

Exemplar

(363)

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



ODONTOLOGIA LEGAL

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A

SUSANA GARCIA MONTES DE OCA

MEXICO, D. F.

1979.

14752

U.D. - Facultad de Odontología y Maxilofacial



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.

INTRODUCCION

El papel del cirujano dentista en terreno legal, es considerado como una valiosa ayuda para determinar la identidad de un sujeto, un cadáver y, en ocasiones, un asesino.

Se ha visto que en ocasiones es conveniente la utilización, por ejemplo, de las tarjetas bucodentarias en accidentes aéreos o ferroviarios, en que las víctimas son destrozadas totalmente, lo que hace que su reconocimiento sea imposible; como las estructuras dentarias resisten las altas temperaturas, la presencia de sustancias químicas, etc., y las características anatómo patológicas de cada persona son distintas, el odontólogo puede realizar su identificación.

Los conocimientos odontológicos no tendrían valor si no se apoyaran en el conocimiento, aunque sea elemental, de otras ciencias, junto con las cuales es más sencillo llegar a un fin positivo.

Durante la elaboración del presente trabajo, que tiene por objeto dar una idea de cuáles pueden ser otras aplicaciones de la odontología, encontramos que existe poco interés de parte de los cirujanos dentistas en el conocimiento de la odontología legal.

DEFINICION

ODONTOLOGIA LEGAL : "Ciencia o arte encargada de proporcionar el modo y los principios que con ayuda de los conocimientos odontológicos, se aplican conforme a la ley existente, como auxiliar de la justicia."

En calidad de ciencia, nos proporciona un conjunto de conocimientos odontológicos así como legales, y como arte nos enseña la aplicación de éstos.

Dichos conocimientos se aplicarán de acuerdo con la pericia y la ética profesional del odontologista, considerando dentro de sus objetivos como el de mayor importancia, la identificación humana.

HISTORIA

Su importancia se remonta a muchos años, dentro de hechos históricos que marcaron la necesidad del florecimiento de una ciencia como la odontología legal para la identificación. Mencionaré algunos casos en los que la identificación fue su meta, y en los que ésta se llevó a cabo por medio de la dentadura.

El primero fué el de Agripina y Lollia Paulina, considerado como el caso inicial de identificación legal y que

no fue publicado sino hasta después de siglo y medio de la muerte de Nerón. Este hecho ocurrió en el año 49 D. C., cuando Agripina, madre de Nerón, para asegurar su posición, persuadió a Claudio de desterrar a Lollia, que podría ser su rival, y confiscar su fortuna. Posteriormente Agripina pensó que sería más seguro si Lollia muriera y fue así que la mandó asesinar. Para confirmar que sus órdenes habían sido cumplidas al pie de la letra, ordenó que le llevaran la cabeza de Lollia; al tenerla en sus manos y ver que estaba totalmente irreconocible, procedió a separarle los labios y fue por medio de la dentición por lo que determinó que efectivamente pertenecía a Lollia.

Aunque este caso no reviste importancia legal sí ilustra la necesidad de buscar una manera segura de determinar la identidad de una persona.

Otro hecho histórico es el de Paul Revere, quien practicó la odontología de 1768 a 1778. Luntz y Luntz se refiere a él como el primer cirujano dentista del que consta hizo una identificación legal. Todo empezó cuando Paul Revere elaboró una prótesis fija de alambre de plata para el Dr. Joseph Warren de quien era íntimo amigo; al ser enviado éste último a la Batalla de Bunker Hill fue muerto por una bala en el cráneo. Pasados diez meses de su desaparición, sus familiares y amigos lo buscaron, y no habiendo otra forma de identificarlo, Paul

Revere lo identificó por la prótesis que él le había construído.

Este tipo de identificación es muy importante en los accidentes masivos, como el desastre del "Bazar de la Caridad" en 1897. En este accidente perecieron 126 personas que quedaron mutiladas y con extensas quemaduras, siendo difícil establecer su identidad; sin embargo, la mayoría de las víctimas pudieron ser identificadas por sus ropas y objetos personales, quedando únicamente 30 cadáveres por identificar. Mediante un comunicado se exhortó a los cirujanos dentistas de las personas que faltaban a que trazaran sus diagramas dentales, y en esta forma determinar su identidad.

Legalmente hasta 1855 se dió importancia al examen dentario en las leyes austriacas, aceptándose la odontología como auxiliar de la medicina legal. En 1875 sucedió lo mismo en las leyes prusianas y en 1886 en las leyes inglesas.

En el año de 1879, en los Estados Unidos de Norteamérica, el Dr. Alton H. Thompson realizó una clasificación e investigación de las huellas dentales, su morfología, así como su distribución.

La odontometría fue presentada en un trabajo por Plastick en Roma, en 1894.

El Dr. Oscar Amoedo, profesor en la Escuela Dental de París, publicó en 1898 la obra "L'Art Dentaire en Me-

dicine Legale" .

En Montevideo, la Federación Odontológica Latino Americana recomendó a los distintos gobiernos anexar a los documentos propios de identificación, la ficha dental, estando estas fichas disponibles para uso legal.

La rugoscopia se implantó en 1924 en Guatemala, por el Dr. Armando López de León, de nacionalidad guatemalteca.

En un congreso internacional de Medicina y Farmacia Militares efectuado en Londres en 1929, el Dr. Roberto Cherlet habló sobre la necesidad de la utilización de fichas señaléticas dentarias para el personal de aviación, ya que los únicos medios para la identificación en los accidentes de aviación es por el aspecto dentario de las víctimas.

En 1933, en la Ciudad de México, el Dr. Roberto Alvarez Boettiger presentó ante el Congreso Odontológico Mexicano Nacional, el estudio denominado "Proyecto de la Ficha Signalética Odonto-estomatológica Militar", y en 1936, en la primera Convención de Médicos Militares Mexicanos, se presentaron los siguientes trabajos: "Ficha buco-dental", "Gráfica de Historia Clínica Odonto-estomatológica", "Gráfica de Lesiones Dento-maxilo-faciales para el Ejército Mexicano". También en 1936, en la Revista Estomatológica de Cuba se publicó el artículo titu-

lado "La Importancia de la Ficha Odontológica para la Identificación".

Posteriormente se creó un sistema de identificación a través de una ficha dental, o identoestomatograma, creado - por el Dr. Jorge A. Castroverde, Odontolegista, modificando la rugoscopia y dando a conocer la fotorugoscopia.

ORGANIZACIONES

Las tres principales organizaciones que existen actualmente en el mundo y sus objetivos, son las siguientes:

1) Sociedad Canadiense de Ciencia Forense. Uno de sus propósitos es elevar el nivel cultural en todo lo relativo a esta ciencia, conducir investigaciones sobre temas relacionados, técnicas y procedimientos, etc.

2) Sociedad Estadounidense de Odontología Forense, organizada por las fuerzas armadas en Washington en 1970. Entre sus propósitos se encuentran: registrar individuos adiestrados en la identificación por medios dentales, reunir casos de interés histórico, contribuir con material didáctico, comunicar temas nuevos, publicar información en el campo forense, etc.

3) Academia Estadounidense de Ciencias Forenses, interesada en promover el estudio de las ciencias forenses así como la unificación de técnicas, criterios científicos, etc.

Otras dos organizaciones son: la "Sociedad Internacional de Odontoestomatología Forense"(INTERFOS), funcionando a nivel internacional, y la "Sociedad Escandinava de Odontología Forense", estando ésta última limitada a su país, y se le considera la más antigua.

Actualmente las oportunidades o actividades dentro -

de la Odontología Legal en México, son muy limitadas; en la Universidad Nacional Autónoma de México se imparte la cátedra de odontología legal como materia optativa. En la Procuraduría General de la República existe el Servicio Médico Forense (SEMEFO), y algunas instituciones militares cuentan con Cirujanos Dentistas en función de peritos.

Como puede observarse, el desarrollo y campo de acción de la Odontología Legal en México es bastante restringido.

ASPECTOS LEGALES

El ejercicio de la Odontología está regido por las disposiciones de la Ley Reglamentaria de los Artículos 4o. y 5o. constitucionales, el Código Sanitario, por las leyes expedidas por los Estados de la Federación con fundamento en la fracción V del Artículo 121 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, lo que dicte el Consejo de Salubridad General, las disposiciones que dicte la Secretaría de Salubridad y Asistencia ya sean técnicas o administrativas, y lo que establecen los convenios celebrados entre la Secretaría de Salubridad y Asistencia y las diversas instituciones de enseñanza superior.

El Artículo 5o. de la Constitución dice: "A ninguna persona podrá impedirse que se dedique a la profesión, industria, comercio o trabajo que le acomode, siendo lícitos. El ejercicio de esta libertad solo podrá vedarse por determinación judicial, cuando se ataquen los derechos de tercero, o por resolución gubernativa, dictada en los términos que marque la ley, cuando se ofendan los derechos de la sociedad. Nadie puede ser privado del producto de su trabajo, sino por resolución judicial."

Para que este artículo tenga función para el profesionista, se recurre a otras leyes que son determinadas en cada Estado, en las que se indica qué profesiones requieren de

título para su ejercicio, las condiciones que deben llenarse para obtenerlo, y las autoridades que han de expedirlo.

En la Ley Reglamentaria del Artículo 50. Constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones en el Distrito y Territorios Federales, el artículo 2o. reza: "Las profesiones que en sus diversas ramas necesitan título para su ejercicio, son: Actuario, Arquitecto, Bacteriólogo, Biólogo, CIRUJANO DENTISTA, Contador, Corredor, enfermería, ingeniería, etc...."

Para que el ejercicio de la Odontología sea correcto, una vez obtenido el título éste debe ser registrado por la Secretaría de Salubridad y Asistencia, según lo establecido en el artículo 160 del Código Sanitario. Todo lo anterior es para ubicar al cirujano dentista dentro del campo legal, y recordando la definición de Odontología Legal, tenemos que éste cuenta con conocimientos que se aplicarán conforme a la ley y como auxiliar de la justicia; en este caso, para la identificación humana. De acuerdo con el artículo 162 del Código de Procedimientos Penales, el cirujano dentista puede actuar como perito: "Siempre que se requiera para el examen de alguna persona, o de algún objeto, de conocimientos especiales, se procederá con intervención de un perito".

Tomando como base lo expresado en el artículo 171 del mismo Código, tenemos que: "los peritos practicarán todas

las operaciones y experimentos que su ciencia o arte les sugieran, y expresarán los hechos y circunstancias que sirvan de fundamento a su dictamen".

Otra función legal del odontólogo, en la cual interviene igualmente como auxiliar de la justicia, cuando se trate de lesiones en la región orofacial, queda indicada en el artículo 165 del Código de Procedimientos Penales, que dice:

"Cuando se trate de lesión proveniente de delito, y la persona lesionada se encuentre en algún hospital público, los médicos de éste se tendrán por peritos nombrados, sin perjuicio de que el juez nombre otros, si lo creyere conveniente, para que juntos dictaminen sobre la lesión y hagan su clasificación legal". Más adelante se tratará sobre la clasificación de las lesiones.

El perito puede aplicar los conocimientos odontológicos de acuerdo a su ética y experiencia, y expresar los hechos y circunstancias que sirven de fundamento para su dictamen (Artículo 175 del Código Penal), utilizando todos los medios de prueba que crea convenientes (ficha dental, Rayos X, modelos de estudio, fotografías, etc.). De acuerdo al artículo 206 del mismo Código de Procedimientos Penales: "se admite como prueba todo aquello que se ofrezca como tal, siempre que puedan constituirlo, a juicio del funcionario que practique

la diligencia. Cuando éste lo juzgue necesario, podrá por cualquier medio legal establecer la autenticidad de dicha prueba".

Para que esta prueba sea válida, debe ser real u objetiva.

Las pruebas reales que pueden presentarse para la identificación humana, punto principal de este trabajo, han sido clasificadas en:

- I) Evidencia dental dura - Modelos de estudio, radiografías, prótesis, y todos aquellos datos estables;
- II) Evidencia dental blanda - Huellas de mordida, - alimento, alteraciones en encías, y todo aquello que puede variar.

Estas pruebas pueden ser aplicadas según lo juzgue conveniente el Cirujano Dentista, de acuerdo a la función que realice:

- a) Como experto para dar su opinión,
- b) Como médico que trató al paciente,
- c) Como testigo que presenció los hechos.

Pero no únicamente la presencia de datos es importante, sino también la responsabilidad profesional. En el título XII, artículo 228 del Código Penal, bajo Responsabilidad Profesional, se lee:

"Los médicos, cirujanos y demás profesionistas si-

milares y auxiliares, serán penalmente responsables por los daños que causen en la práctica de su profesión, en los términos siguientes: "I. Además de las sanciones fijadas para los delitos que resulten consumados, según sean intencionados o por imprudencia punible, se les aplicará suspensión de un mes a dos años en el ejercicio de la profesión o definitivamente en caso de reincidencia. - II. Estarán obligados a la reparación del daño por sus actos propios y por los de sus ayudantes, enfermeras, y practicantes, cuando obren de acuerdo a sus instrucciones."

Este artículo es aplicable cuando el profesionista se hace cargo de algún lesionado, de algún tratamiento, y no se toman las medidas precautorias necesarias.

Una vez determinada la función del dentista como auxiliar de la justicia, y su responsabilidad profesional, es necesaria la aplicación de sus conocimientos.

LESIONES

Para la clasificación de las lesiones existen dos aspectos: A) - Legales
B) - Patológicos.

Cuando se presenta cualquier tipo de lesión en un individuo, ya sea por descuido o accidente, y los efectos se limitan a la autorresponsabilidad, se hace necesario el tratamiento adecuando y la acción depende del individuo mismo. Por otra parte, cuando la lesión o lesiones que se presentan en un individuo son provocadas por terceras personas, la cuestión toma otro giro, y los efectos de la lesión son tratados legalmente, aplicándose la sanción correspondiente al caso.

Es el Dr. Angel Hidalgo y Carpio quien da una definición de lesión que subsiste a través de los códigos. Actualmente este concepto se encuentra vigente en el artículo 288:

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

Las lesiones se dividen para su estudio y comprensión en dos grupos: contusiones y heridas.

Contusiones son aquellas lesiones en las que los tegumentos no presentan solución de continuidad; en las heridas, por el contrario, presentan solución de continuidad.

Contusión es la lesión traumática dada por un choque o presión, con destrucción más o menos profunda de los tejidos con presencia íntegra de los tegumentos.

Las contusiones se dividen de acuerdo al grado de la lesión en:

- 1.- Desgarradura de los capilares epiteliales y de las láminas celulares subyacentes que producen equimosis;
- 2.- Desgarradura de los vasos de mayor calibre a los capilares, produciendo hematomas;
- 3.- Destrucción profunda tisular produciendo gangrena por muerte;
- 4.- Ruptura y destrucción de todos los tejidos que constituyen una región.

La aplicación de estos conocimientos, así como el diagnóstico y tratamiento, quedan dentro de la competencia del odontolegista para la aplicación del Código Penal, en donde se clasifican de acuerdo a su gravedad en:

a) Lesiones que no ponen en peligro la vida:

- 1.- Las que tardan en sanar menos de 15 días,

(Art. 289);

2. - Las que tardan en sanar más de 15 días,

(Art. 289);

b) Lesiones que ponen en peligro la vida (Art. 289).

Dentro del área del especialista está el expedir un juicio sobre las heridas localizadas en la región orofacial, según los artículos 289, 290, 291 y 292.

Una lesión será calificada de mortal cuando se comprueben las circunstancias descritas en el artículo 303. Las sanciones serán establecidas de acuerdo a los mismos artículos.

Por lo que respecta a las heridas, éstas son lesiones que presentan solución de continuidad de los tegumentos, y que interesan con cierta profundidad los tejidos subyacentes.

Considerando los agentes causales, se dividen en: heridas por instrumento cortante, por instrumento punzante, por instrumento punzocortante; en heridas contusas, por arrancamiento, por arma de fuego, por envenenamiento y por mordedura.

De acuerdo a la topografía que interese la lesión, - hay tres tipos de heridas:

1. Simple. Aquella cuyos bordes son precisos o regulares, con tendencia a la reunión primitiva;
2. Compuesta. Cuando las partes blandas subyacentes están interesadas;

3. - Complicada.- Cuando la evolución de una herida es modificada por accidentes de cualquier naturaleza.

A su vez, estos tipos de heridas se subdividen en penetrantes y no penetrantes, según interesen o no cavidades naturales.

La región atacada por el agente exterior se llama foco traumático, el cual varía según la herida.

Heridas por instrumentos cortantes son aquellas que resultan a consecuencia de la agresión provocada por un instrumento cortante. Sus características varían de acuerdo a: región, profundidad, extensión, y aun los movimientos de la región afectada.

Heridas por instrumentos punzantes, son las ocasionadas por instrumentos terminados en punta, siendo éstos de gran variedad. La profundidad varía, así como los órganos que interesen, pudiendo o no penetrar a cavidades naturales. El orificio superficial también varía de forma y aspecto. Las paredes del foco traumático son lisas; su separación varía de acuerdo al instrumento que las ocasiona; el grado de sangrado también varía de acuerdo a lo anterior.

Heridas contusas - Son las ocasionadas por machacamiento de los tejidos. Si el agente traumático respeta los tegu-

mentos lesionados y solo destruye los tejidos profundos, se dice que hay contusión, pero en caso de que el tegumento esté más o menos lesionado, habrá herida contusa. Los agentes traumáticos son más o menos romos irregulares que obran del exterior, encontrando un punto de apoyo en el organismo.

Heridas por arrancamiento. Son soluciones de continuidad en las cuales los tejidos, con la tracción violenta, brusca o progresiva, simple o combinada con torción, va más allá de su elasticidad natural, separándose más o menos en su totalidad. Este tipo de heridas se presentan frecuentemente en las extremidades, dedos, orejas y lengua, aunque en realidad en la boca la extracción de las piezas dentarias provoca una herida por arrancamiento.

Heridas envenenadas. Son aquellas ocasionadas por agentes externos, en las que la lesión local ocupa un lugar secundario, en tanto que la acción del veneno o toxina que se vierte en dicha herida produce manifestaciones generales. El veneno depositado en la herida se mezcla con los tejidos, mientras otra porción pasa y se difunde a distancia sin perder sus características hasta llegar al torrente circulatorio. Estas heridas son extremadamente variables.

Heridas por arma de fuego. Los agentes capaces de producir estas heridas van desde una deflagración de pólvora

ra (como sucede en los intentos de suicidio en que la explosión se verifica en la cavidad bucal, produciendo desgarres de carrillos, labios, etc.), hasta las heridas provocadas por las llamadas balas expansivas, balas humanas, fragmentos o esquirlas de granadas y grandes proyectiles, cuyo resultado provoca una sintomatología variada, acorde a la región atacada, al órgano lesionado y a la distancia, así como al o a los proyectiles utilizados, etc.

El orificio de entrada, y el de salida en caso de - que así ocurra, serán variables según el proyectil, la distancia y la posición del individuo en el momento de producirse la herida.

Heridas por mordeduras. Como su nombre lo indica, son el resultado traumático causado por mordeduras, ya sean - de origen animal o por un individuo. Las características de estas lesiones cambian drásticamente y espectacularmente con los cambios posturales. Se sabe si son de un individuo por las marcas que quedan, y van de acuerdo a las características de las piezas dentarias. Lógicamente, tratándose de la mordedura de un animal cuyas piezas dentarias son más afiladas, sus incisiones tendrán mayor profundidad, etc.

Fracturas. Se entiende por fractura la solución de continuidad de un elemento óseo consecutivo a un traumatismo

que al obrar sobre dicho elemento, trae como consecuencia la pérdida de la elasticidad.

Las fracturas pueden ser de varios tipos, pero únicamente hablaremos aquí de dos clasificaciones:

A) Fracturas accidentales, o sean aquellas ocasionadas por caída, choque, accidentes de la circulación, aplastamiento, extracción dentaria, etc.

B) Fracturas patológicas, consecutivas a la destrucción masiva del hueso por enfermedad, y espontáneas, bajo la influencia de una acción muscular.

Las fracturas también se clasifican de acuerdo a:

- a.- Topografía, es decir, el lugar donde se localiza la lesión;
- b.- Tipo de traumatismo, que puede ser: Directo, cuando la lesión se produce en el sitio mismo donde se produjo el traumatismo, o Indirecto, cuando las lesiones se presentan a distancia del punto donde se produjo el traumatismo.
- c.- Número de trazos. Pueden ser únicas, dobles, triples, conminutas, etc.
- d.- Amplitud del trazo. Pueden ser incompletas o parciales, y completas. Dentro de las incompletas, y de acuerdo a su forma, pueden ser en ta-

llo verde, fisuradas, etc. En las completas la solución de continuidad se presenta en todo el volumen del hueso.

- e. - Amplitud. Pueden ser abiertas o expuestas, y cerradas. Las fracturas expuestas son aquellas en las que están acompañadas de laceraciones - en los tejidos vecinos; en las fracturas cerradas la estructura ósea es la única lesionada.

IDENTIFICACION

Cada persona, sujeto o individuo, posee caracteres propios, los cuales le proporcionan una identidad, por lo que existe una diferenciación entre cada individuo.

La identificación es el procedimiento para reconocer a una persona mediante la agrupación sistemática de los caracteres que le son propios. De donde se deduce que la identidad es el hecho y la identificación el procedimiento.

Partiendo de estas definiciones tenemos que los métodos, medios y procedimientos para el establecimiento de la identidad proceden de diversas fuentes, tales como la medicina, odontología, antropología, embiología, anatomía, patología, derecho, etc.

IDENTIFICACION POR EL SISTEMA DENTARIO

En el sistema dentario de cada persona, se encuentran inscritos la especie, la raza, el sexo, la talla, la edad, la profesión y los hábitos profesionales, así como antecedentes patológicos.

En cuanto a la especie, tenemos que por su morfología y por la ayuda que presta la anatomía comparada, se determina si son dientes humanos. Los dientes pertenecientes a seres humanos están colocados en posición vertical, es decir, que existe una relación corona-raíz en el mismo eje, mientras que en los dientes de los animales las raíces presentan una curvatura pronunciada, debido al tipo de erupción así como al número de reemplazos.

Características raciales. - Antropológicamente se establece un índice dentario por medio del cociente:

$$\frac{\text{Longitud media de los dientes}}{\text{Talla del individuo}}$$

De este cociente se obtienen tres grupos:

- a) microdontos - europeos, egipcios, polinesios
- b) mesodontos - chinos, indios, amerindios, malayos, negros
- c) megadontos - australianos.

El esmalte dentario es especial en las razas japo-

nesa e indochina. Los dientes en forma de pala son frecuentes en mongoles y amerindios.

Las mutilaciones dentarias nos proporcionan características raciales, por ser procedimientos que obedecen a - costumbres establecidas en diversos grupos étnicos, como son los pueblos australiano, africano, malayo, polinesio y diversos pueblos de América.

Por sus finalidades, las mutilaciones dentarias se pueden resumir en:

1. Ornamentación
2. Expresión de duelo
3. Ritos de iniciación
4. Imitación de dientes de animales
5. Señal de poderío, etc.

Javier Romero en su libro "Mutilaciones Dentarias Prehispánicas de México y América en General", da una clasificación de las mismas de acuerdo a la región modificada - del diente:

a) Modificación del contorno

1. En el borde incisal
2. En un solo ángulo de la corona
3. En ambos ángulos

b) Modificación en la cara anterior

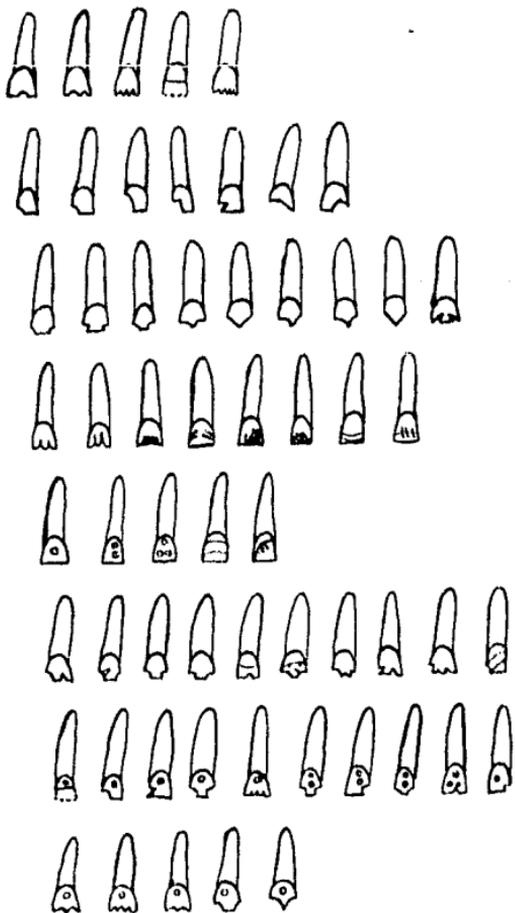
1. Mediante líneas
2. Incrustaciones o desgaste parcial del esmalte.

c) Modificación del contorno y de la cara anterior

1. En el borde incisal con líneas en la cara anterior
2. En el borde incisal, en uno o en ambos ángulos e incrustaciones.

En la hoja siguiente aparece la tabla de clasificación de las mutilaciones dentarias prehispánicas en América.

TABLA DE CLASIFICACION DE LAS MUTILACIONES
 DENTARIAS PREHISPANICAS EN AMERICA
 SEGUN JAVIER ROMERO



Los caracteres de los dientes que están ligados al sexo son pocos:

1. Los incisivos centrales superiores son más voluminosos en el hombre que en la mujer, siendo esta diferencia por décimas de milímetro.
2. Hay mayor uniformidad en la dentición femenina que en la masculina.
3. La erupción de la segunda dentición en la mujer es más precoz por unos cuatro meses y medio que en el hombre.

Para la determinación de la edad, la erupción es importante, aunada a los otros criterios y no como valor único, ya que hay que considerar también su origen, evolución y desarrollo.

La dentición se origina durante el período prenatal, requiriendo para su crecimiento y desarrollo total, de aproximadamente 20 años o más.

La maduración de la dentición comprende tres procesos básicos que son:

	(Iniciación o etapa de yema	
	(
Crecimiento	(Proliferación o etapa de casquete	
	(
proliferativo	((Diferenciación
	((Morfológica
	(Etapas de campana	(
	((Diferenciación
	((Histológica
Calcificación			
Erupción			

La dentición primaria, temporal o decidua se origina entre la sexta y décima semanas in útero, siendo el primer signo del desarrollo dentario la lámina dentaria. Esta se origina por invaginación de células epiteliales del epitelio bucal en las regiones anteriores de la mandíbula.

Las células epiteliales interactúan con células mesenquimatosas que ocupan un canal que está limitado por el epitelio bucal, el hueso basal del maxilar superior, maxilar inferior y placas óseas. De la interacción de estas células se origina la diferenciación en papila dental, epitelio interno y -

externo del esmalte, saco dental y retículo estrellado.

Simultáneamente a la diferenciación de la lámina dental, se forman unas salientes redondas u ovoides en diez puntos diferentes, que corresponderán a la posición de los dientes deciduos y son los esbozos de los órganos dentarios, originándose el desarrollo de los gérmenes dentarios.

Durante la etapa de la proliferación, el germen tiene potencialidad para progresar. Durante la diferenciación, que es la etapa siguiente, las células se tornan restringidas en su potencialidad y se suspende su capacidad para multiplicarse, adquiriendo una nueva función. Entonces se efectúa la diferenciación de las células vecinas de la papila dentaria en odontoblastos y se inicia la formación de dentina. Durante la diferenciación morfológica se delineará la futura unión amelodentinaria y la dentina cementaria que son diferentes para cada diente. De aquí que los ameloblastos, odontoblastos y cemento-blastos, vayan depositando esmalte, dentina y cemento.

Las coronas anteriores embrionarias se ven como estructuras hemisféricas, variando únicamente en el tamaño. A las 12 semanas solo existe una cúspide cónica de incisivos y caninos; el crecimiento celular origina un aumento en el tamaño y un cambio en el borde incisal, que es característico para cada diente. Esta función regional específica del mesén-

quima determina la forma de cada pieza dental.

Los molares primero y segundo se forman a las 12 semanas y media, presentándose primeramente un punto inicial que es la cúspide mesiobucal; en la siguiente semana ésta aumenta de tamaño rápidamente así como su base. A las 14 semanas aparece la cúspide mesiolingual y su diámetro mesiodistal aumenta y se diferencian las cúspides distales. La etapa de calcificación se inicia a las 14 semanas y media.

El crecimiento diferencial de los tejidos mesenquimatosos es la clave de la morfodiferenciación del tejido blando de la corona de los dientes primarios, antes de la calcificación. Ya iniciada la calcificación, la dentina y el esmalte aumentan de grosor por aposición.

El crecimiento proliferativo de los dientes sucedáneos y la diferenciación celular de incisivos caninos y premolares comienza en forma de excrecencias linguales de las láminas dentales linguales. Los anlajes emigran a tomar posición apical de los dientes temporales correspondientes determinada por el crecimiento diferencial que recoloca o desplaza a los dientes primarios y al hueso alveolar.

La edad cronológica de la aparición de los anlajes de los dientes permanentes varía entre la vigésima semana de vida intrauterina para los incisivos permanentes y el décimo

mes posnatal para los segundos premolares. El desarrollo del primer molar se inicia aproximadamente al cuarto mes de vida intrauterina y se prolonga hasta el primer año posnatal. En el cuarto o quinto año se inicia la formación de los terceros molares.

Para la calcificación de la dentina y esmalte es necesaria la madurez de los odontoblastos y de los meloblastos; se deposita la matriz de la dentina y se produce la calcificación rápidamente, iniciándose a partir de las cúspides. Los ameloblastomas ya maduros empiezan a elaborar el esmalte habiendo siempre una sucesión ordenada de la calcificación de las cúspides.

La calcificación de los dientes primarios empieza en la décimo quinta semana de vida intrauterina, iniciándose siempre en las puntas de las cúspides. La calcificación de la corona se termina hasta el primer año.

La calcificación de la raíz de los dientes primarios empieza en el tercer o cuarto mes posnatal y termina hasta el tercer año, aproximadamente.

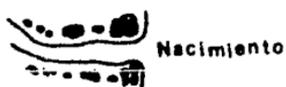
Mientras que la calcificación de los dientes permanentes se inicia en el noveno mes de vida fetal, exámenes radiográficos demuestran que se origina al nacer, continuando la calcificación hasta los 15 o 16 años, cuando también se com-

pleta la calcificación de la corona del tercer molar. El desarrollo de las raíces se inicia a los 4 años y se termina a los 21-23 años, con la terminación de la raíz del tercer molar.

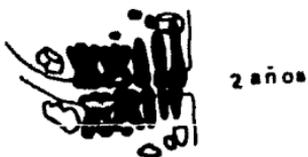
TABLA DE ERUPCION DENTARIA

		<u>Erupción</u>	<u>Rafz Completa</u>	
DENTICION DECIDUA	Maxilar Superior	Incisivo central	7 1/2 meses	1 1/2 años
		Incisivo lateral	5 meses	2 años
		Canino	1 1/2 años	3 1/4 años
		Primer molar	1 1/6 años	2 1/2 años
		Segundo molar	2 años	3 años
	Maxilar Inferior	Incisivo central	6 meses	1 1/2 años
		Incisivo lateral	7 meses	1 1/2 años
		Canino	16 meses	3 1/4 años
		Primer molar	12 meses	2 1/4 años
		Segundo molar	20 meses	3 años
DENTICION PERMANENTE	Maxilar Superior	Incisivo central	7-8 años	10 años
		Incisivo lateral	8-9 años	11 años
		Canino	11-12 años	13-15 años
		Primer premolar	10-11 años	12-13 años
		Segundo premolar	10-12 años	12-14 años
		Primer molar	6-7 años	9-10 años
		Segundo molar	12-13 años	14-16 años
		Tercer molar	17-21 años	18-25 años
	Maxilar Inferior	Incisivo central	6-7 años	9 años
		Incisivo lateral	7-8 años	10 años
Canino		9-10 años	12-14 años	
Primer premolar		10-12 años	12-13 años	
Segundo premolar		11-12 años	13-14 años	
Primer molar		6-7 años	9-10 años	
Segundo molar		11-13 años	14-15 años	
Tercer molar	17-21 años	18-25 años		

DENTICION DECIDUA



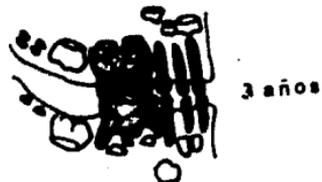
Nacimiento



2 años



6 meses



3 años



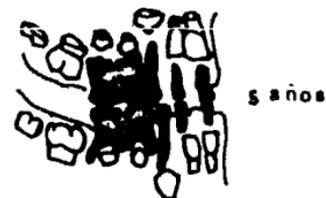
9 meses



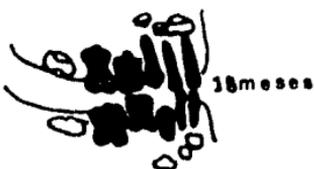
4 años



1 año



5 años



18 meses



6 años

DENTICION PERMANENTE



7 años



11 años



8 años



12 años



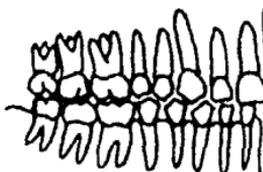
9 años



15 años

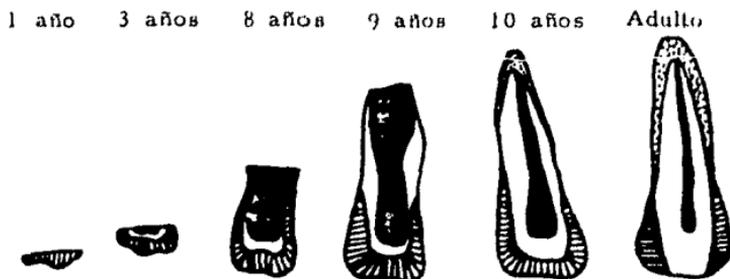


10 años



21 años

Aparte de lo que revele la erupción dentaria, un examen minucioso de la dentadura puede proporcionar datos, aunque no muy precisos, sobre la edad del individuo. Por ejemplo, el estrechamiento de la cámara pulpar, como sigue:



El tamaño de la cámara pulpar va disminuyendo con los años, mientras que el desgaste del borde incisal va aumentando, así como la aposición de cemento radicular.

La cámara pulpar, al igual que los conductos radiculares, es muy amplia en dientes jóvenes, y la formación de dentina continúa por toda la vida del diente, y los espacios se van reduciendo gradualmente.

Esta reducción no se presenta con un ritmo determinado en todas las superficies. En un principio la reducción es concéntrica, posteriormente la aposición de dentina se va limitando en las paredes mesial, vestibular, distal y lingual, no así en el techo y en el piso de la cámara, en donde se forma en mayor volumen.

Debe tenerse presente que este estrechamiento puede -

estar influenciado por diversos estímulos como caries, preparación de cavidades, traumatismos oclusales, abrasión, atrición, cambios térmicos, presencia de materiales nocivos, etc. Las variaciones individuales del estrechamiento de la cámara pulpar, podría proporcionar datos de edad por su estudio comparativo de las piezas presentes y tomando en cuenta las alteraciones que se mencionaron anteriormente.

La coloración de las piezas dentarias depende en sí del color del diente y de su translucidez. El esmalte normal es amarillento claro, y bastante translúcido. La región cervical de la corona es más oscura que los tercios incisal y oclusal.

Los dientes primarios son de un blanco puro y quizás hasta un blanco azulado. En la dentición permanente los dientes inferiores anteriores suelen ser de color más claro que los superiores. En los adultos el color blanco o blanco azulado puede ser signo de calcificación imperfecta del esmalte, que pierde parcialmente su translucidez.

Cuando por desgaste del esmalte la dentina queda expuesta, el color del diente se oscurece debido a que la dentina se pigmenta con materiales provenientes de la comida. El color de las piezas dentarias puede estar alterado por traumatismos, tratamientos endodónticos, etc.

La migración gingival así como la reabsorción alveolar

originan que se descubra el cuello del diente y por lo tanto éste parece ser de mayor tamaño. Una causa de este mecanismo es la atrofia presenil o senil.

La pérdida de las piezas dentarias conduce a transformaciones de las estructuras óseas, que nos permiten determinar aproximadamente si el desdentamiento, ya sea parcial o total, data de mucho o poco tiempo. Estos cambios óseos se tratan en el capítulo sobre Características Craneofaciales.

Como se mencionó antes, los dientes son como un diario, en el que pueden observarse cambios que proporcionan información acerca de la profesión del individuo, así como alteraciones mecánicas, abrasión, luxación, fisuras, milótesis y corrosión.

La abrasión se pone de manifiesto en profesiones donde se proyectan polvos abrasivos como el nácar.

La corrosión es producida al respirar por la boca, afectando la cara vestibular de los dientes descubiertos por los labios; son lesiones que van progresando hasta la destrucción total de la corona; paralelamente, se pueden presentar alteraciones gingivales. Como ejemplos tenemos:

- Tinte moreno en los incisivos y caninos inferiores, con un ribete azulado de Burton en la encía, en los trabajadores del plomo;

- Dientes verdosos, con ribete azulado cúprico de -
Bailly, en relojeros, joyeros, broncedores;

- Caries de los azucareros, caries amarilla y negra lo-
calizada en el tercio cervical de piezas posteriores;

- Estomatitis producidas por metales, como resultado -
de una aposición crónica y absorción de diversos metales, que
suele ir acompañada de depósitos metálicos gingivales;

- El desgaste que presentan los incisivos formando un -
agujero, podría indicar la utilización de instrumentos de aliento
en los músicos;

- Fisuras en el esmalte son frecuentes en los zapateros
porque al coser se introducen el hilo entre los dientes y tiran
de él;

- Desgaste irregular de los dientes en los tapiceros, de-
bido a que suelen colocar tachuelas o clavos entre los dientes.

Por medio de los antecedentes patológicos se puede -
identificar a un sujeto, ya que las infecciones, así como los
trastornos profundos producidos durante la infancia, actúan
sobre los órganos del crecimiento, principalmente en la denti-
ción.

La localización y distribución de las piezas dentarias -
indican retrospectivamente la cronología de su aparición.

Simonin, en su libro "Medicina Legal Criminalística",

relaciona la época del ataque orgánico y la localización de las alteraciones:

<u>Epoca del ataque orgánico</u>	<u>Distribución y localización de las alteraciones</u>
Vía intrauterina: Afecciones graves de la madre	Dientes temporales
Nacimiento: Afección de la madre (sífilis)	Dientes temporales; cúspides de primeros molares permanentes
Primer año: Sífilis congénita o trastornos digestivos prolongados	Dentición permanente; cúspides de los incisivos centrales superiores (Dientes de Hutchinson), e inferiores, de los incisivos laterales inferiores, caninos y primeros molares inferiores (Dientes de Mozer).
Segundo año: Raquitismo y espasmofilia	Región coronaria media de los incisivos centrales superiores e inferiores, incisivos laterales inferiores; borde incisal de incisivos laterales superiores caninos; región coronaria media de primeros molares
Tercer año: Fiebres eruptivas, intoxicaciones e infecciones crónicas; supuración prolongada	Cuellos de los incisivos <u>centrales superiores e inferiores</u> ; región coronaria media de los incisivos laterales superiores y caninos
Cuarto año:	Cúspides de premolares y segundos molares; cuello de caninos e incisivos laterales superiores
Quinto año:	Cuello de los caninos.

Otros puntos importantes de mencionar son las características particulares, los hábitos de los individuos y sus efectos sobre la dentadura, como:

- Coloración o pigmentación, sobre todo en las caras linguales, que van de marrón hasta café oscuro en los fumadores

- Desgaste de los bordes incisales en el espacio comprendido entre canino e incisivo, ocasionado por la pipa

- Rayado y desgaste del esmalte en las caras vestibulares de los dientes (que serán a la izquierda en los diestros y a la derecha en los zurdos), localizados en el tercio cervical de caninos y quizá hasta el segundo molar, ocasionados por la utilización de cepillos duros, dentríficos abrasivos y una mala técnica de cepillado, etc.

- Desgaste de las caras oclusales y bordes incisales en el bruxismo

- El hábito de chuparse el dedo ocasiona desplazamiento de los incisivos superiores y alteraciones en el maxilar superior en sentido labial, provocando lo que se conoce como mordida abierta, etc.

Existen además otros hábitos que reflejan el tipo educacional, social, cultural y emocional de los individuos.

En realidad, las señales dentarias caracterizadas -

para cada sujeto, se componen de particularidades anatómicas, patológicas y protésicas.

Las particularidades y anomalías dentarias son de dos orígenes: congénitas o adquiridas, y recaen sobre:

1. La cronología de la dentición que puede alterarse, siendo precoz, tardía, etc.
2. Sobre el número de unidades; sus alteraciones se producen dentro de las etapas de iniciación y proliferación, como sigue:

Anodoncia (Total
(Parcial

La Anodoncia Total está descrita como un defecto ectodérmico, en donde todos los dientes están directa o indirectamente afectados.

La Anodoncia Parcial es cuando únicamente se encuentran afectados algunos dientes, quedando parcialmente explicado por la sucesión filogenética donde se encuentran clasificadas las piezas en E - estables o V - variables.

Cuadro de Estabilidad Filogenética

	E	V	E	E	V	E	V	V
Dientes superiores	I ₁	I ₂	C	P ₁	P ₂	M ₁	M ₂	M ₃
Dientes inferiores	I ₁	I ₂	C	P ₁	P ₂	M ₁	M ₂	M ₃
	V	E	E	E	V	E	V	V

3. Dientes Supernumerarios. Se piensa que estos dientes, que también suelen llamarse accesorios, pueden ser una regresión de la evolución dental filogenética. Reciben el nombre del lugar donde se encuentran:
 - a) Mesiodens, los situados en la línea media
 - b) Peridens, los muy próximos a los dientes posteriores.

4. Sobre el tamaño de los dientes. Estas anomalías se originan durante el período de histodiferenciación. Tenemos:
 - a) Macrodoncia. Se observa en pacientes con gigantismo hipofisiario. La macrodoncia falsa es frecuente en dientes de tamaño normal en bocas pequeñas. Los dientes posteriores son excesivamente grandes (frecuente entre los ingleses).
 - b) Microdoncia. Se observa en enanos hipofisiarios.

5. En la Morfología. Se presenta durante la etapa de morfodiferenciación y aposición:
 - a) Dens in dente. Invaginación del órgano del esmalte con inversión de los tejidos dentales.
 - b) Dilaceración. Desviación de la relación lineal entre corona y raíz.

- c) Geminación. Es la unión o fusión de un diente con un diente accesorio.
- d) Dientes de Hutchinson. Característicos en personas con sífilis congénita. Se observa en los incisivos centrales superiores, en los primeros molares, en los incisivos inferiores y en los caninos.
6. Anormalidades en la aposición y en la calcificación. Hay tres tipos de alteración:
- a) Primero están las que afectan al diente durante la etapa específica de desarrollo, como es la hipoplasia y la fluorosis dental.
- b) Transtornos hereditarios que afectan el esmalte o dentina independientemente, como dentinogénesis imperfecta hereditaria y la amelogénesis.
- c) Alteraciones individuales que afectan uno o más dientes pero no necesariamente una zona específica de desarrollo, como los dientes de Turner.

7. Se pueden presentar también alteraciones en -
cuanto a posición y dirección de los dientes, -
por ejemplo:

Posición (Vestfbulogresión
(
(Línquogresión
(
(Mesiogresión
(
(Distogresión
(
(Ingresión
(
(Egresión

Dirección (Vestibuloversión
(
(Línquoversión
(
(Mesioversión
(
(Distoversión

CARACTERISTICAS CRANEOFACIALES

En este trabajo se tratan las características craneofaciales, ya que están consideradas como principios básicos en la identificación, y nos proporcionan datos sobre edad, sexo y raza.

Estos principios se fundamentan en estudios realizados por antropólogos, paleontólogos, genetistas, patólogos, etc.

Hay que establecer que estas características se fundan en la información genética (Leyes de Mendel), y en factores del medio ambiente. Es así como hay características similares entre progenitores y descendientes, y entre éstos y la población a que pertenecen, dando así las características morfológicas, las cuales no son iguales para todas las poblaciones, pero que tampoco lo son para una población determinada, ya que no existen las llamadas razas puras.

Dentro de las características craneanas y sus variaciones, tenemos:

FRONTAL

1. Senos frontales. Se originan durante el segundo año de vida, cuando se separan las tablas interna y externa, creando un espacio potencial entre ambas capas, extendiéndose un divertículo de la celdilla etnoidal más anterior del laberinto etnoidal. Con la edad los senos frontales serán de mayor tamaño, cuando la reducción de la función del aparato masticatorio permite un adelgazamiento del hueso frontal. Ya que las causas mecánicas determinan el crecimiento y origen de los espacios aéreos, son de mayor tamaño en el hombre que en la mujer, y según Owen, mayores también en los europeos que en los negros.

2. Sutura Metópica. (Medio frontal). La presencia de esta sutura en el recién nacido es normal, y se solda entre los 2 y 3 años. En el adulto se le denomina como metopismo y existen diversas teorías para explicar su persistencia, tales como:

- a) frecuente entre dementes y criminales;
- b) por la deformación artificial del cráneo;
- c) por la disminución de la presión del sistema masticatorio;

d) Por alteraciones de las frunciones endócrinas.

e) Por intervención de factores hereditarios.

Ninguna de estas teorías han sido suficientemente -
comprobadas.

3. Fontanelas interfrontales:

Su importancia radica en que persisten hasta la edad adulta, aunque con variaciones: la naso-frontal continúa en un 3%. La frontal en un 5.3% y la bregmática en 19% persiste hasta después de los 2 años.

4. Huesos metópicos. Son un naso-frontal y dos semi naso-frontales; su frecuencia y tamaño son mínimos. De 16,777 cráneos, solo en 108 se hallaron huesos bregmáticos, - 4.8% en peruanos y 1/2% en mexicanos.

5. Arcadas supra orbitarias. Dentro de sus variaciones tenemos que pueden estar aisladas o continuadas, formando una víscera ósea. La presencia de estas arcadas es un dato importante de carácter evolutivo, que fue observado en Pithecanthropus, Sinthropus y Neandertalenses.

TEMPORAL

1. La sutura petroescamosa es importante, ya que casi nunca alcanza su independencia completa de la porción escamosa del temporal.

2. Región ptérica. Está formada por la unión del frontal, parietal, temporal y esfenoides. Su unión presenta -

las siguientes variaciones:

Contacto eseno-parietal o en "H"

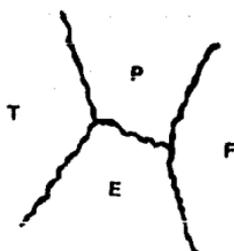
1^o% a 2% en europeos

0.5% a 7.5% en amerindios

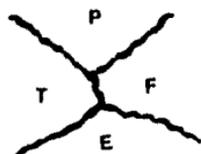
12.4% en negros

15.7% en australianos

3.8% en mongoles, etc.



Contacto fronto temporal o en "I"

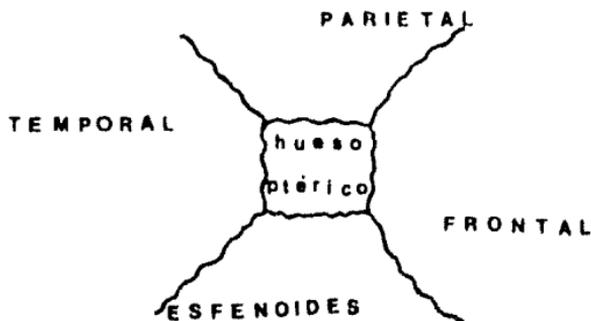


Contacto de los cuatro huesos

o estenocrotafia



Otra posibilidad es la presencia de huesos ptéricos. Varía de 12.6% para melanesios a 2.7% para amerindios, quedando comprendidos entre éstos los grupos europeo, negro, mongol, australiano, etc.



OCCIPITAL

1. Inión. (Protuberancia occipital externa). Puede no existir; su desarrollo está subordinado al ligamento cervical posterior, que está en relación con el peso de la cabeza y la fuerza del sistema muscular. Su ausencia es de carácter femenino.

2. La situación y orientación del orificio occipital. Su importancia es únicamente de carácter evolutivo.

HUESO MALAR

Es de apariencia maciza y voluminosa en los mongoles, contrariamente a los blancos. Se proyecta hacia afuera dando origen a los llamados pómulos salientes, mucho más frecuentes en pueblos asiáticos, amerindios y esquimales que en los europeos.

BOVEDA PALATINA

Una variación es la presencia del torus palatino, el que comunmente se presenta al nivel de la sutura media del paladar óseo.

La presencia de un hueso intermaxilar, por la división de las apófisis palatinas, y también la presencia de un hueso medio palatino independiente en la parte central del paladar.

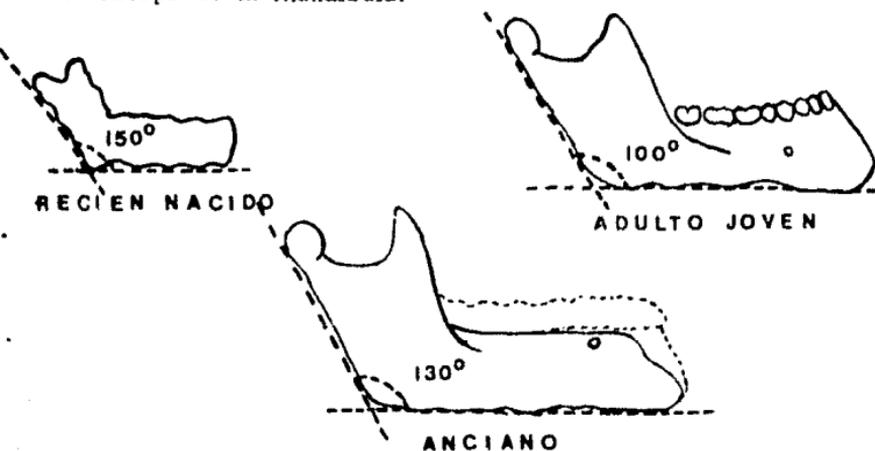
MANDIBULA

Tiene variantes en cuanto a inclinación, tamaño y -

forma de la apófisis coronoides, escotadura sigmoidea y cóndilo.

Morant realizó un estudio de la mandíbula, basado en 16 medidas, para establecer diferencias sexuales, basándose en la altura de la rama ascendente.

El ángulo mandibular está formado por las tangentes del borde posterior de la rama ascendente, y el borde inferior del cuerpo de la mandíbula.



Cuadro comparativo del valor del ángulo mandibular

<u>Grupos</u>	<u>Varones</u>	<u>Hembras</u>
Blancos europeos	122.4 grados	125.3 grados
Polinesios	117.8 "	123.4 "
Indios norteamericanos	114.2 "	118.0 "
Esquimales	121.0 "	125.2 "
Chinos	122.1 "	127.2 "
Laponés	122.6 "	125.2 "

Desde un punto de vista evolutivo, este ángulo es menor obtuso en antropoides que en el Homo Sapiens, y es mayor en mujeres que en hombres.

La presencia del mentón óseo es el retroceso del borde alveolar en el hombre. Weindenreich señala que no es de índole local y que también forma parte de las manifestaciones evolutivas iniciadas con la verticalidad de la columna vertebral, el avance frontal y el retroceso facial, es decir, que la evolución progresiva del mentón sería una consecuencia directa de la evolución regresiva de la porción facial.

Los cambios observados con la edad, así como por la pérdida de las piezas dentarias son: disminución del tamaño del borde alveolar, acercamiento del agujero mentoniano al borde alveolar o bien por encima de éste, y mayor prominencia del mentón.

En la hoja siguiente aparece una tabla con las características diagnósticas del sexo en el cráneo.

Características diagnósticas del sexo en el cráneo

<u>Características</u>	<u>Hombre</u>	<u>Mujer</u>
Tamaño general	Grande	Pequeño
Arquitectura	Rugosa	Lisa
Bordes supraorbitarios	Medianos a grandes	Pequeños a medianos
Apófisis mastoide	Mediana a grande	Pequeña a mediana
Area occipital	Líneas musculares y protuberancias que son notables	Líneas y protuberancias no notables
Eminencias frontales	Pequeñas	Grandes
Eminencias parietales	Pequeñas	Grandes
Orbitas	Cuadradas, bajas, relativamente más pequeñas con bordes redondeados	Redondeadas, más altas, relativamente más grandes, con bordes afilados
Fronte	Más inclinada, menos redondeada	Redondeada infantil
Huesos de las mejillas	Pesados, más arqueados a los lados	Más ligeros, más comprimidos
Mandíbula	Grande, sínfisis más alta, rama ascendente más ancha	Pequeña
Paladar	Grande, ancho, alto	Pequeño, angosto
Cóndilos	Grandes	Pequeños
Dientes	Grandes	Pequeños
Capacidad craneal	Mayor	Menor

CRANEO

Observaciones que marcan diferencias en cuanto a sexo, después de la pubertad.

En el hombre tenemos:

1. Frente inclinada hacia atrás
2. Prominencia de las eminencias superciliares de la glabella, sobrepasando la raíz nasal.
3. Articulación frontonasal angulosa
4. Rebordes orbitarios gruesos
5. Apófisis mastoides prominentes
6. Maxilar inferior grueso, con crestas de inserción muscular acentuadas con un peso medio de 80 gramos.
7. Con mayor peso en comparación con el femenino.

En la mujer tenemos:

1. Frente más recta, continuándose directamente con los huesos nasales
2. Aplanamiento de las eminencias superciliares y de la glabella.
3. Articulación fronto nasal curva
4. Rebordes orbitarios más cortantes
5. Apófisis mastoides menos desarrollados
6. Maxilar inferior menos pesado, con un peso medio de 63 gramos

7. Cráneo más ligero y menos grueso

8. Crestas de inserción muscular poco marcadas,

apófisis estiloides largas y delgadas.

CARACTERES ETNICOS

Para determinar caracteres étnicos de la cabeza ósea, es necesario recurrir a la antropología.

Para poder establecer índices, primero consideremos los puntos craneométricos, que son aquellos que se localizan en el cráneo y nos sirven de referencia.

1. Glabella - es el punto más anterior del plano sagital medio entre los arcos ciliares;

2. Bregma - es el punto que se encuentra en la unión de las suturas sagital, coronal y metópica;

3. Lambda - es el punto en que se encuentran las suturas sagital y lomboidea;

4. Opistocráneo - es el punto en que la línea media se proyecta más hacia atrás;

5. Inión - es el punto de entrecruzamiento de la línea media, con las líneas occipitales;

6. Opistión - es el punto de la línea media en el borde posterior del agujero posterior;

7. Basión - es el punto de la línea media en el borde anterior del agujero occipital;

8. Bolton - marca la altura de la curvatura posterior al cóndilo, entre éste y la superficie basilar del occipital;
9. Porción - punto más externo del conducto auditivo;
10. Pragión - punto más anterior del surco anterior de la oreja;
11. Frontotemporal - punto más anterior de la línea temporal, situado en la raíz de la apófisis orbitaria externa del hueso frontal.

En la región facial se localizan:

1. Nasión - punto medio de la sutura nasofrontal;
2. Nasoespinal - punto situado en la base de la espina nasal anterior;
3. Subnasal - punto que se localiza en el borde inferior del tabique nasal;
4. Interdental superior - se localiza en la punta del tabique alveolar, entre los incisivos superiores;
5. Interdental inferior - se localiza en la punta del tabique alveolar entre los incisivos centrales inferiores;
6. Prostión - es el punto de la apófisis alveolar superior que se proyecta más adelante en la línea media;
7. Orbital - punto más anterior del reborde suborbitario.
8. Cigomaxilar - es el punto más inferior de la su-

tura cigomalar;

9. Cigión - es la proyección más externa del arco cigomático;

10. Estafilión - es un punto de la línea media sobre una línea que conecte los puntos más anteriores del borde posterior del paladar duro de cada lado;

11. Gnación - es el punto más inferior del maxilar inferior sobre la línea media;

12. Gonión - es el punto de mayor curvatura del ángulo de la mandíbula;

13. Condilión - externo e interno - son los polos de los cóndilos del maxilar inferior.

Se establecen, asimismo, basadas en estos puntos, mediciones lineales del cráneo y del esqueleto facial:

1. Longitud craneal máxima - distancia de la glabella al opistocráneo;

2. Longitud de la base craneal - distancia del nasión al basión;

3. Anchura craneal máxima - distancia entre los puntos más prominentes del cráneo;

4. Anchura frontal mínima - distancia entre los puntos frontotemporales;

5. Altura basibregmática - distancia entre el basión

y la bregma;

6. Longitud facial superior - distancia entre el -
prosthion y el basion;

7. Longitud facial inferior - distancia entre el -
gnathion al basion;

8. Anchura facial media - distancia entre los dos
puntos cigomaxilares;

9. Altura facial - distancia entre el nasion y el -
gnathion;

10. Altura facial superior - distancia entre el nasion
y el interdental superior;

11. Altura alveolar superior - distancia entre los -
puntos naso espinal e interdental superior;

12. Altura facial inferior - distancia entre el inter-
dental superior y el gnathion;

13. Longitud maxilo alveolar - distancia del prosthion
al borde posterior de los alveolos de los terceros molares;

14. Longitud del paladar - distancia entre los puntos
alveolar y estafilion;

15. Anchura del paladar - distancia entre los borde
internos de los alveolos de los dos segundos molares;

16. Altura del paladar - distancia del arco máximo
del paladar desde la línea que conecta los dos endomolares.

17. Anchura condílea del maxilar inferior - distancia entre los dos condiliones, derecho e izquierdo;

18. Anchura angular del maxilar inferior - distancia entre los goniones;

19. Anchura anterior del maxilar inferior - distancia entre los bordes internos de los agujeros mentonianos;

20. Longitud del maxilar inferior - distancia entre el punto más anterior de la protuberancia mentoniana desde un plano vertical tangencial, a los puntos más posteriores de los cóndilos y en ángulo recto a una tangente del borde inferior - del maxilar.

21. Altura mentoniana - distancia entre el punto interdental inferior y el gnación;

22. Altura de la rama ascendente - distancia entre el gonión y el punto más alto del cóndilo;

23 - Anchura de la rama ascendente - es la menor anchura de la rama, medida en ángulo recto con su altura.

La utilización de los índices cefálicos en antropología consiste en dar proporciones independientes del tamaño absoluto del cráneo.

El índice craneal es la relación de la anchura con la longitud craneal:

$$\frac{\text{Diámetro transversal máximo}}{\text{Diámetro antero-posterior máximo}} \times 100$$

Esta fórmula se utiliza para calcular el índice cefálico de las personas, las que según su índice craneal se dividen en:

Dolicocéfalo oval y alargado - europeos nórdicos, ingleses, suecos, negros, bereberes y australianos,

Mesocéfalo - razas amarillas

Braquicéfalo redondo y corto - europeos del centro, bávaros. A este índice también se le denomina índice cefálico horizontal.

Una clasificación más amplia sería:

Ultradolicocéfalo,

Hiperdolicocéfalo,

Dolicocéfalo,

Mesocéfalo,

Braquicéfalo,

Hiperbraquicéfalo,

Ultrabraquicéfalo.

Visto de perfil, y tomando en consideración la altura de la bóveda craneal del individuo, encontramos el índice vertical del cráneo:

$$\frac{\text{Altura basión bregma}}{\text{Longitud craneal máxima}} \times 100$$

Según el valor del índice, los cráneos se clasifican

en: **Carnacéfalo** o bajo - son raros, únicamente se han
localizado en razas fósiles;

Ortocéfalo o medio - europeos

Hipsicéfalo o alto - amarillos y negros

Según el índice calculado, los cráneos se clasifican

en: **Tapeinocéfalo** o arco bajo,

Metricéfalo o arco medio

Acrocéfalo o arco bajo

Debe considerarse también la relación basión-bregma
y la anchura craneal máxima.

La combinación de los tres índices lleva a una deduc-
ción étnica; por ejemplo, en los suizos el cráneo es redondea-
do, medio y estrecho; en los australianos es alargado, medio -
y estrecho, etc.

El índice facial se caracteriza por proporciones de -
la cara: el índice facial superior se determina por la relación
de la altura de la cara con su anchura, o sea:

$$\frac{\text{Altura naso alveolar}}{\text{Anchura cigomática}} \times 100$$

De aquí distinguimos tres aspectos étnicos:

Braquifacial - cara baja, ancha, de los australianos,
japones, etc.

Mesatifacial - cara media de los negros africanos,

Dolicofacial - cara alta y estrecha de los europeos
nórdicos, árabes y escandinavos.

El Índice nasal está dado por la relación:

$$\frac{\text{Anchura nasal máxima}}{\text{Altura nasal}} \times 100$$

Con esta fórmula obtenemos tres caracteres:

Nariz leptorrínica - alargada y estrecha, común
en las razas blancas,

Nariz mesorrínica - tamaño medio, común en las
razas amarillas,

Nariz platirrínica - plana, corta, de los negros
africanos, australianos y fósiles.

Otros caracteres negroides son, que el reborde inferior del
orificio nasal es de bordes romos (en vez de ser cortante y
delgado como en los blancos), que los arcos superfiliares y
apófisis mastoides son poco desarrollados, y que los huesos
nasales son aplanados y soldados.

El índice palatino que permite clasificar los crá-
neos, se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Anchura del paladar}}{\text{Longitud del paladar}} \times 100$$

Leptoestafilino - paladar estrecho

Mesoestafilino - paladar medio

Braquiostafilino - paladar ancho

El arco del paladar se obtiene usando la siguiente

fórmula:

$$\frac{\text{Altura del paladar}}{\text{Anchura del paladar}} \times 100$$

Camestafilino - arco bajo

Ortoestafilino - arco intermedio

Hipsiestafilino - arco alto

El perfil total está dado por el ángulo formado por la línea que conecta el nasión y el prosthion, con el plano de Frankfurt. Según la magnitud del ángulo, los cráneos se clasifican en:

Prognatos - si la mandíbula hace protusión,

Mesognato - si la mandíbula es normal

Ortognato - si presenta retrusión

En cuanto al perfil total, se puede clasificar usando como base el ángulo de Rivet, el ángulo nasal, o el ángulo alveolar.

Todas estas características nos aportan datos de interés étnico, que junto con otros datos como es la dentición, con la que existe una relación estrecha, facilitan la tarea de la identificación.

SUTURAS CRANEALES

El estudio de las suturas craneales, o sean la coronal o frontoparietal, la sagital o interparietal y la lambdoidea, sirve para determinar la edad del individuo. No obstante que el cierre de estas suturas parece ser un método inexacto, de todos modos es importante su conocimiento.

En una sutura, los huesos se encuentran unidos por una fina capa de tejido conectivo que se continúa con el periostio de ambas superficies de los huesos; este tejido sutural es el punto de crecimiento de los dos huesos adyacentes. El hecho de que las suturas sean puntos de crecimiento del cráneo, explica la desaparición por osificación al terminar el crecimiento de éste.

El cierre de las suturas se inicia endocondralmente, es decir, de la parte interna, y va avanzando ectocondralmente hasta llegar a la sinostosis u obliteración de las suturas.

Algunas diferencias étnicas y sexuales son evidentes, por ejemplo, en poblaciones con ancestros africanos, ya que -- hay tendencia a mostrar un cierre más temprano que en poblaciones con ancestros europeos. Asimismo, el cierre de las suturas en el sexo femenino tiende a iniciarse y terminarse más temprano que en el hombre.

Volviendo al cierre de las suturas para la determinación de la edad, algunos antropólogos dicen que se realiza en el siguiente orden:

Coronal - Sagital - Lamboidea,

aunque otros aseguran que el orden es:

Sagital - Coronal - Lamboidea.

Existen cuadros que marcan promedios, sin embargo, este hecho por sí solo no proporciona datos definitivos.

Edad promedio de cierre de suturas en hombres

<u>Suturas</u>	<u>Cierre inicial</u>	<u>Cierre final</u>
Sagital	22 años	35 años
Esfenoparietal	29 "	65 "
Coronal	24 "	38 "
Escamosa	37 "	81 "
Esfenotemporal	30 "	67 "
Lamboidea	26 "	42 "
Mastooccipital	26 "	72 "
Esfenofrontal	22-26 "	64 "

FICHA DENTAL

Dentro del proceso de identificación de una persona, la ficha dental juega un papel de suma importancia; dentro de los aspectos legales, la elaboración de una ficha dental debe ser minuciosa, detallada, y estar acompañada de un estudio radiográfico, modelos de estudio, exámenes de laboratorio, y todos aquellos datos valiosos disponibles incluyendo, de ser posible, algunas fotografías.

Ante una situación que pudiera parecer imposible de resolver, una ficha dental correctamente hecha puede ser la solución.

El estudio comparativo de una ficha ant-mortem y una ficha post-mortem, nos facilitará la identificación de un individuo, ya que nunca se presentan dos conjuntos de dientes iguales, pues siempre existen diferencias, aunque sean mínimas, tales como cambios de posición, número de piezas, obturaciones, procesos cariosos, tratamientos ortodónticos, protésicos, etc., existiendo una infinita gama de combinaciones.

Al extender una ficha post-mortem, mediante la observación, se hará constar si en el individuo se realizaron algún o algunos tratamientos bucales. En caso positivo, si fué sometido a algún tratamiento odontológico, podrán precisarse los siguientes datos:

- a) situación económica, social y cultural, de la persona,
- b) lugar o región donde se le realizó dicho tratamiento,
- c) qué odontólogo realizó el tratamiento;

los puntos anteriores ayudarán, sin duda, a la identificación del individuo.

Si el occiso no recibió tratamiento alguno, de todas maneras la ficha post-mortem facilitará la tarea de determinar cuál era su situación social, económica, cultural, y antecedentes patológicos de los que ya se trató antes. Quizás hasta sea posible averiguar de donde era originario, o su lugar de residencia. Por ejemplo, en la República Mexicana, la fluoración del esmalte y demás procesos, ayudan a la identificación.

Un problema frecuente es que el tipo de registro, nomenclatura y diagramas dentales, varían según el país, institución gubernamental o particular, consultorio o universidad que los usa. (Se anexan diversas fichas dentales).

Dentro de las nomenclaturas más frecuentemente usadas, tenemos:

SISTEMA UNIVERSAL

El Sistema Universal para la clasificación de dientes permanentes, consiste en enumerar las piezas a base de números ordinales, del 1 al 32 consecutivamente, comenzando por el tercer molar superior derecho, al que corresponde el número 1, continuando la numeración hasta el número 16 que le corresponde al tercer molar superior izquierdo; al tercer molar inferior izquierdo le corresponde el número 17, y por último, al tercer molar inferior derecho le corresponde el número 32.

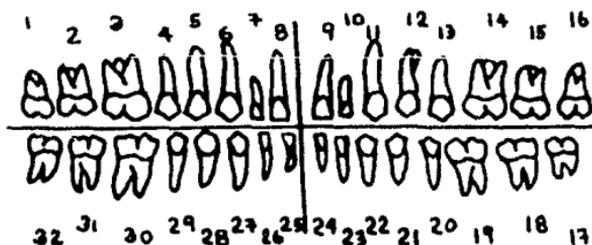
En la clasificación de la dentición primaria por el Sistema Universal, se utilizan letras de la "A" a la "T" respectivamente, en la misma forma que los números para los dientes permanentes.

SISTEMA UNIVERSAL

DENTACION PERMANENTE

Dientes superiores
derechos

Dientes superiores
izquierdos



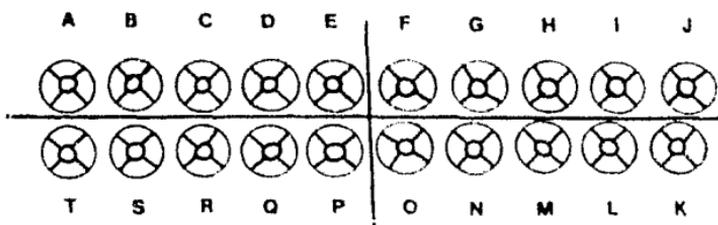
Dientes inferiores
derechos

Dientes inferiores
izquierdos

DENTACION PRIMARIA

Dientes superiores
derechos

Dientes superiores
izquierdos



Dientes inferiores
derechos

Dientes inferiores
izquierdos

SISTEMA PALMER

En este sistema las arcadas se dividen por medio de una línea horizontal, con la cual se determina si son superiores o inferiores, y con una línea vertical para determinar si son derechos o izquierdos, quedando así dividido en cuadrantes.

SISTEMA PALMER

DENTICION PERMANENTE

Dientes superiores
derechos

8	7	6	5	4	3	2	1
M ₃	M ₂	M ₁	P ₂	P ₁	C	I	L

Dientes superiores
izquierdos

1	2	3	4	5	6	7	8
I	C	L	P ₁	P ₂	M ₁	M ₂	M ₃

M ₃	M ₂	M ₁	P ₂	P ₁	C	I	L
8	7	6	5	4	3	2	1

Dientes inferiores
derechos

I	C	L	P ₁	P ₂	M ₁	M ₂	M ₃
1	2	3	4	5	6	7	8

Dientes inferiores
izquierdos

DENTICION PRIMARIA

Dientes superiores
derechos

E	D	C	B	A
☒	☒	☒	☒	☒

Dientes superiores
izquierdos

A	B	C	D	E
☒	☒	☒	☒	☒

☒	☒	☒	☒	☒
E	D	C	B	A

Dientes inferiores
derechos

☒	☒	☒	☒	☒
A	B	C	D	E

Dientes inferiores
izquierdos

La presencia del signo nos indica que se refiere a dientes superiores derechos; el signo se refiere a - dientes superiores izquierdos; el signo se refiere a dientes inferiores izquierdos y, por último, el signo se refiere a dientes inferiores derechos. Las piezas se enumeran del 1 al 8 respectivamente, para cada cuadrante.

SISTEMA ZIGMOND

Este sistema es una modificación de los dos anteriores y se caracteriza por la presencia de números que se anteponen al número correspondiente a cada pieza. Los números del 1 al 4 se usan para indicar los cuadrantes respectivos en la dentición permanente, y del 5 al 8 para la dentición decidua.

Así, el número 1 antes de los números del 1 al 8, indica que son dientes superiores derechos permanentes. Por ejemplo, el número 11 corresponde al incisivo central superior derecho, el número 12 al incisivo lateral y el 13 al canino, y así sucesivamente hasta el tercer molar, al que corresponde el número 18.

Siguiendo este orden, el número 2 indica dientes superiores izquierdos permanentes, el número 3 dientes inferiores izquierdos permanentes y el número 4 dientes inferiores -

derechos permanentes.

Para la dentición decidua se repite el procedimiento pero usando los números del 5 al 8, o sea que el 5 corresponde a dientes superiores derechos deciduos, el 6 corresponde a superiores izquierdos deciduos, el 7 a dientes inferiores izquierdos deciduos y el 8 a dientes inferiores derechos deciduos.

A continuación se incluye la Tabla correspondiente a este sistema.

SISTEMA ZIGMOND

DENTICION PERMANENTE

Dientes superiores
derechos

18 17 16 15 14 13 12 11
48 47 46 45 44 43 42 41

Dientes superiores
izquierdos

21 22 23 24 25 26 27 28
31 32 33 34 35 36 37 38

Dientes inferiores
derechos

Dientes inferiores
izquierdos

DENTICION PRIMARIA

Dientes superiores
derechos

55 54 53 52 51
85 84 83 82 81

Dientes superiores
izquierdos

61 62 63 64 65
71 72 73 74 75

Dientes inferiores
derechos

Dientes inferiores
izquierdos

Según la bibliografía consultada, estas son las nomenclaturas que más se utilizan, aunque hay varias modificaciones y combinaciones.

Los diagramas también son diversos, por lo que en cada ficha dental debe especificarse cuáles son los signos que se utilizan.

Es necesario mencionar que sería aconsejable la unificación de los diagramas y nomenclaturas, ya que ello facilitarfa la tarea del perito para efectos de identificación.

La ficha dental post-mortem, al igual que la ficha ant-mortem, debe ir acompañada de todos los datos disponibles, tales como radiografías, análisis de las piezas dentarias, prótesis, obturaciones, estado de dichas obturaciones, material que se empleó, y otros datos que permitan determinar la época en que fueron realizadas, tales como expansión, desgaste, pigmentación, etc.

El estudio comparativo de ambas fichas es muy importante.

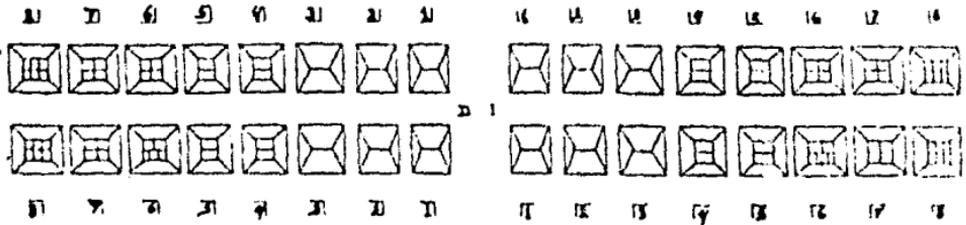
(C A R A)

MINISTERIO DE GOBERNACION
POLICIA SECRETA NACIONAL

FICHA DENTAL 0 — IDENTO:STOMAGRAMA

(SISTEMA DE CASTROVERDE: N°

ESQUEMA DENTAL



NOMBRE _____

APELLIDOS _____

EDAD _____

FICHA RUGOSCOPICA N°

SEXO } M 1.
 F 2.

RAZA { B 1.
 N 2.
 A 3.
 M 4.

FICHA MODIFICADA

SECRETARIA DE GOBERNACION
POLICIA SECRETA NACIONAL

FICHA DENTAL No.....
(Sistema Dr. Castroverde)



NOMBRE

APELLIDOS

APODOS

EDAD

Cirujano Dentista.

- SEXO { M 1.
 F 2.
- RAZA { B 1.
 N 2.
 A 3.
 M 4.

FICHA RUGOSCOPICA....No.....

U. N. A. M.
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

ENDODONCIA

Paciente _____ Sexo _____
 Dirección _____ Edad _____ Diente _____
 Recomendado por _____ Tel. _____

ANTECEDENTES DE ORDEN GENERAL

ANTECEDENTES DEL DIENTE A TRATAR

Caries Traumatismo
 Oclusión Abrasión
 Erusión Ginec

EXAMEN CLINICO
SINTOMATOLOGIA SUBJETIVA Y OBJETIVA

DOLOR

Frio Perforante
 Color Localizado
 Dulce Irradiado
 Acido Provocado
 Fugas Espontáneo
 y/o nocturno
 Exageración
 Fervazón horizontal
 Fervazón vertical
 Palpación Periapical
 Masticación

CAMBIO DE COLOR

Localizado difuso

PISO DE LA CAVIDAD

Duro Blando

PULPA EXPUESTA

Integro Fragmento des-
 truido
 Parcialmente destruido Hipertrófado

ZONA PERIAPICAL

Normal Fístula
 Tumefacción localizada
 Tumefacción difusa
 Absceso crónico agudo

Al estirpe Eléctrico } Responde
 No responde

EXAMEN RADIOGRAFICO

CAMARA PULPAR

Normal
 Ancho
 Estrecho
 Nébuloso
 Calcificado

*Ante salida
 y periapical*

Pericardio normal
 Pericardio ensanchado
 Absorción apical
 Cementación
 Osteonecrosis
 Rarefacción circunscrita
 Rarefacción difusa

CONDUCTO PULPAR

Normal Pre calcificado
 Ancho Calcificado
 Estrecho Sencillo
 Agujas oblicuas Absorción int.
 Absorción ext.
 obstruido

No serie de conductos

Morfología

Radio _____
 Curva _____
 Ancha _____
 Rayonal _____
 Fisionado _____
 Bifurcado _____

DIAGNOSTICO

INTERVENCION INDICADA

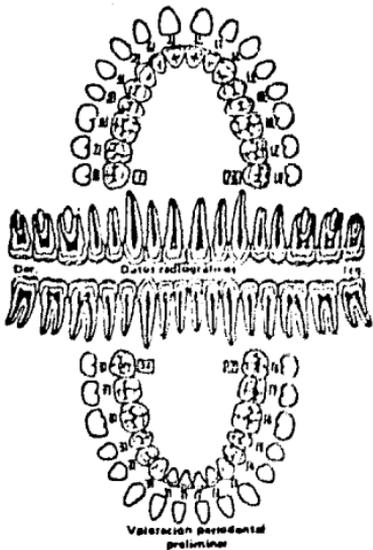
PRONOSTICO

CONDUCTOMETRIA APARENTE		REAL	OBTURACION	ACCIDENTES OPERATORIOS
Conducto óseo				
Vestibular				
Lingual				
Metavestibular				<input type="checkbox"/> Fractura coronaria
Dietavestibular				<input type="checkbox"/> Sencillo
Mesolingual				<input type="checkbox"/> Instrumento fracturado
Distal				<input type="checkbox"/> Sobre instrumentación
Otro				<input type="checkbox"/> Perforación de piso de cámara
				<input type="checkbox"/> Perforación a pericardio

	FECHA	TECNICA OPERATORIA Y MEDICION
1		
2		
3		
4		
5		

	FECHA	CONTROL POSTOPERATORIO INMEDIATO Y MEDIATO
1		
2		
3		
4		
5		

QUINTO	FECHA	CONTROL BACTERIOLOGICO
1		
2		
3		



_____ FIRMA



ISSSTE
SUBDIRECCION MEDICA
JEFATURA DE LOS SERVICIOS MEDICOS DEL AREA METROPOLITANA
C.L.I.D.D.A

HISTORIA CLINICA DE ODONTOLOGIA

1) NOMBRE _____ 2) SEXO _____ 3) EDAD _____ 4) EXPEDIENTE _____
5) FECHA _____ 6) UNIDAD MEDICA _____

EXPLORACION BUICAL

7) TEJIDOS-BLANDOS

- 8) LESIONES BLANCAS VESICULARES ULCERAS PIGMENTADAS
9) TUMORES HEMORRAGICOS NO HEMORRAGICOS REINITENTES PAPILIFEROS
10) ENFERMEDAD PARODONTA 11) XEROSTOMIA 12) FISURA LABIAL

13) TEJIDOS-DUROS

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

14) INDICE C P O	
CARIADOS	
PERDIDOS	
OBTURADOS	
TOTAL	

15) MOVILIDAD DENTAL

16) EXTRACCIONES INDICADAS

17) PROTESIS

TOTAL

PARCIAL FIJA

PARCIAL REMOVIBLE

ARTICULACIONES TEMPOROMANDIBULAR

- 18) DOLOR 19) CREPITACION 20) SUBLUXACION 21) LUXACION ANQUILOSIS

PROCEDIMIENTOS Y OBSERVACIONES

23) _____

NOMBRE Y FIRMA DEL CIRUJANO DENTISTA

RUGOSCOPIA

La ficha rugoscópica, junto con la ficha dental y la dactiloscopia, se unen y forman una trilogía para la identificación, según el Dr. Peñaiver.

Debido a la extensión de los servicios de seguridad social y a las prestaciones de este carácter en México, ha aumentado el porcentaje de personas a las cuales se puede identificar por el método odontológico.

Esta rama de la odontología es de origen americano. Su creador es el Dr. Armando López de León, guatemalteco, aunque ha sido estudiada y modificada por otros investigadores como el Dr. Luis Silva de Brasil y Juan Ubaldo Carrera de Argentina, de lo que se desprenden varias conclusiones de las que se hablará más adelante.

La ficha rugoscópica palatina es el esquema de la región anterior de la bóveda palatina, donde se encuentran rugosidades asimétricas dispuestas a cada lado de la línea media, donde se localiza el raqué medio.

Éstas rugosidades aparecen en el hombre mucho antes de su nacimiento, o sea a los 3 meses de vida intrauterina, y le acompañan hasta la más avanzada edad sin alteraciones, ni

aún con el uso de aparatos protésicos, y desaparecen hasta la completa desintegración de los tejidos por la muerte del individuo.

Las rugosidades palatinas se dividen en: diferentes, inmutables y perennes, división que también se utiliza en las crestas digitales.

El Dr. Carrea hace una observación en la que señala la diferencia que existe entre las crestas palatinas de los animales, las cuales guardan simetría, y las del hombre que, como se dijo antes, son asimétricas.

De acuerdo a la forma que tienen las rugosidades - en el paladar, el Dr. Carrea las divide en simples y compuestas, y las numera en la siguiente forma:

Punto	0	Angular	3
Línea recta	1	Circular	4
Línea curva	2	Sinoidal	5

Esta numeración se refiere a las rugosidades simples. Las compuestas se forman por dos o más simples, lo que da un inmenso número de combinaciones.

Para describir estas combinaciones se usa una simbología a base de los números arriba indicados, como sigue: a una ruga compuesta, formada por una recta que está unida a una curva, se le dará el número 12; en el caso de que las mig

mas líneas se encuentren separadas, se les dará el número 1-2; si la combinación consta de más rugosidades, se seguirá el mismo procedimiento agregando los números correspondientes.

En el caso de que se presente la combinación de una línea recta, una curva y un punto dentro de la curva, el número usado para describirla sería 12(0), indicándose con el paréntesis que el punto se encuentra dentro de la curva.

Si una combinación está formada por tres líneas, una sinuosa y una recta a cada lado de ésta, y ambas rectas están dirigidas hacia abajo, el número correspondiente sería

$$\frac{5}{1-1} .$$

Todas las anotaciones se inician en la línea más alta o la línea más próxima a la región mesio anterior del paladar.

Aquí, la disposición de los guarismos nos da la morfología de las rugosidades.

El Dr. Luis Silva dice que el rafé se presenta en cuatro formas que son:

a) Papila simple o en punto S

b) Papila con una prolongación que
llegue a la altura de los cantos
en sus caras distales C

c) Papila que llegue a la altura de
las caras distales de los segun-
dos premolares M

d) Prolongación que sobre pase a los
segundos premolares L

A lo largo del rafé pueden presentarse líneas sencillas o dobles, a la derecha o a la izquierda, las que se consideran prolongaciones si están unidas al rafé, o prolongaciones supuestas si el punto de unión no está bien definido. Estas prolongaciones o prolongaciones supuestas se indican con las letras minúsculas siguientes:

Doble prolongación	d
Prolongación independiente a la derecha	id
Prolongación independiente a la izquierda	ii
Prolongación unida a las papilas derechas	ud
Prolongación unida a las papilas izquierdas	ui

Estas letras minúsculas se añaden a las mayúsculas que se usan para clasificar el rafé, o sean S, M, L y C.

Ya clasificadas las papilas y el rafé, se suman los valores iguales de cada lado, se colocan en el casillero correspondiente de la ficha rugoscópica, y el total obtenido nos da el número de la ficha, el cual será individual, debido a que no se presentan dos combinaciones iguales.

Los Doctores Silva, López de León y Carrea, realizaron las fichas rugoscópicas valiéndose del sistema usual de moldes que se toman en alginato, modelina o cualquier material plástico de impresión y que son vaciados en yeso. Estos moldes en yeso se retocan cuidadosamente con tinta china para destacar las papilas, se fotografían y se archivan para referencia.

AUTOPSIA BUCAL

La autopsia bucal, dice el Dr. Stimson, debe realizarse por el Odontolegista bajo conocimientos legales, según los estatutos de cada país, con la debida autorización por escrito de los familiares, cuando los hay, y bajo la protección del médico legista.

Según sea la situación en cada caso, el protocolo puede variar, y la autopsia se llevará a efecto de acuerdo a circunstancias tales como: si el cuerpo será entregado posteriormente a su familia, o si el cuerpo se halla mutilado o descompuesto, etc.

El procedimiento a seguir en la autopsia bucal es el siguiente:

1. Si el cuerpo está en estado irreconocible debido a quemaduras por fuego o ácidos, por autólisis, mutilación, etc., el perito deberá:
 - a) tomar fotografías del cadáver antes de iniciar la autopsia;
 - b) practicar la incisión de la comisura de la boca al tragus;
 - c) desarticular el maxilar inferior o, en caso necesario, cortar con sierra por detrás del área del

tercer molar;

- d) cortar los senos maxilares por encima de los ápices de los dientes y hacer la disección del maxilar superior;
- e) envolver las muestras en plástico o bien se empapan con formalina al 10% y solución aclaradora para controlar el olor.
- f) tomar radiografías con placas periapicales fijadas al área con disminución de tiempo de exposición;
- g) tomar muestras radiográficas de diversos aspectos, posiciones, etc.
- h) preparar un diagrama de todos los hallazgos dentales;
- i) hacer la reincorporación de las muestras tomadas, al resto del cuerpo.

2. Cuando el cuerpo sea reconocible y deba ser entregado posteriormente a sus familiares, el perito deberá:

- a) tomar fotografías previas a la autopsia;
- b) si es necesario, utilizar separadores para abrir la boca del occiso teniendo cuidado de no fractu-

rar los dientes, o bien evaporar a que desaparezca la rigidez cadavérica;

- c) tomar fotografías intrabucales;
- d) sacar radiografías periapicales, o fijar una película oclusal a la mejilla en forma paralela a la alineación de los dientes posteriores, o a la cresta del reborde alveolar, si la mandíbula se encuentra desdentada. El rayo central del aparato de Rayos X se dirige desde un punto por debajo del borde inferior del maxilar inferior en el lado opuesto a la región del primer molar del lado que va a examinarse. Hay distorciones en esta proyección, pero resulta útil cuando otros métodos fallan.
- e) preparar un diagrama. Es aconsejable utilizar uno de fácil manejo y que permita determinar si se realizó el examen completo.

CIENCIAS AUXILIARES

En la Procuraduría General de la República Mexicana se está realizando actualmente un arduo trabajo para facilitar la identificación de asesinos y delincuentes en general, así como de cadáveres, para lo cual es necesaria la aplicación de conocimientos de especialistas en diversas ciencias auxiliares, básicamente radiólogos, antropólogos, escultores, odontólogos, patólogos y fotógrafos.

A continuación se incluye un resumen de cómo se realizan las identificaciones:

Primero. - Si se cuenta con el cráneo del cadáver, el radiólogo procede a tomar una serie de estudios radiográficos.

Segundo. - El fotógrafo, a su vez, hace un estudio completo desde diversas angulaciones.

Tercero. - El escultor prepara una serie de dibujos o retratos hablados basándose en los informes que le proporcionen los demás profesionales que forman el equipo de trabajo.

Cuarto. - El escultor también procede a realizar la reconstrucción de la cara sobre las estructuras óseas, marcando aquellas características o "señas particulares" tales como

cicatrices, lunares, deformaciones, etc.

Los datos que aporta el antropólogo sirven para de terminar la edad, sexo, grupo étnico, y talla promedio del oc ciso.

Basándose en las piezas dentarias el odontólogo - proporciona información sobre el aspecto facial del individuo, así como las modificaciones que pudieron existir debido a la giroversión de una pieza, al desdentamiento, la posición de las piezas y todas aquellas alteraciones que determinan cambios - en el aspecto físico.

Se unifican criterios entre los miembros del equipo de profesionales, se sacan promedios, y se procede a la tarea de identificar al individuo, lo que se hace por medio de superposición de radiografías y fotografías para acercarse aún más a la configuración de la persona.

Se buscan en los archivos policíacos los reportes sobre sujetos extraviados que reúnan las características que se - han logrado obtener. Si se carece de esta información, se pue de recurrir a medios de información en donde se den a cono cer los retratos hablados o reconstrucciones, para obtener la ayuda de aquellas personas que puedan proporcionar datos sobre el sujeto en cuestión y lograr así su identificación definitiva.

Aparentemente este método ha dado buenos resultados,

aunque en la Procuraduría no pudieron obtenerse datos estadísticos que lo confirmen.

CONCLUSIONES

El conocimiento de las leyes vigentes es elemental para cualquier profesional; en este caso, para el Cirujano Dentista, ya que sus servicios pueden solicitarse tanto para diagnosticar, curar y tratar, como para certificar, identificar, etc.

Un principio que no puede pasarse por alto en la práctica diaria de un odontólogo, es la elaboración de historias clínicas, fichas dentales detalladas y la conservación de modelos de estudio.

En el caso de cadáveres que tienen que ser identificados, el odontólogo es el indicado para obtener los moldes requeridos y preparar la ficha odontológica post-mortem o identoestomatograma.

La unificación en el tipo de nomenclatura que se utiliza en los odontogramas, facilitaría cualquier tarea.

El conocimiento de las estructuras craneales es básico, pues las piezas dentarias no se consideran aisladas de ellas, ya que ambas funcionan, se desarrollan y crecen en armonía.

La Odontología es considerada como ciencia que,

en colaboración con otras especialidades de identificación, amplía el número de posibles soluciones a los problemas que presenta la identificación de personas vivas o muertas. Al unificarse todos los criterios de los profesionales que forman el equipo de trabajo, se reduce el porcentaje de posibles fracasos.

Debe proporcionarse una mayor difusión a la Odontología legal, así como dársele la importancia que merece por medio de publicaciones, conferencias, cursos, etc.

Por último, espero que el presente trabajo despierte el interés de los Cirujanos Dentistas por el estudio y profundización de la Odontología legal.

BIBLIOGRAFIA

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Sexavigésimo cuarta edición. Editorial Porrúa. 1979.
2. Ley Reglamentaria del Artículo 5o. Constitucional, relativo al Ejercicio de las Profesiones en el Distrito Federal, y Reglamento Correspondiente. 5a. Edición. 1975.
3. Código Penal para el Distrito Federal. Trigesimo-segunda edición. Editorial Porrúa. 1979.
4. Código de Procedimientos Penales. Editorial Porrúa. Vigésimosexta edición. 1978.
5. Código Sanitario y sus Disciplinas Reglamentarias. Decimocuarta edición. Editorial Porrúa. 1977.
6. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. "Odontología Forense". Editorial Interamericana. 1977.
7. Odontología Legal o Identostomatograma". Tesis UNAM. Fausto Hernández Jesús. 1963.
8. "Medicina Forense". Alfonso Quiroz Cuarón. México. 1977.
9. "Medicina Legal Criminalística". C. Simonin. Editorial Jims. 2a. Edición. Barcelona. Reimpresión 1973.
10. "El Arte Dentario en Medicina Legal". Dr. Oscar Amoedo. París. 1891.
11. "La Profesión Odontolegal". Dr. Luis Silva. San Pablo, Brasil. 1935.
12. "Historia de la Odontología y su Ejercicio Legal". Dr. Salvador Lerman. Editorial Mundi. Argentina, 1964.
13. "Medicina Legal". Martínez Murillo Salvador. Editorial Librería de Medicina. 10a. Edición. 1972.

14. "Manual de Antropología Física". Juan Comas. UNAM. 1976.
15. "La Sistemática Racial en México". UNAM. 1975.
16. "Histología y Embriología Bucal. Orban. Revisión de Harry-Sicher. La Prensa Médica Mexicana. 1969.
17. "Anatomía Dental". Harry Sicher y Lloyd Dubrul. Editorial Interamericana. 6a. Edición. 1978.
18. "Medicina Legal". Nerio Rojas. Editorial El Ateneo. Undécima Edición. Buenos Aires. 1976.
19. "Identificación Médico Legal Tanatológica". Ma. Blandina Chávez Chávez. Imprenta Lausa. 1967.
20. "Manual de Criminalística". Roberto Albarracón. Editorial Policial. Buenos Aires. 1969.
21. Patología Bucal. K. H. Thoma. 2a. Edición. 1959.
22. "Fisiopatología Bucal". Tiecke. Stuteville. Calandra. Editorial Interamericana. 1a. Edición. 1960.
23. "Anatomía Dental" Rafael Esponda Vila. Manuales Universitarios UNAM. 1970.
24. "La Ayuda que presta al C.D. la Historia Clínica". Galván Mochofn Ma. de Jesús. Tesis. UNAM. 1960.
25. "Odontología Legal". Hirata Palazuelos Alfonso. Tesis. UNAM. 1966.
26. "Crecimiento y Desarrollo Craneo-facial". Tesis. Esponda Gaxiola Victor, UNAM. 1965.

I N D I C E

	Página
INTRODUCCION	1
ODONTOLOGIA LEGAL	2
a) Definición	
b) Historia	
c) Desarrollo	
d) Objetivos	
ASPECTOS LEGALES	9
a) Papel judicial del Odontólogo	
b) Clasificación de Lesiones	
IDENTIFICACION	22
IDENTIFICACION POR EL SISTEMA DENTARIO	23
a) Mutilaciones Dentarias	
b) Erupción	
c) Antecedentes Patológicos	
d) Hábitos Profesionales	
e) Características Particulares	
CARACTERISTICAS CRANEOFACIALES	44
a) Variaciones de las Características craneo- faciales	
b) Características Diagnósticas en el Cráneo	
c) Observaciones antropológicas	
d) Sutures craneales	

FICHA DENTAL	64
a) Ant-mortem	
b) Post-mortem	
RUGOSCOPIA	72
AUTOPSIA BUCAL	77
CIENCIAS AUXILIARES	80
CONCLUSIONES	83
BIBLIOGRAFIA	85