- comprenderse que la atracción sucede simultáneamente en las superficies incisivas, oclusales y en áreas de contacto. En compensación para esta pérdida de la sustancia dentaria, y para conservar la relación apropiada de los dientes en cada arco y de los dos arcos entre sí los dientes en el hombre continúan su movimiento eruptivo en dirección oclusomesial. (15).

Eustafson, propone la determinación de la edad según el grado de
erucción determinados por medio del microscopio de retrazo.

Es por demás mencionar la importancia que tiene para el Odontólogo forense el conocimiento exacto de la cronología de formación y erucción dentaria, ya que analizado perfectamente las piezas dentarias permanentes podremos tener un conocimiento casi seguro de la edad de la víctima. A continuación se transcribe la tabla de la cronología de la dentición humana elaborada por Logan y Kronfeld y publicada en algunos textos de Odontología. [15] (Fig. 9).

Fase	Formación de la raíz dental	Cantidad de cambio formado al nacimiento	Esmalte completo	Esaprita	Madurez completa
Dentición Primaria					
Máxilar					
Inicivo central	4 meses en el útero	Clen incisivos	1 1/2 meses	7 1/2 meses	1 1/2 años
Inicivo lateral	4 1/2 meses en el útero	Den incisivos	2 1/2 meses	9 meses	2 años
Cenina	5 meses en el útero	Un canino	9 meses	18 meses	2 1/2 años
Primer molar	5 meses en el útero	Cáspides unidas	6 meses	16 meses	2 1/2 años
Segundo molar	6 meses en el útero	Puntas de cáspides aún unidas	11 meses	24 meses	3 años
Mandibular					
Inicivo central	4 1/2 meses en el útero	Tres quince	2 1/2 meses	6 meses	1 1/2 años
Inicivo lateral	4 1/2 meses en el útero	Tres quince	3 meses	7 meses	1 1/2 años
Cenina	5 meses en el útero	Un canino	9 meses	16 meses	2 1/2 años
Primer molar	5 meses en el útero	Cáspides unidas	5 1/2 meses	12 meses	2 1/2 años
Segundo molar	6 meses en el útero	Puntas de cáspides aún unidas	10 meses	20 meses	3 años
Dentición Permanente					
Máxilar					
Inicivo central	3 - 4 meses	.....	4 - 5 años	5 - 6 años	10 años
Inicivo lateral	10 - 12 meses	.....	6 - 5 años	6 - 5 años	10 años
Cenina	6 - 5 meses	.....	6 - 7 años	11-12 años	15-16 años
Primer premolar	1 1/2 - 1 1/2 años	.....	5 - 6 años	10-11 años	12-13 años
Segunda premolar	2 1/2 - 2 1/2 años	.....	6 - 7 años	10-12 años	12-14 años
Primer molar	al nacer	A reemplazado	2 1/2 - 3 años	6 - 7 años	9-10 años
Segunda molar	2 1/2 - 3 años	.....	7 - 8 años	12-13 años	14-16 años
Mandibular					
Inicivo central	3 - 4 meses	.....	4 - 5 años	5 - 6 años	9 años
Inicivo lateral	3 - 4 meses	.....	6 - 5 años	7 - 8 años	10 años
Cenina	4 - 5 meses	.....	6 - 7 años	9-10 años	12-13 años
Primer premolar	1 1/2 - 2 años	.....	5 - 6 años	10-12 años	12-13 años
Segunda premolar	2 1/2 - 2 1/2 años	.....	6 - 7 años	10-12 años	12-14 años
Primer molar	al nacer	A reemplazado	2 1/2 años	6 - 7 años	9-10 años
Segunda molar	2 1/2 - 3 años	.....	7 - 8 años	12-13 años	14-16 años

Según Logan y Kazanjian J.A.D.A., 28, 1931 (Diagrama modificado por McGill y Schour).

Fig. 9 Tabla de la cronología de la dentición humana.

3. MÉTODOS PARA DETERMINAR LA EDAD POR MEDIO DE LA DENTICIÓN.

Hasta aquí en este capítulo hemos mencionado la importancia del conocimiento de la cronología, pero debemos recordar que éstas características son útiles para reconocer la edad en las piezas de personas -- hasta de 18 años de edad, existen otros métodos para determinar la edad en personas adultas y que no están en relación directa con la secuencia eruptiva de la dentición sino que son características que van adquiriendo las piezas dentarias según avanza la edad. (15)

Gustafson (1947-1950) fué el primero en emplear la transparencia de la dentina radicular como uno de los seis criterios a seguir para determinar la edad, afirmando que la dentina transparente avanza en su formación son : grado de atricción, grado de aposición de dentina secundaria, recesión de la inserción y de la inserción gingivodentaria, grado de -- aposición cementaria y grado de resorción radicular (15).

Un estudio más reciente acerca de la determinación de la edad por medio de la dentina transparente fué realizado por Beng y Rane en 1970. En él, se midió la longitud que abarcaba la dentina transparente desde la porción apical de la raíz hacia la porción coronaria del diente de 1013 dientes que en total sumaban 1132 raíces. Se encontró un aumento de dentina transparente conforme avanza la edad del individuo. No se encontró ninguna diferencia sexual ni tampoco alguna diferencia entre los dientes ante y postmortem.

Bang y Ream afirman que es posible determinar la edad con bastante exactitud hasta la edad de 75 años.

Cohenius, Lanin y Sout, realizaron un estudio en el que describen una serie de elementos útiles para determinar la edad previa al nacimiento y durante la infancia, utilizando secciones de los maxilares. El estudio se realizó en 29 fetos de 7 a 17 semanas y en 63 niños desde recién nacidos hasta los 3 años. (15).

S. Ito, investigador japonés, presentó varias gráficas para determinar la edad de los 10 a los 80 años basándose en lo que él llamó "índice corona diente". Este índice lo obtuvo midiendo la superficie que abarca la estructura coronaria para posteriormente multiplicarlo por 100. De esta forma debido al incremento de la dentina coronaria por apposición de dentina secundaria según avanza la edad, el índice corona-diente disminuye con la edad. El método parece tener una variabilidad de ± 7.3 años y los dientes anteriores probaran ser los de más fácil medición.

Los iones de fluoruro que son químicamente muy activos sufren una continua reacción con el grupo hidroxilo de los cristales de apatita expuestos en la superficie del diente. De esta forma es que existe un incremento absoluto en el contenido del flúor del esmalte conforme avanza la edad del individuo. Existen variables como serían el contenido de flúor que hacen los dentistas en forma profiláctica. A pesar de ello,

Schreier y colaboradores sugieren la determinación de la edad por medio del oxalodulcismo que sufre el esmalte a través del tiempo. (19).

Sapoznik, sugiere que basándose en un examen microquímico de los incrementos que ciertos elementos químicos tienen tejidos dentarios a través de la vida, pueda determinarse la edad del individuo. Si el elemento se encuentra presente en forma constante aunque sea en cantidades mínimas, debido a la rearticulación del elemento por la secreción salival, se realice una aplicación tópica al esmalte. De la misma manera -- otros tejidos dentarios y huesos pueden probar estar contaminados por alguna sustancia química que aumenta con la edad.

Por otro lado los dientes pueden llegar a ser valiosos indicadores de disturbios metabólicos e infecciosos que se hayan sucedido durante el período de formación de los mismos mediante formaciones hipoplásicas en el esmalte.

En la época actual, la Odontología juega un papel importante dentro del campo de la identificación por medio de las estructuras dentales remanentes; ya que debido al avance en la tecnología de los diferentes medios de transporte, día a día aumenta el número de accidentes tanto aéreos, como marítimos o terrestres, es por esto que el Odontólogo actual debe aumentar sus conocimientos en cuanto a las técnicas y métodos existentes dentro de la Odontología forense, pues no sabe en que momento se le pueda solicitar sus servicios para la ayuda en la identificación de algunos de sus pacientes.

En el presente trabajo se mencionan algunas de las diferentes técnicas usadas dentro del campo de la identificación, con las cuales un Odontólogo que nunca ha tenido contacto con éste tipo de trabajo, en cualquier momento que se le solicitare, podría ayudar en la identificación de la persona facilitando con ésto la labor de las gentes responsables de la identificación. Así mismo, los odontólogos que ya han tenido contacto con éste tipo de trabajo, podrían reforzar sus conocimientos modificando o crear nuevas técnicas para el avance de la Odontología forense.

A continuación se enumeran algunos puntos importantes que el Odontólogo deberá tener en cuenta, ya que son los puntos básicos para llevar a cabo una identificación.

1.- La identificación por medio de las estructuras dentarias regnantes se basa principalmente en la comparación de los registros dentales anteriores con los registros dentales posteriores, es por esto la importancia que rebista a tener siempre unos buenos registros de nuestros pacientes.

2.- Se recomienda que a los pacientes que usen prótesis dental completa se les incluya dentro del acrílico de la base de sus placas, algún tipo de laminilla la cual contenga algún nombre o número (pasaporte, cartilla A. F. C., etc.) que en algún momento dado nos facilite su identificación.

3.- Es de vital importancia establecer siempre antes de empezar la identificación con qué tipo de dentición estamos trabajando (temporal, permanente, mixta) ya que esto nos establece más o menos la edad de la persona a identificar.

4.- Cabe recordar que el Odontólogo Forense forma parte de todo un equipo de investigación y siempre deberá tener en cuenta que es casi imposible que una sola persona lleve a cabo una identificación positiva.

5.- Siempre que sea posible, es conveniente tomar fotografías y radiografías posteriores, ya que dentro de los estudios de identificación, -- las radiografías y las fotografías, juegan un papel determinante, dejan datos ver en ocasiones detalles que sin su ayuda muchas veces pasan desapercibidas y en algún momento puedan ser determinantes.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Acuña E Ernesto. Odontología legal.
A.O.M. vol XXXI No. 6. Dic 1974 p. p. 1-13.
- 2.- Atchinson, J. some racial differences in human skulls and jaws.
Brit. Dent. J. 1964 p.p. 116-25.
- 3.- Briñon M. Elida. Odontología legal y de practica Forense. ed.
Parizon 1a . edición 1978 p.p. 129-98
Buenos Aires, Argentina.
- 5.- Carreras, U. la identificación humana por las rugosidades palatines.
rev. de Ortodoncia No. 2 p.p. 14-30 1978 Buenos Aires, Argentina.
- 6.- Curtiz A. Mertz. identificación dental.
clínicas odontológicas de norteamérica.
Eng. 1977 p.p. 7-10.
- 7.- Fernandez Pérez Ramón. Elementos básicos de medicina forense.
4a edición 1976 p.p. 153-162.
editorial trillias.
- 8.- Gustafson, G. and Johanson , G.
The value of certain characteristics in dental identification.
Acta Odont Escandinava 1963 p.p. 21-27.

- 9.- Knott, H. J. Identification by teeth of casualties
in the Aberfan disaster. Brit. Dental J. p.p. 123-44.
- 10.- Luntz L. Lester . Historia de la Odontología Forense.
Clínicas Odontológicas de Norteamérica,
Ene. 1977 p.p. 10-13.
- 11.- Luntz L. Lester . dental radiography and photography
in identification. Clin. Dent. R. A. Ene. 1977
p.p. 40-78.
- 12.- Miles, A.E.W. dentition in the estimation of age.
J. Dent. Rest. 1975 p.p. 42-275.
- 13.- Miles A.E.W. the dentition in assessment, of individual
age in skeletal material.
Dent. Anthropology; ed. Brothwell London 1963 p.p. 23-30.
- 14.- Provenza, D. E. Histología y Embriología
Odontológica ed. Interamericana 1a edición 1974.
p.p. 201-211.
- 15.- Simpson, C. H. dental evidence in the reconstruction
of crime. Brit. Dent. J. 1951 p.p. 105-229.