



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología

JUNADO POR D. G. B. - B. C.

La Extracción Dental en la Práctica
Odontológica.

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a :

Gilberto Medina Espinal

México, D. F.

1979

15021



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.

LA EXTRACCION DENTAL EN LA
PRACTICA ODONTOLOGICA

INDICE

CAPITULO	I.-	Introducción.....	1
CAPITULO	II.-	Definición de Exodoncia.....	3
CAPITULO	III.-	Indicaciones y contraindicaciones....	4
CAPITULO	IV.-	Anatomía. Huesos de la cara. Mucosa bucal. Dientes. Región Gingivodenta ria.....	8
CAPITULO	V.-	Historia Clínica.....	40
CAPITULO	VI.-	Asepsia y antisepsia.....	48
CAPITULO	VII.-	Instrumental.....	56
CAPITULO	VIII.-	Anestesia.....	71
CAPITULO	IX.-	Posición del paciente y operador.....	92
CAPITULO	X.-	Técnica de extracción.....	94
CAPITULO	XI.-	Complicaciones quirúrgicas y acciden- tes.....	101
		CONCLUSIONES.....	128
		BIBLIOGRAFIA.....	129

INTRODUCCION

Desde el inicio de la Era Moderna los avances científicos se han desarrollado, la mayoría de las ciencias se han diversificado y no ha habido una que deje éste desarrollo en el olvido.

Al igual que otras muchas ciencias la Odontología ha caminado a la par y cuenta actualmente con variada tecnología que obliga hacer un paréntesis para hablar de ello.

La Odontología ciencia que se encarga del estudio y cuidado del aparato masticatorio; es decir, dientes y elementos anatómicos vecinos en la cavidad bucal, tiene también un avance sorprendente.

En la Odontología actual encontramos con diversas materias que en los inicios de esta ciencia la componían de un todo, ya no es así, ya que la técnica se ha multiplicado, se han encontrado nuevas situaciones que implican desarrollo y evolución y por lo tanto la importancia a cada materia para definirla como especialidad.

Esto no afecta la sensibilidad del buen clínico, - del Odontólogo General o Cirujano Dentista como prefiera llamarla, ya que de la práctica diaria, de la consulta continúa depende el interés para la aplicación de conocimientos claros de la profesión, y es el Cirujano Dentista General el

que trabaja y se enfrenta a diario a la materia, antes de la remisión del especialista.

Mi interés principal al desarrollar éste trabajo, - fué la motivación por una de las materias más antiguas, una de las materias de la Odontología de ayer y hoy, la más lógica quizá en la ciencia Odontológica; el único medio que -- tal vez nuestros antepasados propios y universales tenían para aliviar el dolor de un diente: la extracción dentaria: - la Exodoncia.

No deseo profundizar en el terreno histórico de la extracción dental, únicamente que es para nuestra ciencia uno de los procedimientos básicos y fundamentales en la formación de todo Cirujano Dentista, tanto en el transcurso Académico como en la decisión y aplicación del Diagnóstico, en el profesional.

No es por demás señalar que existen casos en los que la habilidad y la experiencia han proporcionado facilidad en el manejo del paciente y de la extracción, pero recordar también que podemos encontrar casos difíciles en la Exodoncia y es cuando debemos actuar con serenidad y razonar cada movimiento para no alterar la integridad de nuestro campo operatorio.

No hay que olvidar nunca y espero que todo Cirujano Dentista tenga presente, que el paciente debe tener siem-

pre un trato adecuado y preocuparnos por su estado físico y-
emotivo, recordar los principios de toda regla dental para -
obtener un estado de salud bucal satisfactorio y tranquili-
dad emocional; avances para el profesional y para la Odonto
logía en general.

CAPITULO II

DEFINICION DE EXODONCIA

Exodoncia se deriva del griego Exo-fuera, Odontos-diente, Ia-acción. Rama de la Odontología que se encarga - de extraer los dientes que han perdido su funcionamiento por procesos cariosos, por infecciones pulpares, infecciones del parodonto, cuando por funciones de estética que la ortodon- cia lo requiera y los tratamientos de Endodoncia que han fru- casado.

Para la buena ejecución de la extracción dental es necesario conocer; la Anatomía Dental, comprendiendo la top- grafía dental principalmente y la salud general del paciente para que no exista complicación alguna antes y después de la extracción.

Se entiende por extracción dentaria el acto quirúr- gico que se realiza para la abulsión de un diente el cual -- queda regido a principios quirúrgicos siempre actuales, téc- nica operatoria, asepsia y antisepsia.

4

CAPITULO III
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

INDICACIONES

Las indicaciones exodónticas han sido influidas -- por la importancia de la eliminación de los focos de infección y la frecuencia con que los dientes devitalizados intervienen en tales condiciones patológicas.

A continuación consideraremos de importancia los siguientes cinco factores:

- 1o.- **Afecciones dentarias:**
 - A) **Afecciones pulpares por las cuales no hubiera tratamiento conservador.**
 - B) **Caries de cuarto grado que no puedan ser tratados.**
 - C) **Complicaciones de dicha caries.**

- 2o.- **Afecciones del parodonto:**
Parodontitis que no puede tratarse.

- 3o.- **Razones protéticas, estéticas u ortodóncicas:**
 - A) **Dientes temporarios persistentes.**
 - B) **Dientes supernumerarios.**
 - C) **Dientes permanentes.**

- D) Por razones protéticas u ortodóncias.
- E) Indicaciones del protesista u ortodoncista.

Los dientes temporarios persistentes deben ser extraídos cuando la edad del paciente, de acuerdo con la cronología de erupción dentaria indica la necesidad de su eliminación, para permitir la normal erupción del permanente. Los dientes supernumerarios y ectópicos, que molesten estética y funcionalmente deben ser extraídos.

4e.- Anomalías de sitio:

Retenciones y semirretenciones sin tratamiento ortodóntico.

Los dientes que permanezcan retenidos en los maxilares deben ser extraídos cuando producen accidentes (nerviosos, inflamatorios o tumorales, neuralgias del trigémino).

5e.- Accidentes de erupción de los terceros molares:

Los accidentes de erupción indican la eliminación del diente causante. (Pericoronitis a repetición, accidentes inflamatorios, nerviosos o tumorales).

CONTRAINDICACIONES

Son pocas las verdaderas contraindicaciones de la extracción dentaria, son muchas las cosas en las que debemos tener cuidado. Para ello determinamos estados de salud general del paciente y estados emotivos estables; en caso de sospechar de dichas peculiaridades personales debemos de interconsultar con su médico general.

10.- Afecciones que dependen del estado del diente a extraer:

Enfermedades locales y estados generales -- perturbados por la afección dentaria o perid dentaria (oportunidad de la extracción dentaria en presencia de accidentes agudos).

20.- Afecciones en dependencia con el estado general del paciente:

A) Estados fisiológicos: Menstruación
Embarazo

MENSTRUACION: El concepto sobre la oportunidad -- de la Cirugía en este estado fisiológico ha variado en los -- últimos años; ya no se contraindica la exodoncia en la época menstrual, salvo que tal estado crea en el paciente particulares problemas.

EMBARAZO: El embarazo, excepción hecha de cier--

tos casos particulares, no es una contraindicación para la extracción dentaria. Acarrean más trastornos para la paciente y su hijo los inconvenientes que ocasionan el dolor y las complicaciones de origen dentario, que el acto quirúrgico de la extracción dentaria.

En regla general se sostiene que cuanto más adelante está la gestación, menos inconvenientes sufre la madre; - por otra parte estos inconvenientes están en relación con el "shock psíquico" que con el acto operatorio.

La psicoterapia, la sedación prequirúrgica, la anestesia general, permite solucionar con éxito problemas en las embarazadas.

Los casos particulares en cuanto a contraindicaciones de la exodoncia en las embarazadas, se refieren a estados patológicos especiales del embarazo. El obstetra informará al odontólogo de la oportunidad de la extracción.

B) Estados patológicos:

Afecciones de aparatos y sistemas.

Enfermedades generales que contraindiquen toda intervención en la cavidad bucal. La prohibición de la operación estará dada en general, por el clínico; enfermedades de los aparatos y sistemas; estados infecciosos agudos, di tesis hemorragiparas.

CAPITULO IV

ANATOMIA. HUESOS DE LA CARA. MUCOSA BUCAL.

DIENTES. REGION GINGIVODENTARIA.

HUESOS DE LA CARA

Los huesos de la cara se dividen en dos porciones, llamadas mandíbulas. La inferior está integrada únicamente por el maxilar inferior; la superior, en cambio, es muy compleja y está constituida por trece huesos: doce de ellos están dispuestos en pares, a un lado y otro del plano sagital o de simetría, mientras el restante es impar y coincide con este plano.

Los huesos pares son los maxilares superiores, nasales, unguis, cornetes inferiores, huesos propios de la nariz y los palatinos. El impar es el vómer.

MAXILAR SUPERIOR:

Este hueso forma la mayor parte de la mandíbula superior. Su forma se aproxima a la cuadrangular, siendo algo aplanada de afuera a dentro.

Presenta las siguientes partes: dos caras, cuatro bordes, cuatro ángulos y una cavidad o seno maxilar.

Cara interna.- En el límite de su cuarta parte -

inferior destaca un saliente horizontal, de forma cuadrangular, denominado apófisis palatina. Esta es más o menos plana, tiene una cara superior lisa, que forma parte del piso de las fosas nasales, y otra inferior rugosa, con pequeños orificios vasculares que forma gran parte de la bóveda palatina. El borde externo de la apófisis está unido al resto del maxilar, en tanto que su borde interno, muy rugoso, se adelgaza hacia atrás y se articula con el mismo borde de la apófisis palatina del maxilar opuesto. Este borde, hacia su parte anterior, se termina a favor de una prolongación -- que constituye una especie de semiespina, la cual, al articularse con la del otro maxilar, forma la espina nasal anterior. El borde anterior de apófisis palatina, cóncava por arriba, forma parte del orificio anterior de las fosas nasales. Su borde posterior se articula con la parte horizontal del palatino. Al nivel del borde interno, por detrás de la espina nasal anterior, existe un surco que, con el del otro maxilar origina el conducto palatino anterior. Por él pasan el nervio esfenopalatino interno y una rama de la arteria esfenopalatina.

La apófisis palatina divide la cara interna del maxilar en dos porciones. La inferior forma parte de la bóveda palatina, es muy rugosa y está cubierta en estado fresco por la fibromucosa palatina. La superior, más amplia, presenta en su parte de atrás diversas rugosidades en las que se articula la rama vertical del palatino. Se encuentra -- más adelante un gran orificio o seno maxilar, el cual, en el

cráneo articulado queda muy disminuido en virtud de la interposición de las masas laterales del etmoides por arriba, del cornete inferior por debajo, del unguis por delante y de la rama vertical del palatino por detrás.

Por delante del orificio del seno, existe un canal vertical o canal nasal, cuyo borde anterior se halla limitado por la apófisis ascendente del maxilar superior, la cual sale del ángulo anterosuperior del hueso. Esta apófisis en su cara interna y en su parte inferior tiene la cresta turbinal inferior, que se dirige de adelante atrás y se articula con el cornete inferior; por encima de ella se encuentra la cresta turbinal superior, que se articula con el cornete medio.

Cara externa.— En su parte anterior se observa, por encima del lugar de implantación de los incisivos, la fosa mirtiforme donde se inserta el músculo mirtiforme, fosa que está limitada posteriormente por la eminencia o gibacarina. Por detrás y arriba de esta eminencia destaca un saliente transverso, de forma piramidal o apófisis piramidal esta apófisis presenta una base, por la cual se une con el resto del hueso, un vértice, truncado y rugoso, que se articula con el hueso malar, tres caras y tres bordes. La cara superior u orbitaria es plana, forma parte del piso de la órbita y lleva un canal anteroposterior que penetra en la pared con el nombre de conducto suborbitario. En la cara anterior se abre el agujero suborbitario, terminación del con-

ducto mencionado antes y por donde sale el nervio suborbitario. Entre dicho orificio y la giba canina, existe una depresión llamada fosa canina. De la pared inferior del canal suborbitario salen unos conductos excavados en el espesor del hueso, y que van a terminar en los alvéolos destinados al canino y a los incisivos: son los conductos dentarios anteriores. La cara posterior de la apófisis piramidal es convexa, corresponde por dentro a la tuberosidad delmaxilar y por fuera a la fosa cigomática. Exhibe diversos canales y orificios, denominados agujeros dentarios posteriores, por donde pasan los nervios dentarios posteriores y las arterias alveolares, destinadas a los molares.

De los tres bordes de la apófisis piramidal, el inferior es cóncavo, vuelto hacia abajo y forma la parte superior de la hendidura vestibulocigomática; el anterior forma la parte interna e inferior del borde de la órbita, mientras que el posterior se corresponde con el ala mayor del esfenoides, formándose entre ambos la hendidura esfenomaxilar.

Bordes.— Se distinguen cuatro bordes:

Borde anterior.— Presenta abajo la parte anterior de la apófisis palatina con la espina nasal anterior. — Más arriba muestra una escotadura que, con la del lado opuesto, forma el orificio anterior de las fosas nasales, y más arriba aún, el borde anterior de la rama o apófisis ascendente.

Borde posterior.-- Es grueso, redondeado y constituye la llamada tuberosidad del maxilar. Su parte superior lisa forma la parte anterior de la fosa pterigomaxilar y en su porción más alta presenta rugosidades para recibir a la apófisis orbitaria del palatino. En su parte baja, el borde lleva rugosidades, articulándose con la apófisis piramidal del palatino y con el borde anterior de la apófisis pterigoides. Esta articulación está provista de un canal que forma el conducto palatino posterior, por donde pasa el nervio palatino anterior.

Borde superior.-- Forma el límite interno de la pared inferior de la órbita y se articula por delante con el unguis, después con el etmoides y atrás con la apófisis orbitaria del palatino. Presenta semicordillas que se complementan al articularse con estos huesos.

Borde inferior.-- Es llamado también borde alveolar. Presenta una serie de cavidades cónicas o alvéolos dentarios, donde se alojan las raíces de los dientes. Los alvéolos son sencillos en la parte anterior, mientras en la parte posterior llevan dos o más cavidades secundarias. Su vértice perforado deja paso a su correspondiente paquete vasculonervioso del diente y los diversos alvéolos se hallan separados por tabiques óseos, que constituyen las apófisis interdientarias.

Angulos.-- El maxilar superior presenta cuatro ángulos.

gules, de los cuales dos son superiores y dos inferiores. - Del ángulo anterosuperior se destaca la apófisis ascendente del maxilar superior, de dirección vertical y ligeramente inclinada hacia atrás. Aplanada en sentido transversal, está ensanchada en la base, donde se confunde con el hueso que la origina. Su extremidad superior presenta rugosidades para articularse con la apófisis ascendente forma parte de la pared externa de las fosas nasales, mientras su cara externa, más o menos lisa y cuadrilátera, presenta una cresta vertical llamada cresta lagrimal anterior; per delante de la cresta se inserta el músculo elevador común del ala de la nariz y del labio superior; per detrás de la cresta forma la parte anterior del canal lagrimal. Sus bordes, que son dos se articulan, el anterior con los huesos propios de la nariz y el posterior le hace con el unguis.

Estructura.- La parte anterior de la apófisis palatina, la base de la apófisis ascendente y el borde alveolar están formados de tejido esponjoso, mientras el resto del hueso se halla constituido por tejido compacto. En el centro del hueso existe una gran cavidad denominada seno maxilar o antro de Highmore, en forma de pirámide cuadrangular de base interna y vértice externo. Como es natural, dada su forma, en dicha cavidad se distinguen paredes, base, vértice y bordes. La pared anterior corresponde a la fosa canina donde se abre el conducto suborbitario y es muy delgada pues apenas alcanza un milímetro de espesor. La pared superior es el lado opuesto de la cara orbitaria de la apófisis-

piramidal y lleva, el conducto suborbitario, el cual con frecuencia comunica con esta cavidad. La pared posterior se corresponde con la fosa cigomática. La pared inferior es estrecha y está en relación con las raíces de los dientes.

La base es en realidad parte de la pared externa de las fosas nasales. En ella se encuentra el orificio del seno, cruzado por el cornete inferior, de cuyo borde se desprenden tres apófisis. De éstas, la media oblitera la parte inferior del orificio del seno, dejando por delante del mismo una superficie donde desemboca el conducto lacrimonasal.

El vértice está vuelto hacia el hueso malar, y se corresponde con el vértice de la apófisis piramidal.

Osificación.— Se origina el maxilar superior mediante cinco centros de osificación que aparecen al final del segundo mes de vida fetal: 1o; el externo o malar, 2o; el orbitonasal, 3o; el anteroinferior o palatino, 4o; el que forma la pieza incisiva, situado entre los centros nasales y delante del palatino.

MAXILAR INFERIOR

Forma él solo la mandíbula y se puede considerar dividido en un cuerpo y dos ramas.

Cuerpo.- Tiene forma de herradura, cuya concavidad se halla vuelta hacia atrás. Se distinguen en él dos caras y dos bordes.

Cara anterior.- Lleva en la línea media una cresta vertical resultado de las soldaduras de las dos mitades del hueso, y conocida con el nombre de sínfisis mentoniana.- Su parte inferior, más saliente, se denomina eminencia mentoniana. Hacia afuera y atrás de la cresta se encuentra un orificio, agujero mentoniano, por donde salen el nervio y los vasos mentonianos. Más atrás aún, se observa una línea saliente, dirigida hacia abajo y hacia adelante, que partiendo del borde anterior de la rama vertical, va a terminar en el borde inferior del hueso; se llama línea oblicua externa -- del maxilar y sobre ella se insertan los músculos triangular de los labios, el cutáneo del cuello y el cuadrado de la barba.

Cara posterior.- Presenta, cerca de la línea media, cuatro tubérculos llamados apófisis geni, de los cuales los dos superiores sirven de inserción a los músculos genio-glosos, mientras sobre los dos inferiores se insertan los geniohioides. Partiendo del borde anterior de la rama vertical, se encuentra una línea saliente, línea oblicua interna o milohioides, que se dirige hacia abajo y hacia adelante, terminando en el borde inferior de esta cara; sirve de inserción al músculo milohioides. Inmediatamente por fuera de las apófisis geni y por encima de la línea oblicua, se ob

serva una foseta o foseta sublingual, que se aloja la glándula del mismo nombre. Más afuera aún, por debajo de dicha línea y en la proximidad del borde inferior, hay otra foseta más grande, llamada foseta submaxilar, que sirve de alojamiento a la glándula submaxilar.

Bordes.- El borde inferior es romo y redondeado. Lleva dos depresiones o fosetas digástricas, situadas una a cada lado de la línea media; en ellas se inserta el músculo digástrico. El borde superior o borde alveolar presenta -- una serie de cavidades o alvéolos dentarios. Mientras los anteriores son simples, los posteriores están compuestos de varias cavidades, y todos ellos se hallan separados entre sí por puentes óseos o apófisis interdientarias, donde se insertan los ligamentos coronarios de los dientes.

Ramas.- Son en número de dos, derecha e izquierda, son aplanadas transversalmente y de forma cuadrangular; el plano definido por cada una de ellas es vertical y su eje mayor está dirigido oblicuamente hacia arriba y hacia atrás. Tienen, por consiguiente, dos caras y cuatro bordes.

Cara externa.- Su parte inferior es más rugosa -- que la superior; ya que sobre aquella se inserta el músculo masetero.

Cara interna.- En la parte media de esta cara, -- hacia la mitad de la línea diagonal que va del cóndilo hasta

el comienzo del borde alveolar, se encuentra un agujero simple, denominado orificio superior del conducto dentario; por el se introducen el nervio y los vasos dentarios inferiores. Un saliente triangular o espina de Spix, sobre el cual se inserta el ligamento esfenomaxilar, forma el borde anteroinferior de aquel orificio. Tanto este borde como el posterior se continúan hacia abajo y adelante hasta el cuerpo del hueso, formando el canal milohioideo, donde se alejan el nervio y los vasos milohioideos. En la parte inferior y posterior de la cara interna, una serie de rugosidades bien marcadas sirven de inserción al músculo pterigoideo interno.

Bordes.— El borde anterior está dirigido oblicuamente hacia abajo y adelante. Se halla excavado en forma de canal, cuyos bordes divergentes se separan a nivel del borde alveolar, continuándose sobre las caras internas y externas de las líneas oblicuas correspondientes; este borde forma el lado externo de la hendidura vestibulocigomática. El borde posterior, liso y obtuso, recibe también el nombre de borde parotídeo, por sus relaciones con la glándula parotídea.

El borde superior posee una amplia escotadura denominada escotadura sigmoidea, situada entre dos gruesos salientes: apófisis coronoides por delante y el cóndilo del maxilar inferior por detrás. La primera es de forma triangular, con vértice superior, sobre el cual vienen a insertarse el músculo temporal. La escotadura sigmoidea está vuel-

ta hacia arriba y comunica la región masetérica con la fosa cigomática, dejando paso a los nervios y vasos masetéricos.- El cóndilo es de forma elipsoidal, aplanado de delante atrás pero con eje mayor dirigido algo oblicuamente hacia adelante y afuera; convexo en las dos direcciones de sus ejes, se articula con la cavidad glenoidea del temporal. Se une al resto del hueso merced a un estrechamiento llamado cuello del cóndilo, en cuya cara interna se observa una depresión rugosa donde se inserta el músculo pterigoideo externo.

El borde inferior de la rama ascendente se continúa insensiblemente con el borde inferior del cuerpo. Por detrás, al unirse con el borde posterior, forma el ángulo del maxilar inferior o gonion.

Estructura.- Está formado por tejido esponjoso, recubierto por una gruesa capa de tejido compacto. Este tejido, sin embargo, se adelgaza considerablemente al nivel del cóndilo. Se halla recorrido interiormente el maxilar por el conducto dentario inferior, el cual comienza con el orificio situado detrás de la espina de Spix y se dirige hacia abajo y adelante, a lo largo de las raíces dentarias, llegando hasta el nivel del segundo premolar. Aquí se divide en un conducto externo, que va a terminar al agujero mentoniano, y otro interno, que se prolonga hasta el incisivo medio.

Osificación.- Al final del primer mes de vida fe

tal se forma una pieza cartilaginosa, llamada cartílago de -- Meckel, a expensas del cual se originarán las dos mitades -- del maxilar inferior.

En dicho cartílago aparecen entre los 30 y 40 días de la vida fetal, seis centros de osificación: 1o, centro inferior, en el borde maxilar; 2o, el centro incisivo a los -- lados de la línea media; 3o, centro suplementario del aguje re mentoniano; 4o, el centro condíleo para el cóndilo; 5o, centro coronoides, para la apófisis coronoides; 6o, centro de la espina de Spix.

Desarrollados a expensas de dichos centros, los -- dos semimaxilares se suelda definitivamente, constituyéndose la sínfisis mentoniana, al tercer mes de la vida extrateri--na.

MUCOSA BUCAL

BOCA

Es una cavidad situada en la cara, por debajo de -- las fosas nasales y por encima de la región suprahioides y -- dividida por los arcos dentarios en dos porciones. De é--tas, una es anterolateral y se llama vestíbulo de la boca; -- la otra es posterior y es la boca propiamente dicha. Ambas cavidades comunican entre sí por los espacios interdentarios y los espacios retromolares.

El vestíbulo de la boca es un espacio en forma de herradura limitado por los labios y las mejillas en su pared anterolateral y por los arcos alveolodentarios en su pared posterointerna; ambas mitades se unen en el surco o canal vestibular superior e inferior. Estos canales presentan en la línea media un repliegue mucoso, el frenillo del labio, más saliente para el labio superior que para el inferior.

En la boca se distinguen las paredes que la limitan y las formaciones que contiene e que se agrupan cerca de ella. Las paredes son seis: La anterior, constituida por los labios; la posterior, formada por el velo del paladar y por el ítemo de las fauces; la superior, integrada por la bóveda palatina; la inferior, que corresponde a la lengua y piso de la boca; finalmente las dos paredes laterales, constituidas por las mejillas.

Pared anterior.— Está formada por los labios, que son dos repliegues musculomembranosos, uno superior y otro inferior, adaptados a la convexidad de los arcos alveolodentarios. Son verticales y delgados en la raza blanca y gruesos e invertidos en la raza negra. Presentan una cara anterior y otra posterior, un borde adherente y otro libre y dos extremidades.

Pared posterior.- Está formada por el velo del paladar y sus pilares, que circunscriben un orificio llamado istmo de las fauces.

El velo del paladar es continuación de la bóveda palatina y su dirección es primero horizontal y después oblicua hacia abajo y atrás. Posee dos caras y cuatro bordes.

La cara bucal, cóncava y lisa, presenta un rafe medio, continuación del rafe de la bóveda palatina. La caranasal es continuación del piso de las fosas nasales, convexa y más o menos amamelonada; presenta a veces una eminencia media y longitudinal producida por los músculos palatostafilinos.

El borde anterior se continúa y confunde con el borde posterior de la bóveda palatina. Los bordes laterales no están bien definidos y corresponden a la parte posterior de la encía superior, al ala interna de la apófisis pterigoides y a las paredes laterales de la faringe. El borde inferior presenta en la línea media un saliente más o menos cilíndrico, llamado úvula, cuya extremidad libre redondeada. El cuerpo de la úvula se halla envuelto por la mucosa y su base de implantación forma cuerpo con el velo del paladar; su longitud es muy variable y de su base se desprenden cuatro pliegues mucosos, dos derechos y dos izquierdos, que se dirigen hacia afuera primero y después hacia abajo. Divergen uno de otro de tal manera, que el anterior va a la base-

de la lengua y el posterior se dirige hacia atrás y abajo para terminar en las caras laterales de la faringe. Son los llamados pilares del velo del paladar, uno anterior y otro posterior, de cada lado.

Resulta de esta disposición que los pilares anteriores, la base de la lengua y la úvula limitan un orificio-semioval, llamado istmo de las fauces, por donde se comunican la boca y la faringe.

Los pilares anteriores contienen en su interior al músculo glosostafilino y los posteriores al faringostafilino entre ambos existe una profunda depresión o fosa amigdalina que aloja la amígdala palatina.

Pared superior.- Está formada por la bóveda palatina y la parte anterior del velo del paladar. Es cóncava y se halla limitada a los lados por los arcos dentarios del maxilar superior. Presentan en la línea media un rafe, el cual termina por delante en el tubérculo palatino, que corresponde al orificio inferior del conducto palatino anterior. En sus dos tercios anteriores exhibe crestas más o menos transversales que parten del rafe medio, mientras en su parte posterior la superficie es más lisa y se continúa con la superficie inferior del velo del paladar.

La bóveda palatina está constituida por una capa ósea y otra mucosa.

La capa ósea, formada por la cara inferior de la a pófisis palatina del maxilar superior y la lámina horizontal de los palatinos, presentan en la línea media y en su parte-anterior el agujero palatino anterior, y en los ángulos posterolaterales los agujeros palatinos posteriores, y los accesorios.

La mucosa, que cubre la superficie ósea en toda su extensión, es gruesa, resistente y se adhiere íntimamente al periostio. Contiene a cada lado de la línea media las glándulas palatinas, glándulas arracimadas análogas a las descritas en las mejillas, más desarrolladas en la parte posterior que en su parte anterior.

La bóveda palatina recibe arterias de la palatina-superior, rama de la maxilar interna, la cual pasa por el --conducto palatino posterior. Se divide en un ramo anterior y otro posterior; el primero se anastomosa con el ramo de la esfenopalatina, que llega a la bóveda atravesando por el-conducto palatino anterior.

Las venas acompañan a los troncos arteriales y van al plexo pterigoideo.

Los linfáticos forman una rica red que se anastomosa con la red gingival superior y con la del velo del paladar, formando conductos colectores que descienden por el pilar posterior para desembocar en la cadena yugular interna.

Los nervios, que son solamente sensitivos, derivan del palatino anterior, el cual penetra en la bóveda por el conducto palatino posterior, y del esfenopalatino interno - que pasa por el conducto palatino anterior.

Pared inferior.-- Se halla constituida atrás por la cara superior de la lengua y adelante por la región sublingual llamada también piso de la boca.

Contenido de la boca.-- En la boca, como elementos principales, tenemos las encías y los dientes, y como órganos anexos las glándulas salivales y las amígdalas.

El vestíbulo de la boca se halla separado de la cavidad bucal propiamente dicha por los arcos dentarios que se superponen cuando la boca está cerrada y se separan uno de otro acompañando a la pared superior e inferior, cuando está abierta.

ENCIAS

La encía es una fibromucosa que cubre los arcos alveolares por su cara vestibular y su cara lingual, reflejándose para continuarse con la mucosa de los labios y las mejillas al nivel del surco gingivolabial y gingivoyugal. Por su cara bucal, cubre igualmente los arcos alveolares y la superior se continúa con la mucosa palatina mientras la inferior se prolonga con la mucosa que reviste el piso de la be-

ca.

Al nivel del borde libre de los arcos dentarios -- termina en festones cuya concavidad abarca la cara vestibular y la cara lingual del cuello del diente, y cuyos extremos contiguos se unen entre sí. Estas extremidades se insinúan en los intersticios dentarios, donde la encía se prolonga a manera de punta y llena más o menos dicho intersticio -- para constituir la papila interdientaria.

La papila interdientaria posee forma de pirámide -- cuadrangular, cuya base corresponde a la apófisis interdientaria, y cuyo vértice se aproxima más o menos a la superficie de contacto de las coronas dentarias. Tiene una cara vestibular oblicua que se extiende de la corona al borde alveolar y otra lingual con disposición semejante para facilitar el deslizamiento de los alimentos durante la masticación; una cara proximal en contacto íntimo con la cara distal del diente interno y una cara distal igualmente dispuesta y en relación con la cara proximal del diente externo.

Llena por consiguiente la papila, el espacio interdientario y evita en dentaduras normales la acumulación de de tritos en esos espacios que producen las fermentaciones ácidas y que ocasionan las caries.

DIENTES

Los dientes son cuerpos duros, de coloración blanca, implantados en el borde alveolar de los maxilares.

El número de dientes es de veinte en la primera -- dentición temporal y de treinta y dos en la segunda dentición o dentición permanente.

Los dientes por su forma y situación, se dividen - en incisivos, caninos, premolares y molares. Varía el número de premolares y molares según trate de la primera o segunda dentición. Así encontramos los siguientes números: En la primera dentición:

Maxilar superior:

Incisivos- 4 Caninos- 2 Molares- 4

Maxilar inferior:

Incisivos- 4 Caninos- 2 Molares- 4

En la segunda dentición encontramos:

Maxilar superior:

Incisivos- 4 Caninos- 2 Premolares- 4 Molares- 4

Maxilar inferior:

Incisivos- 4 Caninos- 2 Premolares- 4 Molares- 4

Todos los dientes están formados por una porción libre, blanca y brillante, llamada corona y una porción amarillenta coniforme, única o múltiple, enclavada en el alvéolo, que es la raíz; ambas se hallan unidas por una porción más o menos estrecha, denominada cuello, que corresponde a la encía, la que se fija a este nivel. Cada pieza presenta caracteres especiales que permiten diferenciarlos de los demás grupos y de sus homólogos entre sí.

INCISIVOS

Los incisivos son dos para cada lado, uno interno o central, y otro externo o lateral.

Los cuatro poseen una corona en forma de cuna, con su vértice libre, cortante y dirigido transversalmente. Su base corresponde al alvéolo, su cara vestibular es convexa y su cara lingual cóncava; sus caras laterales son verticales y triangulares.

La raíz es de forma cónica, aplanada transversalmente y de vértice generalmente único. El cuello marca un ligero estrangulamiento en la pieza.

Los incisivos superiores tienen su corona más gran que los inferiores y su raíz redondeada, mientras los inferiores la tienen aplanada transversalmente. Los incisivos-internos presentan su cara lingual plana, en tanto que los externos la tienen ligeramente convexa. Los internos poseen en su corona un ángulo (el proximal) recto y completo. Los externos tienen sus dos ángulos gastados, detalle que -- sirve para distinguir el derecho del izquierdo.

CANINOS

Los caninos, llamados también unicuspides, son uno para cada lado y están situados por fuera de los incisivos. Son de mayor longitud que los demás dientes y presentan una corona cónica con una cara vestibular convexa y una cara lingual cóncava. En éste se observa una cresta vertical que se extiende hasta el vértice de la corona, de donde parten dos vertientes bastantes afiladas, de las cuales la externa es más larga que la interna.

Su raíz es única, voluminosa, aplanada transversalmente, observándose en cada cara lateral un surco más o menos profundo.

Los caninos superiores tienen su corona más ancha y su raíz más larga, pero más aplanada, y son en conjunto -- más voluminosos que los inferiores. El canino derecho y el izquierdo se diferencian porque la cresta que presentan en --

su cara posterior y por tanto el tubérculo de su vértice, se aproximan más a la cara interna que a la externa.

PREMOLARES

Son llamados también bicúspides, son dos para cada lado y se les distingue como primero y segundo, considerados de adelante atrás.

Todos ellos poseen una corona más o menos cilíndrica, con sus caras vestibular y lingual convexas, y sus caras proximales planas. En su superficie triturante existen dos tubérculos, uno interno y otro externo, separados por un surco; reciben el nombre de cúspides de los premolares. La raíz, aplastada en dirección anteroposterior, presenta en esas caras un surco bien marcado y a veces es bifida en su vértice.

Los premolares superiores tienen su corona ligeramente aplanada en su diámetro anteroposterior, mientras la de los inferiores tienen sus diámetros sensiblemente iguales, aproximándose en su forma a un cilindro. Los superiores presentan sus cúspides más voluminosas y el surco que las separa es más profundo; la raíz tiende a ser bifida en los superiores y única en los inferiores.

El primer premolar presenta la cúspide externa más grande que la interna, mientras el segundo tiene sus cúspi--

pides sensiblemente iguales.

MOLARES

Son tres para cada lado, comprendiendo la muela -- del juicio, y tienen entre sí, como caracteres comunes, una corona más o menos cúbica, con caras vestibular y lingual -- convexas, y caras proximales planas. En su superficie triturante, presentan tres, cuatro o cinco cúspides. La raíz posee dos ramas y a veces tres o cuatro, que divergen desde el cuello, aunque a veces son más o menos paralelas.

Los molares superiores son menos voluminosos que -- los inferiores y presentan tres o aún cuatro raíces, mien--- tras que los inferiores poseen solamente dos. El primer mo lar superior tiene cuatro cúspides, una para cada ángulo de la superficie triturante. El segundo posee tres, pero rudimentarias y, a la vez, tiene su raíz provista de tres surcos profundos, como si las raíces se hubieran unido.

De los molares inferiores, el primero es el más vo luminoso y posee cinco cúspides, tres internas y dos exter-- nas. El segundo presenta cuatro cúspides, una en cada ángu lo, y el tercero puede llevar tres o cuatro, pero siempre pe queñas.

Para saber si son derechos o izquierdos, se debe -- recordar que los superiores tienen dos raíces externas y una

interna y de las externas, la anterior es más voluminosa que la posterior. En cambio los inferiores poseen dos raíces, siendo la anterior más voluminosa y más larga que la posterior.

TOPOGRAFIA

En dientes anteriores tanto superiores como inferiores van a tener una raíz y un conducto. El primer premolar superior va a ser birradicular y tiene dos conductos, uno vestibular y uno palatino. El segundo premolar superior unirradicular y un solo conducto. El primero y segundo premolar inferior unirradicular y un solo conducto. El primer molar superior tiene tres raíces y tres conductos, el conducto palatino va a ser el más grande y recto y los otros dos son uno mesial y distal. El primer molar inferior tiene dos raíces y tres conductos, los cuales son: uno mesio-vestibular, mesio-palatino y uno distal. El segundo molar superior e inferior tienen tres y dos raíces respectivamente, pueden tener dos o tres conductos y en ocasiones cuando las raíces están fusionadas pueden tener dos conductos y hasta uno solo. El tercer molar casi siempre presenta tres cúspides debido a que la distolingual es muy pequeña o no aparece y la forma de la corona es muy variable. Las raíces generalmente están fusionadas, tienen dos o tres o pueden ser unirradiculares.

ARTICULACION ALVEOLODENTARIA

Los dientes se implantan en sus respectivos alvéolos por un tipo especial de articulación que recibe el nombre de gonfosis.

Las superficies articulares presentan de parte del maxilar la concavidad alveolar, de forma más o menos cónica, cuya base corresponde al reborde alveolar y cuyo vértice se encuentra perforado para permitir el paso de los vasos y nervios apicales.

Por parte del diente, existe una superficie rugosa de forma cónica, cuya base corresponde al cuello del diente, y cuyo vértice se encuentra igualmente perforado para dar paso a los vasos y nervios pulpares; es la raíz del diente.

Como medios de unión se encuentra, al nivel del cuello, el ligamento anular de Black, cuyas fibras se insertan por una parte en el borde alveolar, confundiéndose con el periostio, y por otra parte, en el cuello del diente, limitando la superficie del esmalte y la del cemento. Presenta una cara vuelta hacia la corona, en relación con el reborde gingival, al que cubre sin tomar adherencias en él, y una cara vuelta hacia el ápice en relación con el ligamento lateral.

En el ápice se encuentra el ligamento piramidal de

Black, cuyas fibras convergen en los bordes del orificio apical, donde se insertan. Después divergen hacia el alvéolo, donde se insertan, limitando un espacio de forma cónica en el cual se halla contenido una masa de tejido celular, denominado cojinete apical. Este sirve de amortiguador durante las grandes presiones de los arcos dentarios, evitando las compresiones del paquete vascular.

Entre las paredes del alvéolo y la pared de la raíz se halla el ligamento lateral, compuesto por haces fibrosos que se insertan por una parte en el periostio del alvéolo y por otra en el cemento de la raíz. Son de dirección variable y se entre cruzan unos con otros formando espacios interfasciculares llenos de tejido conjuntivo y redes linfáticas.

REGION GINGIVODENTARIA

Campo de la mayor parte de nuestra patología quirúrgica, la región gingivo dentaria consta de tres elementos en íntima relación con la exodoncia: la encía, el hueso y los dientes.

ENCIA

La encía (tejido gingival) que cubre las arcadas alveolares y la bóveda palatina se continúa sin límites de demarcación precisos con la mucosa de la cavidad bucal, dife

renciándose de esta última en algunos detalles histológicos.

ESTUDIO HISTOLOGICO DE LA ENCIA.- El tejido gingival está formado por dos porciones: la porción mucosa y la submucosa.

Mucosa gingival.- La mucosa gingival pertenece al tipo tejido epitelial pavimentoso estratificado.

La capa mucosa consta de cuatro partes: la capa córnea, la capa lúcida, la capa granulosa y la capa generatriz.

Capa córnea: Es negada por muchos autores, quienes sostienen que la mucosa humana no se cornifica (estas conclusiones se deben a que tales autores no estudiaron la mucosa gingival, sino la mucosa bucal). Está constituida por células grandes, poliédricas, aplastadas con núcleo apenas marcado, en continua renovación debido al contacto con los elementos externos.

Capa lúcida: Entidad histológica de caracteres poco marcados. Está compuesta por células oscuras, con espacios traslúcidos entre ellas.

Capa granulosa: Esta capa está formada por varias hileras de células aplastadas.

Capa generatriz o de Malpighi: Constituida por una sola hilera de células cúbicas, en ocasiones más alta que anchas, con núcleo grande y en plena multiplicación cariocinética. Esta capa generatriz no está trazada en línea recta, sino que se encuentra levantada en relieves, originados por las papilas de la submucosa.

Submucosa.- Está constituida por tejido conjuntivo denso. Esta capa submucosa en algunas regiones, está íntimamente adherida al periostio subyacente formando de tal modo una capa única: la fibromucosa palatina. En otras regiones, está separada del periostio por cantidades variables del tejido conjuntivo laxo. Está formada por dos capas:

Capa de las papilas: El límite con la capa mucosa es sumamente irregular, debido a la presencia de estas papilas; ellas contienen los vasos sanguíneos.

Capa reticular: Esta capa está formada por fibras elásticas en una disposición variada. Se encuentra en vecindad con el periostio.

Aparato dentario: Los dientes, cuyo número, disposición y anatomía ya han sido estudiadas. Las consideraciones que pueden tener atinencia con la práctica quirúrgica serán analizadas.

REGION PALATINA

Llamada así la pared superior y posterior de la cavidad bucal constituye una zona de mucho interés para el odontólogo, por ser el sitio hacia el cual, con extraordinaria frecuencia, hace su desarrollo e invasión los procesos de origen dentario; consta de dos porciones, la anterior, denominada bóveda palatina, y la posterior, velo del paladar.

El conjunto tiene la forma de una bóveda, limitada anterior y lateralmente por la arcada dentaria. Cóncava en todos sus sentidos, la profundidad de la bóveda es variable en los distintos individuos y en consonancia con la forma nasal y con la dirección del tabique.

Bóveda palatina.- Se compone de tres capas:

Membrana mucosa: Intimamente adherida al periostio subyacente, forma con él una membrana única que se denomina la fibromucosa palatina. Su espesor es variable. En el rafe medio del paladar es muy delgada y puede ser fácilmente perforada a este nivel al desprendérsela del hueso con fines quirúrgicos. En los costados del paladar es más gruesa (tiene 5 milímetros de espesor). La fibromucosa palatina contiene en su espesor y a los lados de la línea media una espesa capa glandular, las glándulas palatinas, que son glándulas salivales análogas a las de los labios. Al dese-

carce el paladar manteniendo un tiempo la boca abierta o realizando anestesia sobre la bóveda, se ven fluir gotas de saliva producidas por estas glándulas. Esta fibromucosa palatina se desprende con relativa facilidad del hueso subyacente por intermedio de instrumentos ad hoc. Debido a su elasticidad puede ser desplazada, en trozos de tamaño diverso, a sitios diferentes donde fijan su nuevo asiento, sirviendo para plásticas. Al ser respuesta sobre su lugar primitivo, - después de desplazada para operar sobre el hueso del paladar adquiere pronto su primitiva fijeza y relación. Por la capa profunda de fibromucosa, y en contacto con el esqueleto, - corren los vasos palatinos.

Esqueleto óseo: El esqueleto óseo palatino está constituido por las dos apófisis palatinas de los maxilares superiores, que se sueldan en la línea media, y las dos apófisis horizontales de los palatinos que también se sueldan entre sí. Además de las suturas himaxilares y bipalatinas, se encuentra en dicha bóveda la sutura entre las apófisis de los palatinos y de los maxilares: es la sutura maxilopalatina. Estas cuatro suturas toman en conjunto una disposición crucial. La bóveda puede ponerse en relación con el seno, - por el divertículo sinus:al palatino.

Como accidente anatómico de importancia es digno de notarse el orificio del conducto palatino anterior, zona de importancia y debe ser considerada en las intervenciones del paladar óseo y los orificios de los conductos palatinos-

posteriores que están situados en el ángulo diedro formado - por la apófisis horizontal y la aranda alveolar y próximos - al tercer molar; por ellos emergen la arteria palatina superior, rama de la maxilar interna, y el nervio palatino posterior.

Vasos y nervios.- Arterias: Las arterias de la bóveda palatina provienen de dos fuentes: las que emergen - del conducto palatino anterior y las del palatino posterior. La arteria palatina superior, rama importante de la maxilar-interna, sale por el conducto palatino posterior, recorre la bóveda, próxima a la arcada alveolar en compañía de las ve--nas y nervios, y se anastomosan con la arteria esfenopalati--na, que sale por el agujero palatino anterior. En su tra--yecto de numerosos ramos que se distribuyen por la bóveda,--mucosa y alvéolos dentarios.

Es fundamental recordar el trayecto de los vasos - con el fin de no seccionarlos en el curso de una operación - sobre la bóveda. En las plastias donde se utilizan colga--jos palatinos éstos deben estar convenientemente irrigados - para evitar su esfacelo; por lo tanto han de llevar un vaso palatino importante para conservar su vitalidad.

Venas: Las venas de la bóveda palatina corren pa--ralelas a las arterias: desembocan en varios troncos veno--sos: el plexo venoso pterigoideo, las venas de la mucosa nasal, de la lengua y de las amígdalas.

Linfáticos: Desembocan en los ganglios profundos del cuello.

Nervios: Los nervios son de dos órdenes: motores y sensitivos; los primeros están destinados a la motilidad del velo del paladar.

Los nervios sensitivos provienen del ganglio esfenopalatino (del nervio maxilar superior).

Velo del paladar.- Aunque está un poco alejado de la patología dentomaxilar, haremos ligeras consideraciones del paladar blando. Entran en su constitución las dos primeras capas de la bóveda palatina, de las cuales son continuación y tienen parecidas características, sólo que la mucosa es más delgada y menos adherida al plano aponeurótico; la capa glandular es de mayor espesor, poseyendo una capa aponeurótica y una capa muscular que aquélla no tenía. Por el lado nasal, la cubre la misma mucosa pituitaria, continuación de la nasal.

CAPITULO V HISTORIA CLINICA

Conocemos como Historia Clínica a la serie de datos que nos proporciona el paciente acerca de sus padecimientos los cuales iremos organizando; anotando signos, síntomas que por medio del recordatorio directo al paciente, que nos llevará a la elaboración de una ficha clínica para su control más detallado de nuestro paciente. En la Historia Clínica se anotarán:

ANAMNESIS

Se anotarán: Datos personales en primer término: nombre, edad, sexo, estado civil, nacionalidad, domicilio, teléfono y ocupación. Posteriormente se anota el motivo principal de la consulta lo cual requiere insistir sobre la naturaleza y duración de los síntomas que lo obligó a visitar al Cirujano Dentista. Deberán ser informaciones detalladas con la secuencia del síntoma en la que se registren: fecha de comienzo, forma del comienzo, duración, intensidad, localización, evolución y relación con la función fisiológica.

Es importante también que anotemos antecedentes — patológicos y no patológicos del enfermo esto es: como antecedentes patológicos: las enfermedades propias de la infancia, las enfermedades graves, los traumatismos, las interven

ciones quirúrgicas, alergias, etc. Y como las segundas es-
decir las no patológicas podíamos cuestionar sobre su aspec-
to económico-social, como por ejemplos: relaciones familia-
res, número de familia (hermanos, etc), lugar donde vive, ti-
po de casa (ó construcción) tipo de alimentación, etc. hábi-
tos como tabaquismo o alcoholismo.

Después de esto se hace una reseña en la que se --
formularan preguntas de todas las funciones del organismo.

EVALUACION FISICA

Es importante ver a nuestro paciente como todo or-
ganizado, es decir que nosotros vamos a realizar por tanto -
una valoración física del paciente.

De importancia en nuestra Historia Clínica son:

I.- Aspecto de la piel:

- cianosis: cardiopatías, policitemia.
- palidez: anemia, temor, tendencia al síncope.
- rubor: fiebre, hipertiroidismo.
- ictericia: enfermedad hepática.

II.- Ojos:

- exoftalmos: hipertiroidismo.

III.- Conjuntiva

- Palidez: anemia.
- Ictericia: enfermedad hepática.

IV.- Manos:

- Temblor: aprensión, histeria, parkinsonismo, epilepsia, esclerosis múltiple, senilidad.

V.- Dedos:

- En forma de palillo de tambor: enfermedad cardiopulmonar.

VI.- Cuello:

- Distensión de la vena yugular: insuficiencia cardíaca.

VII.- Tobillos:

- Hinchazón: venas varicosas, insuficiencia cardíaca, enfermedades renales.

VIII.- Abdomen:

- Ascites: cirrosis hepática, insuficiencia cardíaca.

RITMO RESPIRATORIO

Adulto normal es de 16-18 por minuto.

Niño normal es de 24-28 por minuto.

Alterado por afecciones como: enfermedad pulmonar crónica, trastornos cardiacos, arteroesclerosis cerebral, a nemias graves, etc.

La presión arterial debe ser tomada en pacientes - de 15 años de edad hasta de edad avanzada de rutina. En el adulto normal oscila entre 90-60 y 150-100 ml/Hg puede va--- riar en períodos certos, se recomienda hacer la medición va--- rias veces.

QUESTIONARIO PARA ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES Y CEREBROVASCULARES:

Conocida como insuficiencia cardiaca congestiva, - el paciente con fallas cardiacas representa uno de los ries- gos más comunes que se presentan en el consultorio dental:

1o.- ¿Puede usted realizar sin dificultad su acti- vidad normal?

Paciente.-

2o.- ¿Puede usted subir un tramo de escalera sin - descansar?

Paciente.-

30.- ¿Se hinchan sus tobillos ha medida que avanza el día?

Paciente.-

40.- ¿Debe de permanecer sentado para respirar con comodidad?

Paciente.-

50.- ¿Está tomando medicamentos?

Paciente.-

CLASIFICACION DE RESERVA FUNCIONAL DE MC. CATHY

Se emplea para determinar el estado cardiovascular en casos de insuficiencia cardiaca y es útil en el planeamiento del tratamiento odontológico. Util también en presencia de enfermedades pulmonares tales como el absceso pulmonar, tuberculosis, enfisema, etc.

Clase I.- Ausencia de disnea al hacer esfuerzo - mentales.

Clase II.- Disnea leve durante el esfuerzo; descansa después de subir un tramo de escalera.

Clase III.- Disnea durante la actividad normal; se encuentra cómodo durante el reposo,

en cualquier posición, hay tendencia a la ortopnea.

Clase IV.- Disnea y ortopnea en todo momento. El paciente descansará varias veces al subir la escalera, si es capaz de lograrlo.

Angor Pectoris.- Dolor cardíaco paroxis y síndrome sanguíneo.

Trombosis coronaria.- Obstrucción coronaria o infarto de miocardio.

Hipertensión.- Deficiencias cardíacas, etc.

ENFERMEDADES QUE CONTRAINDICAN CIERTA CLASE DE TRATAMIENTO DENTAL

Leucemia.- Por la defensa alterada contra la infección, la tendencia a la trombocitopenia y a la consecuente hemorragia excesiva y anemia grave, contraindican cualquier forma de cirugía o un procedimiento que pueda lacerar el tejido o introducir una infección.

Hipertiroidismo

Congestión cardíaca

Enfermedad de Addison

Enfermedades metabólicas

Diabetes Mellitus.- Paciente con poca capacidad para resistir el esfuerzo del tratamiento odontológico; la tensión emocional aumenta la glicemia, la tendencia a la sofdesis y el coma diabético. Los pacientes con diabetes mellitus realizan por lo regular el examen de glucosa en sangre y orina.

Alergias.- El uso de antibióticos, analgésicos, tranquilizantes y otros fármacos pueden causar serias alergias, por lo tanto siempre se preguntará antes de recetar cualquier fármaco, si no hubo algún cambio negativo en el paciente.

Estados fisiológicos del paciente.- Las diversas etapas de la vida como la infancia, la pubertad, menstruación, menopausia, embarazo, lactancia o senilidad se reconocerán por la particularidad de la influencia que tiene sobre el paciente, emotiva y personal.

El estado general de salud del paciente es impor tante para el diagnóstico bucal, por las repercusiones que un estado general deficiente puede producir en la cavidad bucal.

Análisis de Laboratorio

Biometría Hemática

General de Orina

Tiempo de Coagulación

Tiempo de Sangrado

Solo en casos que el profesional los requiera cuando puede asociarse el padecimiento bucal con alguna alteración general orgánica o cuando se necesite un tratamiento más completo.

Todo tratamiento ya sea médico o dental requiere de una Historia Clínica lo más completa posible ya que de ello depende el buen diagnóstico y el tratamiento más adecuado por el éxito contra el padecimiento.

CAPITULO VI

ASEPSIA Y ANTISEPSIA

Asepsia viene de dos palabras griegas: A-primitiva y sepcis-putrefacción.

Antisepsia viene de dos palabras: Anti-contrá y -sepcis-putrefacción. Es cuando los gérmenes ya están establecidos en el campo operatorio y se van a destruir.

Asepsia se logra por campos físicos, químicos y -- biológicos.

MECANICOS

De estos el más común y empleado es el lavado, el cual se efectúa con diferentes sustancias y técnicas dependiendo que es lo que se va a lavar ya que este medio se emplea en instrumental, tejidos lesionados, campo operatorio, lavado quirúrgico.

En lo que ha lavado de instrumental se refiere es conveniente efectuarlo siempre antes de usar el medio de esterilización que se acostumbre con el fin de eliminar restos de medicamentos, sangre, saliva, tejido u otras sustancias que hayan quedado adheridos a él y que representa una fuente de contagio. Para lograr que el lavado sea satisfactorio y cumpla su cometido deberán emplearse principalmente de

tergentes, cepillos de cerda dura y agua corriente, principalmente en ohorro para que al caer sobre la superficie que se está lavando arrastre todo lo que el cepillo ha desprendido.

FISICOS

Todos estos medio de esterilización son aquellos - que por la acción que ejercen en las superficies sobre las - que actuan hacen posible su esterilización de ellos los más-comunes son:

Calor.- A través de él se logrará la esterilización de distintas formas variando el grado de temperatura y el tiempo de aplicación de la misma según el método empleado. Se sabe que la mayoría de los gérmenes en estado adulto mueren a la temperatura de 120°C durante una hora en calor seco o 60°C durante diez minutos en calor húmedo. Aunque también es sabido que hay gérmenes que resisten estas -- temperaturas sin alterarse como son las que producen tuberculosis, carbuncos y tétanos para los cuales habrá necesidad de emplear 160°C durante tres horas en calor seco y 120°C en 45 minutos en calor húmedo.

Calor seco: Se ha observado que la temperatura - más o menos apropiado, para este sistema de resultados deseables es de 160°C a 180°C durante 45 minutos. Se lleva a ca

bo en estufas metálicas hechas a base de cromo cobre cromado con una pared doble, llevan en todo su interior una resistencia dado que generalmente la fuente calorífica es la electricidad de los aparatos que funcionan con este sistema los más comunes son el esterilizador y el horno de aire caliente. - El esterilizador permite alcanzar temperaturas hasta de 300° centígrados, estos aparatos sirven para esterilizar instrumental no cortante o materiales que no se derriten, evaporen o quemem. En cuanto al horno de aire caliente la temperatura se mantiene a 160°C por una hora, no debe abrirse sino se día hora después de apagado y que se haya enfriado, sirve pa ra esterilizar material de vidrio refractario y en general - instrumental.

Flameado: Es un medio de esterilización incomple to ya que la técnica de colocar a la flama directa el instru mental que se va a emplear, solamente esteriliza la zona que toca la flama y además por un tiempo muy reducido una vez -- que se enfríe volverá a contaminarse ya que no hay nada que lo proteja del medio contaminado en el cual se está trabajan do.

Calor húmedo: El más generalizado de los métodos que se emplean es el medio de esterilización así el más anti guo es el agua hirviendo a una temperatura de 100°C durante 30 minutos. Para gérmen carbucon habrá que llevar dicha -- temperatura de 105° a 180°C añadiendo al agua sustancias tales como carbonato, borato o cloruro de sodio al 2% y mante-

nerla durante dos horas, se usa principalmente en el instrumental.

Vapor de agua saturado a presión: Es considerado como el ideal para esterilizar pues dicho vapor circula por todos lados atravesando las moléculas de los gérmenes destruyéndolos. La temperatura que por lo general funciona es de 120°C a una presión de una Atm. o 1Kg por cm³ durante 15 a 30 minutos. El autoclave es el aparato que permite lograr esto, en el se puede esterilizar instrumental en general, ropa, campo quirúrgicos, compresas, gasas, etc.

Para efectuar el proceso de esterilización se colocan dentro del aparato y a distancia del fondo las cajas metálicas que contienen los objetos por esterilizar. Cuando se trata de gasas, compresas o algodón en lugar de las cajas se emplean tambores de cromo cromado perforados para permitir y facilitar el paso del vapor de agua. Estos tambores tienen la particularidad de estar compuesto por dos cilindros los cuales permiten que se cierren o se abran las perforaciones para permitir el paso del vapor durante el proceso de esterilización o bien para cerrarlo y evitar el paso del aire no estéril del medio ambiente y evita la contaminación del material que se encuentra en su interior.

El autoclave es el medio de esterilización más empleado en Cirugía.

Tentalización: Este procedimiento consiste en ca lentar los objetos que se desean esterilizar a una temperatu ra de 65°C durante una hora por 5 o 6 días, no sirve para -- gérmenes alto resistentes.

QUIMICOS

Para lograr la esterilización por este medio se em plean drogas o sustancias a las que se les da el nombre de - antisépticos y que impiden el desarrollo de los microorganismos. El ideal de un antiséptico es que detenga el creci--- miento o la actividad de los gérmenes y que a la vez estimule a las células para que activen su defensa natural.

Los medio químicos se van a emplear en la esterili zación de: material de sutura, instrumental cortante, mate- rial no refractario o plástico, campo operatorio, campo le-- cionado y lavado quirúrgico.

BIOLOGICOS

Este método se empleará principalmente en el pa--- ciente con el fin de radicar o de eliminar procesos infeccio sos ya instalados; lo cual se logrará a base de antibióti-- cos.

ESTERILIZACION DEL EQUIPO Y DEL MATERIAL

Todo el equipo que se usará en el campo quirúrgico o que se llevará a la boca del paciente durante el procedimiento quirúrgico e inmediatamente después del mismo deberá esterilizarse. Entre los medios completamente eficaces para destruir bacterias y esporas se encuentran el vapor, el gas y la esterilización por calor seco. Por supuesto, el equipo debe de usarse en forma adecuada, para cumplir su propósito.

Las instrucciones para el empleo del autoclave del consultorio o del equipo esterilizador por gas deben ser leídas cuidadosamente por el Cirujano Dentista y por su personal auxiliar y deben repasarse periódicamente en juntas del personal, para tener la seguridad de que todos los miembros del grupo de trabajo entienden la función del equipo y las técnicas adecuadas para su empleo. Sin embargo, la esterilización por calor seco no se recomienda para instrumentos con partes soldadas, debido a que la temperatura tan alta -- que se necesita para esterilizar funde la soldadura. Las soluciones frías esterilizadoras y los esterilizadores por ebullición son inadecuadas para la esterilización del equipo quirúrgico, porque solo desinfectan parcialmente. En lo pasado no se disponía de nada mejor para el consultorio dental pero ahora se puede obtener de numerosos fabricantes esterilizadores, gases y pequeños autoclaves que generan su propio calor o vapor.

También tenemos que muchos de los materiales necesarios se pueden tener ahora en forma desechable y vienen en unidades estériles previamente empacadas.

ASEO DE LA UNIDAD DENTAL Y DEL SILLON

Las superficies que el paciente pueda tocar con -- las manos, como los brazos o los lados del sillón dental, de berán limpiarse a fondo con detergentes y alcohol antes de -- que se sienta cada paciente. En su unidad, los pacientes frecuentemente asen los brazos y partes inferiores del si-- llón y después colocan de pronto las manos en el perchero es-- téril o incluso en la boca, en un esfuerzo por ayudar o por-- señalar un problema.

Debe advertírseles que eviten estos ademanes de -- buena voluntad, pero a menudo lo olvidan. Por ello, es su-- mamente importante limpiar de antemano a fondo las superfi-- cies que pueda tocar con las manos. Una precaución adicio-- nal es sugerirle al paciente que se lave las manos antes de-- tomar asiento en el sillón dental.

Si los mangos de las lámparas no son desmontables-- y susceptibles de introducirse al auto clave, deberán también asearse junto con la unidad dental, y el sillón.

Exactamente antes de empezar el procedimiento qui-- rúrgico, se cubren los mangos con toallas estériles, de modo

que el operador y su asistente pueden ajustar la luz sin con-
taminarse las manos.

LISTA DE ANTISEPTICOS MAS USUALES

Antisépticos locales más empleados:

Se dividen en dos:

I.- Antisépticos inorgánicos:

- A) Los halógenos como el yodo y el cloro o -
alogenados.
- B) Oxidantes: Hidróxido de calcio y permanga-
nato de potasio.
- C) Metales pesados: compuestos de plata, ---
zinc, cobre y mercurio.
- D) Acido inorgánicos: Como el sodio bórico.

II.- Antisépticos Orgánicos:

- A) Alcoholes
- B) Aldehidos
- C) Acidos orgánicos
- D) Fenoles
- E) Detergentes aniónicos
- F) Detergentes catiónicos
- G) Aceites esenciales
- H) Colorantes antibióticos
- I) Nitrofuranos

CAPITULO VII INSTRUMENTAL

Dos clases distintas de instrumentos se emplean en Exodoncia: los destinados a extraer el diente: pinzas para extracciones; y elevadores o botadores.

Los del hueso que cubre a los dientes: osteotomos de Mead y Winter, escoplos y fresas.

PINZAS PARA EXTRACCIONES

Instrumento basado en el principio de palanca de primer grado, con el cual se toma el diente a extraer, imprimiéndole movimientos particulares por medio de los cuales se elimina el órgano dentario del alvéolo.

La pinza para extracciones consta de dos partes: - la activa y la pasiva; unidos entre sí por una articulación.

La activa: bocados: estos se adaptan a la corona anatómica, sus caras externas son lisas y convexas, las internas son estriadas y cóncavas, sus estrias incidien el deslizamiento sobre el diente.

La pasiva: ramas: Estas son paralelas y según el modelo están labradas en sus caras externas para impedir que

que se deslicen de la mano del operador.

En términos generales existen dos tipos de pinzas-para extracciones, aquellos destinados a extraer dientes del maxilar superior y los dedicados a los dientes de la mandíbula.

La diferencia capital entre ambos modelos reside - en que los del maxilar superior poseen las partes pasivas y-activas en la misma línea, mientras que los de la mandíbula-tienen ambas partes en ángulo recto.

Cada diente o grupo de dientes exige una pinza particular; diseñada según la anatomía del órgano a extraer.

NUMERACION DE FORCEPS

- FORCEP # 65.-** En forma de bayoneta. Bocados rectos, largos y angostos y su cara interna iguales. - De tipo universal.
- FORCEP # 32A.-** También en forma de bayoneta con los bocados rectos, un poco más cortos que el anterior - pero que a la vez presentan las mismas características que el anterior. Es también universal.

- FORCEPS # 69.- Forma de S itálica, bocados largos, angostos y en forma de ángulo. Para extracción de primer y segundo molar superior muy destruidos.
- FORCEPS # 150.- Bocados rectos, angostos, cóncavos en su parte interna e iguales, estriados. Para extracción del segundo premolar derecho al segundo premolar izquierdo, abarcando todos los anteriores.
- FORCEPS # 18R.- Bocado con bifurcación en forma de ángulo diedro para la prensión de raíces vestibulares tanto mesial como distal; el otro bocado lo presenta cóncavo y estriado que sirve para la presión de la raíz palatina lado derecho.
- FORCEPS # 18L.- Las mismas características que el anterior lado izquierdo.
- FORCEPS # 88R₂.- Llamado también tricornio, presenta forma de bayoneta con un bocado en forma de cuerno, lado derecho.
- FORCEPS # 88L₂.- Mismas características que el anterior. Lado izquierdo.

- FORCEPS # 210.-** Bocado en forma de ángulo y bayoneta anchas y cortas y a su vez son cóncavas y estriadas.
- FORCEPS # 151 o 203.-** Bocados largos en forma de ángulo, - sus caras internas son cóncavas, estriados e iguales.
- FORCEPS # 17.-** Es el llamado "Forceps Universal" sus características son: bocados iguales anchos en forma de ángulo, sus caras internas presentan una bifurcación en forma de ángulo diedro, la cual presenta en la bifurcación de las dos raíces tanto mesial como distal.
- FORCEPS # 23.-** Llamado también cuerno de vaca, cuando se tenga la corona muy destruida (a nivel de - tercio gingival) bocados en forma de esta.
- FORCEPS # 222.-** Bocados cortos en forma de ángulo cóncavos- en su cara interna, estriados e iguales en sus bocados.
- FORCEPS # 990.-** Llamado pico de loro para extraer todos los anteriores pero principalmente caninos, su cara interna es muy ancha y puede destruir- mucho hueso.

INSTRUMENTOS DE EXTRACCION

FORCEPS PARA RAICES SUPERIORES:

Empleándolos, las facetas del pico del fórceps de-Kaiser se hallan en una posición casi paralela, evitando así la temible fractura de las raíces. Los bordes afilados y - las puntas de las bocas del pico, provistas de ranuras profundas y de estrías transversales, dan la posibilidad de agarrar las raíces con una seguridad hasta ahora no alcanzada.

FORCEPS PARA SEPARAR

- 10.- Para raíces de molares inferiores.
- 20.- Para raíces de molares superiores.
- 30.- Modelo universal, para raíces especialmente estrechas.

FORCEPS DE MEAD

- 10.- Fórceps modelo universal para incisivos y - caninos superiores.
- 20.- Para molares superiores.
- 30.- Para incisivos, caninos y raíces.
- 40.- Para molares inferiores.

FORCEPS CON RAMAS DE FORMA AJUSTADA

- 10.- Para bicúspides superiores.
- 20.- Para incisivos y caninos superiores.
- 30.- Para molares superiores lado derecho.
- 40.- Para molares superiores lado izquierdo.
- 50.- Para cordales superiores.
- 60.- Para raíces superiores.

FORCEPS CON RAMAS DE FORMA AJUSTADA

- 10.- Para caninos inferiores y bicúspides.
- 20.- Para molares inferiores.
- 30.- Para premolares inferiores.
- 40.- Para cordales inferiores.
- 50.- Para raíces inferiores.

FORCEPS DE BUGHES CON BOCADO ANTIRRESBALANTES O ANATOMICOS

- 10.- Para incisivos superiores y caninos.
- 20.- Para bicúspides superiores.
- 30.- Para molares superiores.
- 40.- Para cordales superiores.
- 50.- Para molares superiores, lado izquierdo.
- 60.- Para raíces superiores.

FORCEPS DE UCHS CON BOCADOS ANTIRRESBALANTES O ANATOMICOS

- 10.- Para caninos inferiores y bicúspides.
- 20.- Para molares inferiores.
- 30.- Para raíces inferiores.
- 40.- Para cordales inferiores.

BOTADORES

Son instrumentos basados en principios de física, que sirven para movilizar o extraer algún diente, o separar y extraer restos radiculares.

La división de éstos está en que se trate de botadores de bandera o rectos.

Este instrumento se coloca en la palma de la mano dirigiendo su mango hacia la parte más interna de la palma del operador; el dedo índice debe acompañar el tallo para evitar accidentes. El botador recto en sí va a ser guiado en busca de un punto de apoyo y haciéndolo avanzar por cortos movimientos de rotación entre el alvéolo y la raíz del diente por extraer; este punto de apoyo está dado por dos elementos: a.- Hueso b.- Dientes vecinos.

Quando buscamos el punto de apoyo en los dientes vecinos debemos tener absoluto cuidado en hacerlo en el ángulo disto y mesio-vestibular del diente por extraer, pero a -

veces este punto será en lingual, distal, mesial o labial, - el punto será más eficaz si esta desprovisto de tejidos blandos, que impiden trabajar o de traumatizar en el acto operatorio.

Cuando se usa botador de bandera este punto de apoyo se buscará solo cuando haya un alvéolo vacío, este instrumento se colocará en el alvéolo vacío dirigiendo la punta de trabajo hacia la tabla interna atravesándola hasta llegar a la raíz por extraer, haciendo un movimiento hacia arriba y - hacia atrás.

ROTADORES DE LA LINEA SS WITHE

10.- En "T" invertida o con mango de metal transversal de bandera # 320, 21, 22 y 23.

20.- En "T" invertida o con mango recto # 1, 2, 3, y 4 con punta de trabajo chica, mediana y grande.

30.- En mango recto # 12, y 301 puntas de trabajo delgadas # 3 hoja ancha y larga.

40.- En bandera # 27 y 28.

50.- Rectos con puntas en forma de ángulo # 302, y 303.

BOTADORES O ELEVADORES DE RAICES

Entre éstos tenemos diferentes tipos y según la necesidad del Cirujano Dentista, como por ejemplo:

HEIDBRINK
FLOHR
BEIN
WHITE
SELDIN
CRYER
BERTEN
CRYER WHITE
LONDON HOSPITAL
COLEMAN
BARRY
WINTER
LEGLUSE

Otros instrumentos:

JERINGAS DENTALES: De dos tipos: De succión y de tipo carpule, estas son usadas en el momento de la anestesia.

LEGRAJ DENTALES: Llamadas también elevadores de periostio-cuyas puntas de trabajo pueden ser de tres tamaños: chica,- mediana y ancha; los vamos a utilizar para la debridación o desprendimiento de la mucosa o periostio.

HISTURI: Este se usa para realizar incisiones, el más usado en exodoncia es el número tres.

LIMAS: Poseen dos puntas operatorias rectas o redondeadas, este instrumento opera en un solo sentido.

ALVEOLOTOMO: Se usa para la regularización de proceso.

GUCHARILLAS O CURETAS: Tienen dos puntas de trabajo redondeadas, se usan para retirar esquirlas y tejido presente dentro de los alvéolos.

SEPARADOR DE PARABEUP: Retractor de tejidos que sirve para separar tanto la mucosa o peristio como la comisura labial.

PORTA AGUJAS: Semejante a una tijera en el cual se coloca la aguja preparada para la sutura con objeto de que las manos no intervengan directamente.

TIJERAS PARA COPTAR TEJIDOS: Sólo para tejidos blandos.

TIJERAS PARA RETIRAR PUNTOS: Uso exclusivo para retirar los puntos de sutura.

INDICACIONES PARA EL USO DE ELEVADORES

Los elevadores se usan para luxar y extraer los dientes que no pueden ser tomados por los mordientes de las

pinzas para extracciones como los dientes retenidos y en mal posición, para extraer raíces, fracturadas o cariadas; para aflojar dientes antes de la aplicación de la pinza para extracciones; para dividir dientes en los cuales se han tallado hendiduras; para eliminar hueso interradicular.

EXTRACCION DE RAICES

Los elevadores están indicados para la extracción de raíces en las siguientes situaciones: raíces fracturadas al nivel del margen gingival; en el tercio medio o tercio apical; raíces que se han dejado en los alvéolos en extracciones previas, pueden ser recientes o datar de varios años.

REGLAS PARA EL USO DE LOS ELEVADORES

No se utilice nunca un diente adyacente como punto de apoyo, a menos que ese diente deba de ser extraído también.

Nunca se utilice la cortical vestibular, al nivel del margen gingival, como punto de apoyo, excepto cuando se realice odontectomía o en la zona de los terceros molares.

No se utilice nunca la cortical lingual al nivel del margen gingival como punto de apoyo.

Colócuense siempre los dedos para proteger al pa--

ciente en caso de que el elevador resbale.

Estar seguro de que la fuerza aplicada al elevador está bajo su control y que la punta del elevador está ejerciendo presión en la dirección correcta.

CLASIFICACION DE LOS ELEVADORES

Estos se clasifican de acuerdo a su uso y su forma.

De acuerdo a su uso.-

Elevadores diseñados para luxar todo el diente.

Elevadores para luxar raíces rotas a nivel del margen gingival.

Elevadores diseñados para luxar raíces rotas a nivel del tercio medio.

Elevadores diseñados para luxar el tercio apical de la raíz. (Elevadores de fragmentos apicales números 1, 2, y 3).

Elevadores diseñados para levantar el mucopericostio.

De acuerdo a su forma:

Recto: tipo cuña (munta recta).

Angular: derecha e izquierda.

Barra cruzada (mango en ángulo recto con el vástago.
go.

Elevadores más comunmente usados.-

Juego de elevadores apicales.

Elevador apical izquierdo número cuatro.

Elevador apical recto # 81.

Elevador apical derecho # 5.

Elevadores apicales de Miller # 73 y 74.

Elevadores en forma de barra cruzada: números 1D,-
11, 111-11D, y 141-14D. (Estos números son los de Hu-Priedy)

USO ESPECIFICO DE CIERTOS ELEVADORES:

Elevador apical recto # 81.- Este se usa espe-
cialmente en el maxilar superior, para el central, lateral,-

caninos, premolares fracturados a nivel del margen gingival.

El elevador apical recto se usa como cuña, la que se coloca en el espacio mesiovestibular ocupado por el parodontio.

Elevadores apicales # 4 y 5 (derecho e izquierdo)- en el maxilar inferior.- En estos elevadores la hoja forma ángulo de 45 grados con el mango (el vástago forma un ángulo de 45 grados con el mango, y la hoja forma un ángulo de 90 - grados con el vástago). El principio para su uso es el mismo que para el elevador recto, se usa como cuña. Estos elevadores se pueden usar en dientes inferiores, que se han --- fracturado al nivel del margen gingival.

Elevador apical doble.- Se coloca el elevador -- número 4 en la mano izquierda y el número 5 a la derecha, se colocan los puntas de ambos elevadores con presión de palanca, hacia oclusal; elevase la raíz hacia la superficie.

Esta técnica de elevadores dobles puede ser utilizada en los caninos, premolares, molares, centrales y laterales superiores.

EXTRACCION DE RAICES ROTAS AL NIVEL DEL TERCIO MEDIO

En regla general, estos casos requieren el levantamiento de un colgajo y la eliminación de la cortical ósea --

vestibular. Esta es la llamada operación por colgajo o extracción quirúrgica de la raíz.

EYECTORES DE FRAGMENTOS APICALES

Raíces fracturadas al nivel del tercio apical. - El eyector de fragmentos apicales es un elevador en miniatura. Sus números son: 1, 2, y 3. El número 1 es recto, - los números 2 y 3 son de aplicación mesial y distal.

Los eyectores de fragmentos apicales tienen la misma forma que los elevadores apicales rectos, derecho e izquierdo, excepto que son más pequeños. Se usan para extraer raíces o partes de raíces, fracturadas a nivel del tercio apical.

CAPITULO VIII

ANESTESIA

Se conoce como anestesia Odontológica a la inhibición de la función de los troncos nerviosos gruesos, así como también de las últimas terminaciones de los nervios sensitivos, esto último se logra con anestesia tópica.

En Odontología como en Medicina es necesario hacer de la anestesia un arte ya que de esta depende el éxito del Cirujano Dentista.

1o.- La anestesia se vuelve arte cuando se basa en conocimientos precisos de anatomía, fisiología, y farmacología.

2o.- La aptitud del operador.

3o.- La destreza del operador para utilizar equipo y materiales de este campo particular.

4o.- Análisis cuidadosos de las necesidades individuales de cada paciente.

En Exodoncia utilizaremos anestesia local, para ello nos basaremos en las siguientes técnicas anestésicas.

En Exodoncia es muy necesario que la zona anatómi-

en el campo quirúrgico. Está muy bien anestesiado ya que de ello depende que la extracción sea sin ningún dolor y la confianza y tranquilidad del paciente y profesional sea completa.

Es importante también el seleccionar tipo de anestésicos, por cada paciente. La tolerancia a cada tipo de anestésico difiere en algunos pacientes. Con el conocimiento y el manejo adecuado de los anestésicos llevará a un desarrollo pleno de este acto quirúrgico en forma favorable.

Posteriormente se detallarán: instrumental, técnicas y tipo de anestésicos locales.

ANESTESIA LOCAL

Es la supresión de la sensibilidad dolorosa, táctil, térmica y propioceptiva lograda por medio físicos como el frío, mecánicas como la presión y químicas como drogas capaces de bloquear la conducción nerviosa.

El primer anestésico local usado es la cocaína, alcaloide extraído de una planta llamada coca; ha partir de esto se han sintetizado un sin número de anestésicos locales - pero la gran mayoría no se utiliza debido a su toxicidad sistémica o inestabilidad de soluciones; se clasifica en cuatro grupos que son tres nitrogenados y uno no nitrogenado.

- 10.- Esteres amínicos del ácido benzoico: son la cocaína y amilocaína.
 - 20.- Esteres amínicos terciarios del ácido para-aminobenzoico: son procaina, tetracaina.
 - 30.- Amidas: Lidocaína (xilocaína)
 - 40.- Anestésico local no nitrogenado: son anestésicos solubles poco potentes pero para uso tópico aminobenzoato de etilo o benzocaína y butamina usado en forma de picrato de butacino.
-
- 10.- Anestesia superficial o tópica: Es la aplicación de la solución anestésica a las mucosas.
 - 20.- Anestesia por infiltración: inyectada por debajo de la piel o en la misma.
 - 30.- Anestesia troncular: Es por la inyección en la vecindad de los troncos nerviosos incluyendo el bloqueo simpático y la anestesia epidural.

MECANISMO DE ACCION DE LOS ANESTESICOS LOCALES

Para que el anestésico local pueda bloquear la conducción de la fibra nerviosa debe penetrar en ella (membranas celulares) por lo que debe ser hidrosoluble e hiposoluble, para penetrar a través de la membrana nerviosa rica en lípidos.

La acetil colina es mediador entre neurona y neurona.

CONDICIONES DEL ANESTESICO LOCAL IDEAL

- 10.- Período de latencia corto.
- 20.- Duración adecuada al tipo de intervención.
- 30.- Compatibilidad con vasoconstrictores.
- 40.- Difusión conveniente.
- 50.- Estabilidad de las soluciones.
- 60.- Baja toxicidad sistémica.
- 70.- Alta incidencia de anestesia satisfactoria.

TECNICAS DE ANESTESIA LOCAL

Se divide en tres: Tópica, local y regional. Las dos últimas pueden ser subperióstica y supraperióstica.

TECNICAS PARA MAXILAR SUPERIOR

Locales.- Puntos locales tanto en vestibular como en palatino.

Se usará aguja corta y se llevará al pliegue mucogingival (ofondo de saco) de la pieza que se desea anestesiar. La aguja debe ir a la altura del tercio apical de las raíces de la pieza que se desea anestesiar debiendo colocarse siempre en hueso.

En el maxilar superior el anestésico se absorbe; lo contrario en la mandíbula que se dispersa por las condiciones anatómicas de ambos.

Los puntos locales en palatino son también colocados con aguja corta en el tercio apical de la pinza que se va anestesiar.

La técnica palatina debe de ser perpendicular a la bóveda palatina en ángulo de 90 grados.

Regionales.-

I.- Infraorbitario.- Se usa aguja larga; el punto de penetración es el pliegue mucogingival entre los premolares superiores, la aguja va perpendicular al plano oclusal y vamos a penetrar de 1.5 a 2cm.; hasta llegar al e-

agujero infraorbitario, aquí se deja caer todo el líquido del cartucho; se anestesia con esta técnica los premolares.

La técnica se encuentra sobre la línea del eje del segundo premolar, no suele presentar variaciones individuales. El agujero se encuentra directamente debajo de la estructura entre el hueso maxilar y malar.

Precauciones: que el trayecto sea de incisivos -- centrales superiores al agujero ya que se puede penetrar a la órbita.

II.- Bloqueo cigomático.- El punto de punción será en el pliegue mucogingival con aguja larga, a la altura del primer molar superior dirigiendo nuestra aguja con una angulación de 45 grados con respecto al plano oclusal, esto es en pacientes con maxilar superior de altura mediana, cuando es alta la angulación de la aguja debe ser de 70 grados -- y cuando es más baja que es en la mayoría de los niños es entre 20 y 30 grados.

La aguja va recta en los agujeros de los nervios dentales posteriores que se encuentran de perfil en la re-gión más posterior del maxilar a pocos milímetros de la parte más prominente de la tuberosidad.

Precauciones: es importante insertar la aguja dán-dole una correcta angulación ya que puede producir ligera --

perforación con frecuencia en la arteria maxilar.

III.- Palatinas.- La palatina posterior se coloca alrededor o en el agujero palatino posterior que se sitúa en el tercio apical de raíz palatina del segundo molar - en ángulo de 90 grados se va a dejar medio cartucho y se anestesia la raíz palatina de los terceros molares y sin profundidad clínica el segundo premolar.

Siempre que una operación o un traumatismo ha de afectar los tejidos blandos del lado palatino está indicado - el bloqueo, la aguja va a ir paralela al plano sagital del molar.

En anteriores superiores en el agujero palatino anterior llamado esfenopalatino. Con esta técnica se anestesia la mucosa palatina abarcando hasta segundo premolar.

El bisel de la aguja se coloca en sentido plano -- contra la mucosa sobre el lado de la papila incisiva, la aguja no debe penetrar más de 0.5cm en el canal incisivo.

Precaución: La entrada al piso de la nariz puede provocar infección.

TECNICAS PARA ANESTESIAS MAXILAR INFERIOR

Técnica para anestesia dentario inferior.- Con el dedo índice de la mano contraria a la que utilizamos para anestesiarnos vamos a tocar el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula a la altura de las caras oclusales de los molares o sea colocaremos el borde externo del dedo índice colocándolo en las caras oclusales. Con nuestra jeringa y aguja larga penetrando entre los premolares del lado contrario de la zona que vamos a anestesiarnos penetrando hasta llegar a hueso a 1 o 2mm. de la espina de Spix, dejando medio cartucho hacia la cara oclusales de los molares por anestesiarnos, penetrando dos o tres mm. más y volvemos a girar a los premolares del lado contrario ahí dejando el otro medio cartucho.

Con esta técnica se anestesia segundo premolar, -- primero, segundo y tercer molar, mucosa interna y el borde externo de la lengua del sitio anestesiado y parte del mentón.

Técnica mentoniana.- Utilizaremos aguja corta, - el lugar de la punción es en pliegue muco-gingival a la altura del agujero mentoniano que se encuentra aproximadamente - entre las raíces de los premolares, el agujero está más cargado hacia el segundo premolar y la angulación de la aguja - es de 45 grados con respecto al plano oclusal, se dejará to-

do el cartucho siempre en hueso.

Técnica para anestesiar incisivos inferiores.- Es la única zona de la mandíbula que la cortical es más delgada y puede absorberse el anestésico, entonces pueden utilizarse puntos locales en la parte anterior, se deja todo el cartucho. Se pueden colocar puntos locales linguales en el milo hioideo para complementarse con el dentario inferior (para anestesiar mucoza inferior y bucal).

TECNICAS LOCALES ACCESORIAS

Parodontal.- Utilizaremos aguja corta y el sitio de punción es entre la encía insertada y el cemento. Puede colocarse la aguja en cualquier sitio alrededor del diente.

Pulpar, intrapulpar o intraconducto.- Esta la utilizaremos cuando se hace un acceso hacia la cámara pulpar para Endodoncia o canalización, se anestesia directamente en la cámara pulpar, es la más dolorosa pero a la vez es la que surte efecto; el dolor es de uno o dos segundos. La cantidad es de dos o tres gotas porque es otro tejido.

CONTRAINDICACIONES PARA COLOCAR ANESTESIA LOCAL

- 1o.- Infecciones severas como angina de Ludwig, flemón o celulitis.

- 2o.- Hipersensibilidad a la droga.
- 3o.- Enfermedades cardiovasculares (hipotenso, - insuficiencia cardiaca).

CADUCIDAD

No hay. Pero hay que mantenerlo en un lugar fresco, cuando la solución se presenta amarillenta o turbia hay que desecharlo; ya que no da los resultados deseados.

La velocidad para colocar el anestésico debe de ser mediana ni muy rápida, ni muy lenta.

EQUIPO Y MATERIAL

En Odontología se utilizan dos tipos de jeringa: -

La jeringa con cartucho que goza de una aceptación universal y casi exclusiva; sus mejoras más recientes consisten en la posibilidad de cargarla por uno de sus lados y en proveerla de un dispositivo por aspiración.

La jeringa de vidrio de Luer-Lok; este tipo se emplea sólo muy raras veces. Las jeringas de plástico preesterilizadas y desechables suministradas con o sin aguja han sustituido casi completamente a las jeringas de vidrio.

Las agujas de acero inoxidable eliminan, en gran parte, el peligro de rotura.

La aguja debe de presentar una punta aguda y un bisel corto para deslizarse suavemente sobre el periostio y evitar la punción de vasos sanguíneos.

Las jeringas y agujas se esterilizan ya sea en autoclave o con calor seco. La esterilización en autoclave se lleva a cabo a 120°C, generalmente dura 30 minutos. La esterilización con calor seco requiere que la temperatura interna de 160° a 180°, sea mantenida por lo menos, durante una hora, utilizando de preferencia la temperatura más elevada.

Después de utilizar la jeringa, se reparan el adaptador y la aguja, y la unidad completa se lava con agua jabonosa, a fin de eliminar todos los restos proteícos, que de otro modo se coagularía y dificultarían posteriormente la limpieza. La esterilizadora debe de cuidarse, pues si se permite la acumulación de partículas de oxidación, se reduce la eficacia del método y el resultado son instrumentos sucios.

PACIENTE

Debido a que los pacientes difieren en temperamento, condiciones físicas e inteligencia, no puede tratarse a-

todos de igual modo. Como de procedimientos tratados a la ligera, o de una referencia sin tacto por parte del operador o su ayudante, fracasan inyecciones que de otro modo producirían anestesia profunda.

CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS

Importancia de preparar debidamente a los pacientes nerviosos y excitados.- Cuando los pacientes presentan miedo exagerado a las operaciones dentales la administración de un barbitúrico de corta duración no solo moderará el temor, sino que facilitará la cooperación a la tarea del Cirujano Dentista. Es importante utilizar fármacos cuyos efectos cesen antes de que la persona abandone la consulta o puede producir efectos secundarios, estos sean insignificantes.

ACCIDENTES Y TRATAMIENTOS

Deberán reconocerse a tiempo y saber diferenciar los principales accidentes que son:

- 1o.- Accidentes relacionados con los anestésicos
- 2o.- Accidentes por patología pre-existente independiente de las soluciones bloqueadoras.
- 3o.- Accidentes por dosificación o mala indica--

ción de los vasopresores.

10.- Toxicidad de los anestésicos locales.- --

Aunque la dosis que generalmente usa el Cirujano Dentista para los procedimientos de rutina es muy pequeña (20-30segundos), la región gingivodental es ricamente vascularizada, -- puede haber una absorción rápida de la droga y dar manifestaciones de toxicidad sobre el sistema nervioso central tales como escalofrío, temblores, visión borrosa, etc. Otras veces más rara aún, se presentan reacciones por sensibilidad inmunológica que pueden ocasionar trastornos respiratorios tales como espasmo bronquial, disnea y estado asmático. Estos trastornos se acompañan de alteraciones cutáneas o de las mucosas, tales como urticaria, eritema y edema angioneurótico, así como de estado de shock anafiláctico.

20.- Un paciente de edad avanzada puede presentar una crisis de angor pectoris, un diabético caer en coma o un hipertenso presentar algún accidente cardiovascular. -- El síncope no es poco común en pacientes nerviosos y con -- trastornos neurovegetativos.

30.- Son los accidentes menos frecuentes. Sin embargo, un paciente muy nervioso, un anciano hipertenso o con tirotoxicosis pueden ser casos cuya patología pre-existente sea factor que predisponga a algún accidente por la acción de los vasoconstrictores sobre todo de las aínas presoras.

MEDIDAS GENERALES DE TRATAMIENTO

El tratamiento adecuado en todos los tipos de accidentes que hemos citado se reduce a mantener las funciones vitales respiratorias y cardiovasculares.

1o.- Posición de Trendelenburg (la cabeza en un plano inferior al resto del cuerpo).

2o.- Mantener las vías respiratorias libres. - Debe colocarse la cabeza en un plano sagital en ligera extensión y levantando el maxilar inferior. Aspirar las secreciones o regurgitaciones. Colocar una cánula faríngea cuando la lengua obstrucciona el juego respiratorio. La intubación endotraqueal sería ideal para los casos de apnea o cianosis intensa.

3o.- Oxigenación.- La depresión respiratoria, el espasmo laríngeo y la obstrucción respiratoria de cualquier causa dan lugar a hipoxia que debe ser tratada de inmediato. La oxigenación puede realizarse de acuerdo con la urgencia y con el grado de hipoxia con las siguientes medidas:

Quando hay respiración espontánea basta con colocar un catéter nasal administrando de dos a tres litros de oxígeno por minuto.

Si no hay respiración espontánea, colocar el dispositivo de mascarilla y bolsa para dar oxígeno a presión manteniendo la respiración artificial hasta que aparezca la respiración espontánea.

El Cirujano Dentista debe tener en su gabinete un aparato de oxigenación de los cuales el más sencillo y económico consiste en : una fuente de oxígeno constituida por un tanque portátil, un regulador de presión y un dispositivo para administrar oxígeno a presión que consta de una mascarilla de caucho unida a una bolsa de reinhalación.

Quando no se cuenta en un momento dado con este sistema de oxigenación que debería tener todo Cirujano Dentista, no hay que perder el tiempo en un paro respiratorio debiéndose administrar de inmediato respiración de boca a boca. Hay en el mercado unas cánulas especiales, llamadas cánulas de Brook, para que el contacto de boca a boca sea directo.

VENOCLISIS

Para tratar el colapso circulatorio deberán usarse aminas presoras y analépticos por vía endovenosa (5 a 10 mg. de metoxamina diluida y fraccionada, 1mg. de atropina también diluida si hay bradicardia acentuada). Para esto el Cirujano Dentista debe contar con jeringas estériles como ya

hemos dicho y dominar la técnica de inyección endovenosa. - Las inyecciones intramusculares no son de utilidad en estos casos, por estar comprometida la circulación sistémica.

PARO CARDIACO

Cuando no se reconoce un accidente y no se instituye el tratamiento adecuado puede llegar hasta el paro del corazón. Es importantísimo que el Cirujano Dentista se de cuenta del momento en el que se presenta el paro cardíaco, - pues aunque este accidente es muy grave, sin embargo, haciendo el diagnóstico oportunamente y administrando el tratamiento adecuado puede salvarse la vida del enfermo. Interesa - saber entonces:

- 10.- Cómo se hace un diagnóstico.
- 20.- Cómo debe hacerse el tratamiento.

El paro cardíaco se traduce clínicamente por el paro de la dinámica circulatoria: no hay pulso, no hay tensión arterial, no se escuchan ruidos cardíacos, el color de los tegumentos se vuelven pálido cianótico y la pupila se dilata.

Inmediatamente que se aprecian estos fenómenos debe acostarse al paciente sobre plano duro, darle respiración artificial y practicarle masaje cardíaco externo. Es indispensable que al mismo tiempo que se hace el masaje se esté -

ando oxígeno al paciente para lo cual puede ser necesario - el concurso de la enfermera auxiliar. Una vez que se ha recuperado el paciente, continuar oxigenándolo y pedir el concurso de un médico especialista que normará la conducta terapéutica posterior.

OTRAS OBSERVACIONES

Existen algunos casos en que no se obtiene analgesia o la profundidad de ésta no es satisfactoria. Es fácil atribuir este fenómeno a la solución usada que no siempre es la responsable, sobre todo cuando es de una marca de prestigio internacional. Existen muchos otros factores que impiden el bloqueo de las raíces nerviosas, entre las cuales podemos citar;

- 10.- Anomalías anatómicas, diferente inervación y estructuras óseas compactas.
- 20.- Alvéolo seco.
- 30.- Acidez de los tejidos por inflamación.
- 40.- Elevación del umbral del dolor en un paciente excitable.
- 50.- Dosis insuficientes de la droga.

6o.- Defecto de la técnica.

7o.- Falta de respeto al tiempo de latencia propio de cada droga.

ANESTESICOS EN ODONTOLOGIA

Con excepción de la cocaína, todos los anestésicos empleados en Odontología son productos sintéticos, que desde el punto de vista químico pueden clasificarse en dos grupos:

1o.- Anestésicos que contienen un enlace éster.

2o.- Anestésicos que contienen un enlace amida.

Esta diferencia en la estructura química, produce importantes diferencias farmacológicas en lo que se refiere a metabolismo, duración de acción y efectos secundarios.

ANESTESICOS LOCALES MAS EMPLEADOS

NOMBRE

<u>OFICIAL</u>	<u>COMERCIAL</u>	<u>ESTRUCTURA QUIMICA</u>	<u>CONCENTRACION - GENERALMENTE EM PLEADA</u>
Procaína	Novocaína	Ester	2
Butetamina	Monocaína	Ester	1.5-2
Tetracaína	Pontocaína	Ester	0.15

Propoxicaína	Ravocaína	Ester	0.4
Benzocaína		Ester	8-22
Metabutetamina	Unacaína	Ester	3.8
Metabutoxicaína	Primacaína	Ester	1.5
Neprilcaína	Oracaína	Ester	2
Isobucaína	Kinocaína	Ester	2
Lidocaína	Xilocaína	Amida	2-5
Mepivocaína	Carbocaína	Amida	2-3
Pirrococaína	Dinacaína	Amida	2
Prilococaína	Citanest	amida	4

De la lista anterior tenemos anestésicos locales - más comunes en la práctica Odontológica como son: Citanest, Carbocaína y Xilocaína; de los cuales se expondrá sus principales características.

CITANEST

Es una amina secundaria con las características de-
Optapresin: un excelente bloqueador de toxicidad aguda muy-
baja, de menor acción vasodilatadora en comparación con o---
tros anestésicos, de latencia corta y duración satisfactoria
(2 horas) ésto es comparándola con la Xilocaína.

De la combinación Citanest-Optapresin se ha obteni-
do el anestésico local más idóneo para toda clase de pacien-
tes niños, embarazadas, ancianos, diabéticos, cardiópatas, -
etc.

FORMULA

Cada milímetro contiene Clorhidrato de Prilocaina-
y Fenipresina 0.03 U.I.

CONTRAINDICACIONES

La tolerancia extrema de Citanest-Octapresin supri
me prácticamente cualquier contraindicación

REACCIONES SECUNDARIAS

No ha provocado efectos secundarios.

CARBOCAINA

Es un nuevo anestésico de acción superior a la pro-
caína, su índice de toxicidad es muy reducido, casi no pre-
senta irritación hística, la anestesia con carbocaina se ca-
racteriza por:

- A).- Corto período de inducción.
- B).- Profundidad adecuada.
- C).- Duración conveniente.
- D).- Menor concurrencia de hemorragia operatoria
- E).- Ausencia de reacciones secundarias graves a
dosis terapéuticas.

INDICACIONES

Para producir anestesia local por infiltración o -
bloqueo para procedimientos dentales, la dosis varía de a---
cuerdo con la técnica y otros factores: área a anestésiar,-
vascularidad, tolerancia, etc.

PRESENTACION

Cartuchos dentales. Su duración es de una a dos-
horas.

XILOCAINA

Es una amida, su índice de toxicidad es mayor que-
los dos anteriores anestésicos, su duración es de más de dos
horas y es condraindicado en cardiópatas.

PRESENTACION

Cartuchos dentales y spray.

CAPITULO IX

POSICION DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR

I.- Posición del Cirujano Dentista para la extracción de dientes superiores. Posición del paciente.

II.- Posición del Cirujano Dentista para la extracción de dientes inferiores. Posición del paciente.

Lo primero y más elemental que debe tomarse en cuenta en la extracción de dientes es la posición del Cirujano Dentista y el paciente. Para extraer cualquier diente superior y casi cualquier diente inferior, el operador tiene que estar de pie, erguido, frente al paciente, de modo que pueda mirar directamente al interior de la boca. Esto significa que, para extraer dientes superiores, el sillón se eleva para que los hombros del paciente estén al nivel del codo del operador se coloca al paciente en posición reclinada, de modo que el operador tenga una visión directa del campo quirúrgico. Si el Cirujano Dentista es diestro, se colocará siempre de lado derecho del paciente. Al operar en el maxilar superior izquierdo, sostiene el borde alveolar y la cabeza del paciente colocando el índice izquierdo sobre el hueso alveolar palatino. Cuando afecta al maxilar superior derecho, las posiciones del vulgar y el índice izquierdos son a la inversa.

Si el dentista es zurdo, se colocará siempre a la-

zquierda del paciente: la posición del pulgar e índice derechos es inversa de la posición de los dedos izquierdos del dentista diestro.

El operador debe estar a suficiente distancia del paciente para poder extender los brazos ligeramente. Esta posición permite controlar cuidadosamente la fuerza que se ejerce, empleando mano, muñeca, brazo y hombro.

Al extraer dientes del maxilar inferior, se coloca al paciente de modo que la parte superior de su cabeza esté al nivel del codo del operador, quien puede ver fácilmente, sin inclinarse o doblarse. Igual que al extraer dientes superiores, el operador está de pie, erguido, ase el diente con las pinzas y sostiene firmemente la mandíbula con la otra mano. (Evitar luxaciones).

El operador puede estar delante o detrás del paciente, lo que le sea más cómodo y le permita extraer el diente sin emplear demasiada fuerza.

Muchos Cirujanos Dentistas prefieren trabajar colocándose detrás del paciente para extraer dientes inferiores, porque esto permite que la cabeza y el maxilar inferior del paciente se sostenga más firmemente, contra el costado del operador, quien coloca un brazo alrededor de la cabeza del paciente. El borde alveolar, retrayendo el labio, y los otros dedos debajo de la mandíbula.

CAPITULO X

TECNICA DE LA EXTRACCION DENTARIA CON MORDENTES

Las partes pasivas y activas, a ambas le estan encomendadas funciones distintas en el acto quirúrgico.

La pinza apresa el órgano dentario, debiendo formar los mordientes y el diente una línea continua, moviéndose el todo sobre un punto que es el ápice radicular.

La pinza en Exodoncia actúa como una palanca de primer grado, estando colocada la resistencia (el hueso alveolar) entre potencia (la mano del operador) y el punto de apoyo (ápice radicular).

La mano del operador imprime a la pinza los distintos movimientos que se necesitan para eliminar el diente.

TECNICA DE LA EXODONCIA CON PINZAS

- I.- Prensión
- II.- Luxación
- III.- Tracción

I.- Prensión.- La aplicación de la pinza, la toma o prensión del diente, primer tiempo de Exodoncia, es fundamental, del cual depende el éxito de los tiempos que siguen, preparando el diente para la Exodoncia, se separan ---

los labios, el carrillo y la lengua del paciente, con los dedos de la mano izquierda. Libre el campo, la pinza toma al diente por encima de su cuello anatómico; en donde se apoya y a expensas del cual se desarrolla la fuerza para movilizar el órgano dentario. La corona dentaria no debe intervenir como elemento útil en la aplicación de la fuerza. Su fractura o desmenuzamiento sería la consecuencia de está falsa maniobra, por lo tanto el instrumento debe insinuarse por debajo del borde gingival hasta llegar al cuello del diente. - Ambos mordientes, el extremo o bucal y el interno o lingual; deben penetrar simultáneamente hasta el punto elegido. Llegado a éste, la mano derecha cierra los mangos de la pinza, manteniendo con el pulgar el control de la fuerza.

II.- Luxación.- Es el segundo tiempo de la exodoncia, por medio del cual el diente rompe las fibras del periodonto y dilata al alvéolo. Se realiza este tiempo según dos mecanismos:

- A) Movimientos de lateralidad del diente dirigiéndose de adentro hacia afuera.
- B) Movimientos de rotación, desplazando al diente de derecha a izquierda en el sentido de su eje mayor.

Movimientos de lateralidad.- Dos fuerzas actúan-

en este movimiento. La primera impulsando al diente en dirección a su ápice "como queriendo introducir el diente dentro de su alvéolo". Esta fuerza permite apoyar la posición apical en la cúspide del alvéolo, punto que sirve como centro del arco que describiera el diente.

La segunda fuerza mueve el órgano dentario, se elige como primera dirección la tabla ósea de menor resistencia (generalmente la bucal, que es la más elástica). Este movimiento de lateralidad tiene un límite que está dado por la dilatación del alvéolo. Excediendo el movimiento, la tabla externa se fractura si ésta tabla es lo suficientemente sólida como para no hacerlo, será el diente quien tendrá que fracturarse. Por eso los movimientos laterales de luxación deben ser dirigidos por el tacto de quien opera.

Movimientos laterales hacia bucal y lingual.

Movimientos de rotación.— La rotación que se realiza siguiendo el eje mayor del diente es un movimiento complementario del movimiento de lateralidad. La rotación sólo puede ser aplicada en dientes monorradiculares. Los que tienen más de una raíz se fracturan como es muy lógico al hacerlos rotar.

Una sola fuerza actúa en este movimientos la que imprime la rotación. La fuerza en dirección apical sólo se ejerce cuando se ejecuta los movimientos de lateralidad.

III.- Tracción.-- Es el último movimiento destinado a desplazar finalmente el diente de su alvéolo. La tracción se realiza cuando los movimientos preliminares han dilatado el alvéolo y roto los ligamentos. La fuerza aplicada a este fin extrae el diente del alvéolo, desarrollándose en sentido inverso a la de la dirección del diente.

Generalmente la cantidad de fuerza exigida es pequeña y la resultante de la fuerza tiende a dirigir al diente en el sentido de la corona y de la tabla externa. Por eso el movimiento de tracción debe ejercerse después de los de lateralidad o rotación cuando el diente se encuentra en la porción más externa del arco de lateralidad. Al abandonar el diente su alvéolo está terminada la parte mecánica de la Exodoncia.

ELEVADORES

Los elevadores son instrumentos que basados en principios de física, tienen aplicación en Exodoncia, con el objeto de movilizar o extraer dientes o raíces dentarias.

Como palanca, deben ser considerados en el elevador o botador, tres factores, además de la palanca propiamente dicha. El punto de apoyo, la potencia y la resistencia.

Este instrumento consta de tres partes que son: el mango, el tallo y la hoja.

Para la práctica de la Exodoncia hay un número amplio de elevadores, los indispensables son:

- 10.- Elevadores de Winter No. 2, derecho e izquierdo. (2)
- 20.- Elevadores de Winter No. 11, derecho e izquierdo. (2)
- 30.- Elevadores de Winter No. 14, derecho e izquierdo. (2)
- 40.- Elevadores de Clev-Dent, derecho, izquierdo y recto. (3)
- 50.- Elevadores apicales, derecho e izquierdo y recto. (3)

La corona debe mantener su integridad anatómica no estando viciado el papel de punto de apoyo por la disminución de su resistencia física; en el caso de ser portador de un aparato de prótesis (coronas, dientes pivotados) u obturaciones proximales.

La raíz de ser lo suficientemente fuerte y bien implantada: los dientes unirradiculares o los multirradiculares con raíces cónicas o fusionadas, pueden luxarse al ser usadas como puntos de apoyo.

La potencia.- La fuerza destinada a elevar un órgano dentario varía con el grado de implantación y resistencia que presenta el diente a extraer. Siguiendo el princi-

pio de física, cuanto más cerca esta el punto de apoyo, de la resistencia (el diente a extraer), mayor será la eficacia de la fuerza a emplearse.

El punto de apoyo debe estar condicionado por esta premisa. La potencia que mueve el diente cumplirá su cometido con la mayor eficacia, pudiendo multiplicarse la fuerza en la medida necesaria.

La resistencia.— Está representada por el diente a extraer. Condicionada por la disposición radicular, la cantidad de hueso que lo cubre o rodea y la cantidad de este hueso, es decir, la mayor o menor calcificación del mismo, la distinta disposición de las trabéculas óseas y la edad del paciente.

TIEMPO DE LA EXODONCIA CON ELEVADORES

Aplicación.— Buscar punto de apoyo. El instrumento se toma con la mano derecha, empuñándola ampliamente.— El dedo índice debe de acompañar el tallo para evitar incursiones no previstas, que puede llegar a herir las partes blandas vecinas: lengua, carrillo, velo del paladar; por otra parte, el dedo sobre el tello del instrumento sirve para dirigir la fuerza de la mano que opera, evitándose la luxación de los dientes vecinos o la fractura del diente a extraerse.

El instrumento debe ser guiado en procura del punto de apoyo, hasta la ubicación, haciéndolo avanzar por cortos movimientos de rotación, entre el alvéolo y la raíz del diente a extraer.

Luxación.- Logrado el punto de apoyo y el sitio de aplicación del elevador, se dirige el instrumento con movimientos de rotación, descenso o elevación, maniobras con las cuales el diente rompe sus adherencias periodónticas, dilata al alvéolo permitiendo así su extracción.

El tiempo de luxación no tiene límites precisos -- con el de aplicación del instrumento. En realidad desde la iniciación o penetración del elevador, la raíz comienza su luxación.

Extracción propiamente dicha.- Con sucesivos movimientos de rotación o descenso el diente abandona su alvéolo, desde donde puede extraerse con elevadores apropiados o con pinzas para extracciones.

CAPITULO XI
COMPLICACIONES QUIRURGICAS Y ACCIDENTES

- 10.- Lesiones a los dientes adyacentes durante -
la extracción.
- 20.- Fractura de corona clínica.
- 30.- Fractura radicular.
- 40.- Dientes móviles.
- 50.- Dientes abulsionados.
- 60.- Fractura de instrumental empleado en Exodon
cia.
- 70.- Fractura del borde alveolar.
- 80.- Fractura de la tuberosidad y fractura total
de la mandíbula.
- 90.- Penetración de una raíz en el seno maxilar.
- 100.- Luxación de maxilares.
- 110.- Lesión del seno maxilar.
- 120.- Lesión de las partes blandas.
- 130.- Lesión de los troncos nerviosos.
- 140.- Hematomas.
- 150.- Alveolitis.
- 160.- Hemorragias.

Los accidentes originados por la extracción dentaria son múltiples y de distinta categoría: unos interesan - al diente objeto de la extracción o a los dientes vecinos; - otros, al hueso y a las partes blandas que lo rodean.

Fractura del diente.— Es el accidente más frecuente en Exodoncia; en el curso de la extracción, al aplicarse la pinza sobre el cuello del diente y efectuarse los movimientos de luxación, la corona o parte de ésta o parte de la raíz se quiebran, quedando por lo tanto la porción radicular en el alvéolo. Las causas de este accidente son múltiples. Este accidente es evitable en una gran proporción de los casos; el estudio radiográfico del órgano dental a extraerse, impone la técnica. Sólo en las extracciones efectuadas sin el conocimiento de la disposición y forma radicular, o en casos excepcionales, puede tener explicación la fractura.

Los órganos dentarios, debilitados por los procesos de caries o con anomalías radiculares, no pueden resistir el esfuerzo aplicado sobre su corona y se quiebran en el punto de menor resistencia. La fractura aduciere, por lo tanto, las formas más diversas.

En el incompleto estudio clínico y radiográfico del diente a extraer y equivocada técnica quirúrgica, se funda la causa principal del accidente que consideremos.

Conducta a seguir en un caso de fractura.— Producida la fractura, nuestros cuidados deben dirigirse a extraer la porción radicular que queda en el alvéolo. Para ello se deben realizar maniobras propias, que salven el error

cometido.

Examen radiográfico. Si la extracción fue intentada sin el examen radiográfico previo, después de producida la fractura se tomará una radiografía que nos indicará la posición, forma y disposición radicular. No disponiendo de un aparato de rayos X, habrá que intentar la extracción con este factor en contra.

Tratamiento de la fractura.- Preparación del campo operatorio. A causa del traumatismo producido por la fractura del diente a extraer, se producen desgarros de la encía, se desplazan esquirlas óseas, y sobre todo en la boca del alvéolo se sitúan trozos del diente; la pulpa puede quedar expuesta. La encía desgarrada y el periostio lesionado producen una hemorragia abundante que oscurece el campo operatorio.

Por preparación del campo operatorio se entiende eliminar los trozos óseos y dentarios que lo cubren; cohibir la hemorragia de las partes blandas, es decir, aclarar la visión del muñón radicular fracturado, para así poder llevar a feliz término su extracción. Los fragmentos se retiran con pinzas de algodón, se lava la región con un chorro de agua o suero fisiológico, se seca con gasa y se practica la hemostasis con los estípticos. Sin el requisito previo de tener un campo blanco, exangüe, no puede intentarse la extracción con éxito. Una vez terminada la hemorragia, se --

practica la extracción de las raíces, según las normas.

Fractura y luxación de los dientes vecinos.— La presión ejercida sobre las pinzas de extracciones o sobre los elevadores pueden ser transmitida a los dientes vecinos, provocando la fractura de su corona (debilitada por obturaciones o por caries) o luxando el diente cuando disposiciones radiculares (raíces fusionadas) lo facilitan. El diente luxado puede ser reimplantado en su alvéolo, fijándolo por los procedimientos usuales.

Fractura del instrumental empleado en Exodoncia.— No es excepcional que las pinzas o los elevadores se fracturen en el acto quirúrgico, cuando excesivas fuerzas se aplican sobre ellos. Pueden así herirse las partes blandas u óseas vecinas. Al intentarse la extracción de un tercer molar inferior, se fracturó el elevador, y el fragmento se incrustó en el fondo del alvéolo, desde donde pudo ser eliminado con una pinza de Kocher.

Hay otros casos como son: trozos de tamaño variable de pinzas, elevadores, cucharillas de Black, o fresas, fueron fracturados en el acto operatorio; algunos quedaron como cuernos extraños en el interior del hueso, originando toda gama de trastornos. Para extraerlos, se impone una nueva intervención, si no es realizada en el acto de la Exodoncia. También pueden quedar en el alvéolo, restos de amalgamas, provenientes de dientes vecinos o del mismo dien-

te.

Fractura del maxilar.- Fractura del borde alveolar: Accidente frecuente en el curso de la Exodoncia; de la variedad de la fractura depende la importancia del accidente. La fractura del borde alveolar no tiene mayor trascendencia; el trozo de hueso se elimina con el órgano dentario o queda relegado en el alvéolo. En el primer caso no hay conducta especial a seguir; en el segundo, debe eliminarse el trozo fracturado, de lo contrario el secuestro origina los procesos inflamatorios consiguientes; osteítis, abscesos, que no terminan hasta la extirpación del hueso.

El mecanismo de la fractura del borde alveolar o de trozos mayores de hueso, reside en la fuerza que la pirámide radicular ejerce al pretender abandonar el alvéolo, por espacio menor que el mayor diámetro de la raíz. En otras ocasiones, la fuerza aplicada sobre la tabla externa es mayor que su límite de elasticidad. El hueso quiebra, siguiendo líneas variadas; en general es la tabla externa, un trozo de la cual se extrae con el diente.

Fractura de la tuberosidad.- En la extracción del tercer molar superior, sobre todo en los retenidos, y por el uso de elevadores aplicados con fuerza excesiva, la tuberosidad del maxilar superior o también parte de ella puede desprenderse, acompañando al molar; en tales circunstancias puede abrirse el seno maxilar, dejando una comunicación

bucosinusal, cuya obturación requiere un tratamiento apropiado.

Fractura total del maxilar inferior.— La fractura total es un accidente posible, aunque no frecuente; en general es a nivel del tercer molar donde la fractura se produce y se debe a la aplicación incorrecta y fuerza exagerada en el intento de extraer un tercer molar retenido, u otro diente retenido, con raíces con cementosis y dilaceradas. — La disminución de la resistencia ósea, debida al gran alvéolo del molar, actúa como causa predisponente para la fractura del maxilar, del mismo modo como interviene, debilitando el hueso, una osteomielitis o un tumor quístico (quistes dentígero, paradentario, adamantinoma).

Las afecciones generales y los estados fisiológicos ligados al metabolismo del calcio, la diabetes, las enfermedades parasifilíticas (tabes dorsal, parálisis general, y ataxia locomotriz) predisponen a los maxilares, como a otros huesos, para la fractura; es suficiente un esfuerzo, a veces mínimo, o el esfuerzo del acto operatorio para producir la fractura del hueso.

Perforación de las tablas vestibular o palatina.— En el curso de una extracción de un premolar o molar superior, una raíz vestibular o palatina puede atravesar las tablas óseas, ya sea por un debilitamiento del hueso a causa de un proceso previo o esfuerzos mecánicos; el caso es que

la raíz se halla, en un momento dado, debajo de la fibromucosa, entre ésta y el hueso, en cualquiera de las dos caras, - vestibulo o paladar. La búsqueda y extracción de tales raíces, por vía alveolar, es generalmente engorrosa. Más sencillo resulta practicar una pequeña incisión en el vestibulo o en el paladar y previa separación de los colgajos por esta vía se extraen las raíces.

Con respecto al maxilar inferior, tal accidente es también posible. Ambas tablas pueden ser perforadas.

Un accidente que ha sido la introducción violenta y traumática del molar en el piso de la boca, ubicándose indistintamente por arriba o por abajo del milohioideo. La causa de este accidente se debe a la delgadez, a veces papirácea, de la tabla interna del maxilar inferior a nivel del alvéolo del tercer molar. El esfuerzo realizado por el elevador proyecta el molar a través de esta tabla y lo ubica en diferentes sitios.

Lesión del seno maxilar.- Perforación del piso del seno: Durante la extracción de los molares y premolares superiores, puede abrirse el piso del antro: esta perforación adquiere dos formas: accidental o instrumental. En el primer caso, y por razones anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno, efectuarse la extracción queda intalada la comunicación. Inmediatamente se advierte el accidente, porque el agua pasa al seno y sale por la nariz.

En otros casos, los instrumentos de Exodoncia, cucharillas, elevadores, pueden perforar el piso sinusal adelgazando, desmenuzando la mucosa antral, estableciéndose por este procedimiento una comunicación. O es una raíz la que perfora el seno al intentarse su extracción.

Tratamiento de la comunicación operatoria.- En la mayoría de los casos, cuando la perforación obedece a razones anatómicas o es realizada por instrumentos, el coágulo se encarga de obturar la comunicación. Basta en tales casos, una torunda de gasa que favorezca la hemostasis o un punto de sutura acercando los bordes, establece mejores condiciones para la contención del coágulo.

Algunas veces el coágulo, de modo especial en alvéolos grandes y que han sido traumatizados, se retrae y se desprende. El valor del coágulo como elemento obturador es en esas condiciones nulo. Es preciso en estas circunstancias, realizar una pequeña plástia, para reintegrar la disposición normal. La plástia se desprende la fibromucosa por los lados bucal y palatino. Con esta maniobra es posible a largar el telón gingival para obturar el alvéolo.

Comunicaciones mayores en el **leto** operatorio o tiempo después de la extracción serán consideradas más adelante.

Penetración de una raíz en el seno maxilar.- una

raíz de un molar superior, al fugarse del alvéolo empujada - por las maniobras que pretenden extraerla, puede comportarse de distintas maneras en relación con el seno maxilar.

La raíz penetra en el antro, desgarrando la mucosa sinusal y se sitúa en el piso de la cavidad. La raíz se -- desliza entre la mucosa del seno y el piso óseo, quedando -- cubierta por la mucosa. La raíz cae dentro de una cavidad- patológica por debajo del seno y en ella queda alojada.

Extracción de la raíz en el seno maxilar. Un exa- men radiográfico previo, nos impondrá de la ubicación exacta de la raíz.

Sea que la extracción de la raíz se intente en la- misma sesión, o se realice posteriormente, la vía de elec- ción para su búsqueda es siempre la vestibular. La vía al- veolar es mala y antiquirúrgica. Difícilmente se logra ex- traer el resto radicular por esta vía y hay peligro de dejar una comunicación con el seno.

La manera de proceder es la siguiente: se trazan- don incisiones convergentes desde el surco vestibular al bor- de libre. Esta incisión coincidirá con las lengüetas me- cial y distal del avéolo que estamos considerando. Se des- prende el colgajo según arte y expuesto el hueso, se calcula por el examen radiográfico la altura a que se encuentra el - piso del seno y por lo tanto la raíz que se quiere extraer.-

Se practica la osteotomía de la tabla externa a escople o --fresa. Por esta maniobra, generalmente la mucosa sinusal queda despegada; en caso contrario, se la incide con un --bisturí, para poder llegar al interior del antro. Abierto el seno y proyectando la luz hacia el interior de su cavidad se busca la raíz. Hallada, se la toma con una pinza larga-- con una pinza de disección o bien se le elimina con una cu--charilla para hueso.

Con el objeto de que la perforación vestibular ope--ratoria y la transalveolar traumática se obturen, recurrire--mos a una sencilla maniobra plástica. La boca del alvéolo--debe ser cubierta con tejido gingival, tal como se procede --en caso simple de perforación. Se disminuye la altura del--borde óseo alveolar y se desprende el colgajo palatino. Se puede alargar el telón vestibular, practicando a bisturí la--sección del periostio, con lo cual se logra alargar el col--gajo para que llene su propósito. Una sutura cierra la bo--ca del alvéolo y otros dos puntos afrontan los labios de la--encia hacia distal y mesial. Puede también realizarse una--plástica por deslizamiento del colgajo vestibular.

En el caso de que la raíz esté situada por debajo--de la mucosa sinusal (la raíz no es visible, pero el piso si--nusal está levantado por una eminencia que denuncia la raíz--fugitiva), el seno abierto por vestibular. Con un bisturí--se practica una incisión sobre la eminencia radicular. La--raíz aparece y es extraída por lo medios indicados; esta --

forma de fuga de la raíz, es por otra parte, muy poco frecuente.

Penetración en el seno maxilar.-- Un accidente poco frecuente, pero posible, es la introducción total de un molar, generalmente tercero, en el seno maxilar. La extracción del molar se realiza con una técnica semejante a la de la operación de Caldwell-Luc.

Penetración de un diente en regiones vecinas.-- Consiste en la salida del cóndilo del maxilar de su cavidad glenoidea. Accidente raro; se produce en ocasión de las extracciones de los terceros molares inferiores, en operaciones largas y fatigantes. Puede ser unilateral o bilateral. El maxilar luxado puede volver a ser ubicado en su sitio, -- por una maniobra que mencionan varios autores; se colocan los dedos pulgares de ambas manos sobre la arcada dentaria del maxilar inferior; los restantes dedos sostienen el maxilar. Se imprimen fuertemente a este hueso dos movimientos, de cuya combinación se obtiene la restitución de las normales relaciones del maxilar: un movimiento hacia abajo y otro hacia arriba y atrás. Reducida la luxación, puede continuarse la operación.

Lesión de las partes blandas vecinas.-- Desgarros de la mucosa gingival, lengua, carrillos, labios, etc.-- Accidentes posibles, pero no muy frecuentes; se produce al actuar con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúrgico.

Con todo, algunas veces pueden deslizarse los instrumentos de la mano del operador (después de extracciones laboriosas y fatigantes) y herir la encía o las partes blandas vecinas. Luego de terminar la extracción, las partes desgarradas serán cuidadosamente unidas por medio de puntos de sutura.

Heridas de los labios, por pellizcamiento de la pinza, lesiones traumáticas de la comisura que se continúan con herpes ubicados en esa región, son bastantes frecuentes en el curso de extracciones laboriosas del tercer molar inferior (acción de los instrumentos).

Los accidentes más importantes son los que tienen lugar sobre el nervio palatino anterior, dentario inferior o mentoniano.

El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir en sección, aplastamiento o desgarro del nervio, lesiones éstas que se traducen por neuritis, neuralgias o anestesias en zonas diversas. Frecuentemente ocurre en las extracciones del maxilar inferior, por intervenciones sobre el tercer molar o premolares.

En las extracciones del tercer molar, y especialmente en la del tercer molar retenido, la lesión sobre el nervio dentario tiene lugar por aplastamiento del conducto que se realiza al girar el tercer molar retenido. El ápice

se pone en contacto con el conducto y anclata a éste y sus elementos, ocasionando anestias definitivas, prolongadas o pasajeras, según su lesión.

Cuando se realizan extracciones de los premolares inferiores (sobre todo de las raíces o ánicas), la raíz o los instrumentos de Exodoncia pueden lesionar el paquete mentoniano a nivel del agujero homónimo o por detrás del mismo, provocando neuritis o anestesia de este paquete. Al descubrirse el nervio, debe preverse la contingencia de la lesión nerviosa, aplicando un colgajo con sutura sobre la parte descubierta. En lesiones mayores habrá que proceder como se indica en el tratamiento de los quistes a nivel del agujero mentoniano.

Hemorragia.— Consideramos la hemorragia como accidentes post-extracción. Puede presentarse en dos formas: inmediata o mediata.

En el primer caso, la hemorragia sigue a la operación. La falta de coagulación de la sangre, y la no formación del coágulo se deben a razones generales o a causas locales. Las causas locales obedecen a procesos congestivos en la zona de la extracción, debido a granulomas, focos de osteítis, pólipos gingivales, lesiones gingivales ocasionadas por paradontosis, gingivitis, herida y desgarros de la encía, esquirlas o trozos óseos que permanecen entre los labios de la herida gingival. En ocasiones, es un grueso ---

tronco óseo arterial el que sangra, o la hemorragia se debe a las múltiples vasos capilares lesionados por la operación.

El tratamiento de esta hemorragia inmediata se realiza suprimiendo quirúrgicamente el foco congestivo sangrante (pólipo, osteítis, granuloma, trozo de hueso). La extirpación se hace con cucharillas filosas cuando el foco es intraóseo o con galvanocauterio (al rojo blanco) cuando el foco es gingival. Un taponamiento y compresión del alvéolo sangrante, dará cuenta de la hemorragia.

El taponamiento es un método preciso. Se realiza con un trozo de gasa (yodoformada o xeroformada), la cual -- puede emplearse seca o impregnada de medicamento hemostático, tales como el agua oxigenada, adrenalina, sueros, tromboplastina percloruro de hierro. De acuerdo con la intensidad de la hemorragia, empleamos los medicamentos antes dichos. El percloruro de hierro, tan calumniado a causa de la formación de escaras y producción de necrosis, no tiene para nosotros los inconvenientes que se le atribuyen y sí las virtudes que se le niegan. Es un hemostático de gran utilidad, el cual naturalmente debe ser usado con ciertas reservas: no aplicarlo en la proximidad de grandes vasos, para impedir su absorción.

El tapón se coloca dentro del alvéolo que sangra, permitiendo que su extremo libre cubra al alvéolo. Sobre él se aplica un trozo de gasa proporcionado al sitio en que-

se actúa; el todo es mordido por el paciente, que mantiene de este modo el taponamiento durante un tiempo variable (15-minutos a 30 minutos); El trozo de la gasa de la superficie se retira con las precauciones debidas; si la hemorragia ha cesado, puede retirarse el paciente, con tapón medicamentoso dentro del alvéolo. Todos los problemas que originan la hemorragia, pueden prevenirse por el empleo sistemático de la sutura post-extracción; por este procedimiento la hemorragia es excepcional.

Si la hemorragia se produce varias horas después de realizada la extracción, se procede como sigue:

Se practica un enjuagatorio con una solución de agua oxigenada tibia, con el objeto de limpiar la cavidad bucal y el lugar de la operación, del coágulo por donde sangra se seca cuidadosamente la región sospechada con una torunda de gasa. Si el vaso sangrante es gingival y está a nuestro alcance, puede practicarse su hemostasia aplicando un punto de galvanocauterío (rojo-blanco). Cuando la hemorragia es profunda, se procede como se indicó antes; taponamiento de la cavidad con una tira de gasa con medicamentos. Sobre este tapón se realiza la compresión con otra gasa, todo lo cual mantiene el paciente bajo su mordida. El método ideal para el tratamiento de estas hemorragias es el siguiente: - inspección de la zona sangrante para localizar la región de la hemorragia; se realiza una anestesia local, cuyo efecto-vasoconstrictor "blanqueará" el campo y se practica una sutu

tura, sobre los bordes de la herida tratando de tomar con ella, el vaso que sangra. El cese de la hemorragia es inmediato, después de realizada la sutura. En caso de persistencia de la hemorragia, a pesar de los tratamientos locales instituidos, habrá que recurrir a medicaciones generales, tales como la transfusión sanguínea, las inyecciones de sustancias que aceleren la coagulación, devolviendo al tejido algunos de los elementos que le faltan.

Hematomas.— Un accidente frecuente y al cual no se le asigna la importancia que tiene, es el ocasionado por el hematoma operatorio. Consiste en la difusión de la sangre, siguiendo planos musculares, o a favor de la menor resistencia que le oponen a su paso los tejidos vecinos del lugar donde se ha practicado una operación bucal.

El hematoma se caracteriza por un aumento de volumen a nivel del sitio operado y un cambio de color siue las variaciones de la transformación sanguínea y de la descomposición de la hemoglobina: así toma primeramente un color rojo vinoso, que se hace más tarde violeta y amarillo. El cambio de color de la piel dura varios días y termina generalmente por resolución al octavo o noveno día. Pero la colección sanguínea en sí puede infectarse (es frecuente que así lo haga), produciendo dolor local, rubor, fiebre intensa y reacción ganglionar. Su tratamiento consiste en colocar bolsa de hielo para disminuir el dolor y la tensión, sulfamidoterapia y antibióticos; si el hematoma llega a abscedarse

será necesario abrir quirúrgicamente el foco con bisturí, electrocoaterio o separando los labios de la herida operatoria, por entre las cuales emergerá el pus; un trozo de gasa yodoformada mantendrá la vía de drenaje.

Alveolitis.— La alveolitis es decir, la infección pútrida del alvéolo dentario después de una extracción— para su producción intervienen diversos factores: la conjunción de algunos de ellos desatan esta infección, que en muchas oportunidades adquiere caracteres alarmantes, por la intensidad de uno de sus síntomas: el dolor.

Se presenta de maneras diversas: A) Formando -- parte del cortejo de inflamaciones óseas más extendidas osteítis, periostitis óseas, flemones perimaxilares, etc. -- B) Inflamación a predominio alveolar, con un alvéolo fungoso, sangrante y doloroso, alveolitis plástica, y C) alveolitis seca, alvéolo abierto, sin coágulo, paredes óseas expuestas, dolorosas, tejido gingival poco infiltrado, muy doloroso también, sobre todo en los bordes.

En el primer tipo, la lesión alveolar forma parte de una gran lesión inflamatoria, sería a veces, porque su extensión llega a desbordar los límites de la Odontología. -- Sin embargo, es necesario hacer notar que existe dentro del conjunto de estas lesiones, la posibilidad de los dos casos siguientes de alveolitis.

En el segundo, se trata en general de reacciones - ante cuernos extraños, sobre todo escurilas óseas y a veces - escurilas dentarias de dientes fracturados.

En el caso tercero es tífico. Generalmente des-- mún de una extracción laboriosa, sin lesión previa alveolar y con más razón si la hubo, se nos presenta una lesión en -- que por falta inmediata o por desaparición prematura del coá gulo, el avéolo abierto, queda en comunicación con la cavi-- dad bucal, con sus paredes óseas desnudas y sus bordes gingi vales separados. Las paredes óseas tienen un color grisá-- ceo, parecen de piedra pómez, no se ven los puntos rojos del tejido areolar: la aréolas parecen deshabitadas. Sin em-- bargo, no se forma secuestro y pasan ocho, quince, veinte y - más días antes que el proceso cicatrizal se revele y durante ese tiempo el síntoma dolor acompaña la lesión con una tena-- cidad continua.

Este es el cuadro clínico de esta complicación. - Una verdadera alveolalgia, que se irradia por las ramas del- trigémino, y para cesar la cual los tratamientos son a veces insuficientes.

Para la producción de la alveolitis intervienen u- na cantidad de factores; el principal es el traumatismo ope- ratorio, que debe actuar junto con otros:

A) Anestesia local: los productos químicos que-

se emplean en la anestesia local tienen indudable poder tóxico sobre los tejidos perialveolares. Al ser extraído bajo anestesia local un diente portador de un proceso apical, de una lesión del periodonto y de una alveolitis, las condiciones infecciosas se exageran y se instala una alveolitis --- post-operatoria.

B) El estado general del paciente, debilitado -- por una enfermedad general o con trastornos metabólicos varios.

C) Entre los factores traumáticos hay que mencionar la excesiva presión sobre las trabéculas óseas realizada por los elevadores, las violencias ejercidas sobre las tablas alveolares, la elevación de la temperatura del hueso, - debida al uso sin medida y sin control de las fresas; por eso es verdad la frase de Zimmer "A mayor trauma quirúrgico, mayor cuidado postoperatorio". La importancia del trauma - y la manera de evitarlo por el empleo de las técnicas de la extracción por alveolectomía y odontosección.

D) Los factores bacterianos tienen importancia - en la alveolitis. Los principales invasores son los de tipo anaerobio, especialmente bacilo fusiformes y espiroquetas. Esta bacteria, por efecto de sus toxinas y por una acción sobre las terminaciones nerviosas del hueso alveolar, - sería la productora del dolor alveolar.

Para Orleans, las causas del dolor postoperatorio se deberían a las siguientes razones:

- A) Irritación debida a bordes cortantes de hueso
- B) Trozos de hueso que irritan e inflaman el alvéolo: secuestros.
- C) Traumatismo en el alvéolo, debido a raspado con cucharillas que vulen el hueso. Por el mismo mecanismo de extracciones laboriosas bruñen la superficie interna de los alvéolos.
- D) Permanencia en los alvéolos de raíces, cuerpos extraños, restos de granulomas, quistes, etc.
- E) Estados generales que condicionen dificultades en la cicatrización: diabetes, fiebres.
- F) La anestesia local.

Para Scherman, la acción de salivar causa una presión negativa, la cual a su vez libera el alvéolo de su coágulo protecter.

Sobre la localización de la alveolitis, se puede decir que en el maxilar inferior es muchísimo más frecuente que en el superior. Los alvéolos más atacados son los de -

los molares; entre estos, el del tercer molar.

La sintomatología de la alveolitis es variada e intensa: el dolor con sus características anotadas, domina el cuadro.

El alvéolo donde se localiza la afección, se presenta con sus bordes tumefactos: las paredes bucal y lingual, ligeramente rojizas y edematizadas. Todo el alvéolo recubierto de un magma gris-verdoso, maloliente. En ocasiones, y es esta característica la que le ha dado el nombre de alvéolo seco, son las paredes alveolares sin coágulo, las paredes alveolares cubiertas por una capa verdosa, o están desnudas; el hueso alveolar en contacto con el medio bucal; el alvéolo lleno de detritus, restos alimenticios y pus. Los ganglios tributarios al alvéolo enfermo se hallan infartados.

Tratamiento de la alveolitis.- Múltiples tratamientos se han propuesto para la alveolitis. Nombraremos algunos de estos tratamientos:

Padolín de la siguiente pasta para las alveolitis:

Polvo de procaína... aa lg.

Polvo de aristol.... aa lg.

o indica el siguiente tratamiento:

A) Cuidadosa irrigación del alvéolo, con una so-

lución caliente tolerable.

B) Lavajes con perborato de sodio o peróxido de hidrógeno.

C) Cuidadosamente secamiento del alvéolo con un algodón, y por medio de un aplicador de cuarzo, irradiar rayos ultravioletas directamente en el alvéolo durante dos minutos.

D) Una tira de gasa yodoformada se impregna en parametilguayacol y se introduce en el alvéolo.

Plus de la siguiente receta:

Ortoformo...aa 1g.

Eurofeno...aa 1g.

Vaselina c. s. para pasta gruesa.

C. C. Cannon aconseja limpiar el alvéolo con gasa, pincelarlo con ácido fenolsulfónico, volverlo a pincelar con solución de yodo al 3% y empaquetarlo suavemente con una gasa saturada con canforénico.

Los cementos quirúrgicos. Alveolitis de intensa duración e intensidad pueden calmarse colocando en el alvéolo una porción de cemento quirúrgico. Este se retira dos o tres días después. En muchas ocasiones es suficiente y eficaz el líquido con el cual se prepara este cemento. Se im-

pregna una gasa y se coloca en el alvéolo.

Pell receta para la alveolitis:

Acido acetilsalicílico (antiputrescente y antiálgi
co)

Bálsamo del Perú (estimulante y antiséptico)

Eugenol (anodino y antiséptico)

Benzoato de sodio (acción antifermentativa)

Lanolina (vehículo)

Durbeck (1943) preconiza para los dolores postope-
ratorios varias fórmulas:

I.- Líquida

Guayacol..... 1 parte

Aceite de oliva..... 4 parte

II.- Líquida

Aceite mineral pesado... 1 parte

Eugenol..... 1 parte

III.- Líquida

Aceite de clavo..... 1 parte

Aceite de Wintergreen... 1 parte

Aceite de Cassia..... 1 parte

Clorobutanol..... 125 grs

IV.- Pasta

Petrolatum.....	8 parte
Lanolina.....	5 parte
Benzocafna.....	1 parte
Eugenol.....	3 parte

V.- Pasta

Ortoformo.....	4 parte
Yoduro de timol.....	6 parte
Aceite mineral.....	5 parte
Vaselina.....	5 parte

Ramorino usa el albugil, compuesto por estos medicamentos:

Triyodometano.....	20%
Paramidobenzoato....	25%
Eugenol.....	13%
Excipiente.....	42%

El empleo de vitamina B, como antineurítica, ha dado resultado a muchos especialistas.

Gadenat y Boissier (1938) emplean la histamina-histidina.

Gabanne preconiza una fórmula que en sus manos y ahora han dado resultados:

Aspirina..... 1,50g
 Antipirina..... 1g
 Aristol..... 0.50g
 Eugenol..... 25g

Los tres primeros cuernos de la fórmula se disuelven en el eugenol, que tiene propiedades analgésicas y antisépticas; la antipirina y la aspirina tienen una acción analgésica y el aristol es antiséptico.

Müller E. E. (1960) prepara una pasta con sulfamida y ácido acetilsalicílico (partes iguales) usando como vehículo suero fisiológico, obteniendo de este modo una crema que se coloca en el alvéolo.

Como proceder ante una alveolitis.- La primera preocupación del profesional debe ser calmar el dolor. Los medicamentos generales antiálgicos son de pobre valor terapéutico. El éxito está en la medicación local. Esta se concreta en los siguientes pasos:

A) Examen radiográfico, para investigar el estado del hueso y de los bordes óseos, la presencia de cuerpos extraños, raíces o secuestros. Las raíces serán eliminadas por los métodos que se explicaron anteriormente. Para la secuestrectomía, se darán normas en que nos debemos fijar. En ausencia de cuernos extraños procedemos a tratar la alveolitis.

B) Lavaje de la cavidad con un chorro de suero fisiológico caliente; esta maniobra debe realizarse con abundante cantidad de suero; es necesario lavar el alvéolo con el contenido de un vaso de agua común. Este lavaje, -- que tiene por objeto retirar las ponibles escurilas, restos de coágulo, fungosidades y detritus, debe de ser realizado con suma delicadeza, pues el alvéolo está extraordinariamente sensible y la columna de agua, proyectada con fuerza, suele ser insoportable.

C) Lavaje con una solución caliente de ácido fé-nico al 10/00. También el contenido aproximado de un vaso común y corriente.

D) Suave secamiento de la cavidad con gasa esterilizada; se colocan rollos de algodón y eyector de saliva para aislar el campo operatorio. (Es importante ya que la saliva puede diluir los medicamentos, infecta al alvéolo).

E) Se introduce en la cavidad alveolar una mecha de gasa con licor de Bonnin, con nantocafina o con la fórmula de Van der Ghinst, se deja el medicamento de 3 a 5 minutos.--

F) Se seca la cavidad alveolar con gasa y se coloca una mecha con alveoline, con la fórmula de Cabanne o -- con cemento quirúrgico (molvo y líquido solo); esta gasa -- con medicamento se renueva a las doce horas. En las cavidades bisalveolares se ubicará una mecha en cada alvéolo. -

El cemento quirúrgico puede dejarse varios días. En curaciones sucesivas se va espaciando el tiempo entre cada curación, -- hasta que el alvéolo empieza a granular y sangrar.

El licor de Bonain contiene:

Fenol.....aa 1g

Mentol.....aa 1g

Cocaína.....aa 1g

La fórmula de Vanber Ghinst:

Pantocaína.....aa

Mentol.....4g

Cloroformo....0.60g

Fenol.....aa

Alcanfor.....2g

Antipirina....

Ephedroidina..0.10g

La Ephedroidina puede sustituirse por cualquier efedrina.

CONCLUSIONES

Quizá era concluir este trabajo citando la importancia que hoy en día tiene la extracción dental con puntos de vista personales.

En la actualidad la extracción dental la podemos encontrar en diversos tratamientos dentales es decir: como un medio que alcanza un fin: no solamente eliminar el dolor, provocado por procesos infecciosos, caries principalmente, o de algún tipo de traumatismo o fractura; sino que en muchos casos se inicia con Exodoncia el tratamiento y sigue su curso para Prótesis y Prostodoncia en el caso de una Rehabilitación Bucal, de función en el caso de Oclusión y de Estética en la Ortodoncia.

Por lo tanto consideramos a la Exodoncia como un acto quirúrgico discutido ya que los adelantos odontológicos nos permiten la conservación del diente a tratar, por diferentes técnicas, lo que obliga a valorar cada caso en específico, diagnosticar acertadamente y que solo el tratamiento adecuado, haciendo un resumen de todo lo anterior llevará a un pronóstico favorable. Pero lo importante es que cada caso en particular coloca al profesional en un reto actual de conocimiento, de habilidad, de dominio absoluto y de seguridad: para devolverle al paciente: Salud Dental; Tranquilidad emocional; experiencia al Cirujano Dentista y avances a la Odontología.

BIBLIOGRAFIA

- 10.- **Apuntes Académicos de 4o Semestre**
Dr. Gilberto González Nocerra
Prof. de Exodoncia en la Fac. de Odontología
- 20.- **Phaskar S.N.**
Patología Bucal
Editorial El Ateneo: Buenos Aires.
Segunda Edición, 1975
- 30.- **Coleman P.**
Manual de Extracciones
Editorial Pubul
Edición 1969
- 40.- **Oestich-White**
Cirugía Bucal
Editorial Interamericana
Primera Edición, 1974
- 50.- **Enciclopedia Básica Salvat**
Tomos 8 y 9
- 60.- **M. Carthy, Frank**
Emergencias en Odontología
Editorial El Ateneo: Buenos Aires
Segunda Edición. 1972

- 70.- Manual Ilustrado Astra
Técnicas de Anestesia
Edición 1969
- 80.- Quiroz Gutiérrez Fernando Dr.
Anatomía Humana
Editorial Porrúa, Tomo I y III
Edición 1975
- 90.- Ries Centeno Guillermo A.
Cirugía Bucal
Editorial El Ateneo: Buenos Aires
Séptima Edición 1975
- 100.- Palacio Gómez Alberto
Técnicas quirúrgicas de cabeza y cuello
Editorial Interamericana S.A.
Primera Edición 1967