

24 675



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

A P I C E C T O M I A

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

VIRGINIA HELCY PERALTA REYES



MEXICO, D. F.

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

PAGS.

INTRODUCCION.....	1
I.- RELACIONES ANATOMICAS.....	2
A) HUESOS DE LA CARA.....	2
B) MUSCULOS MASTICADORES.....	18
C) MUSCULO DE LOS LABIOS.....	22
II.- HISTORIA DE LA APICECTOMIA.....	31
III.- DEFINICION DE APICECTOMIA.....	34
IV.- INDICACIONES DE LA APICECTOMIA Y CONTRAINDICACIONES DE LA APICECTOMIA.....	36
V.- LESIONES PERIAPICALES E INFECCIONES PERIAPICALES - CRONICAS.....	38
VI.- HISTORIA CLINICA.....	48
VII.- CONTROL RADIOGRAFICO.....	52
a) CONSIDERACIONES SOBRE EL EXAMEN RADIOGRAFICO - PREOPERATORIO.....	53
VIII.- PREPARACION DE CAVIDADES PARA ENDODONCIA.....	54
IX.- TIPOS DE INCISIONES.....	57
X.- CONDICIONES QUE DEBE REUNIR UNA INCISION.....	61
XI.- OSTEOTOMIA.....	64
XII.- AMPUTACION DEL APICE RADICULAR.....	66

XIII.-	OBTURACION RETROGRADA.....	67
XIV.-	TECNICAS QUIRURGICAS.....	68
XV.-	ASEPSIA Y ANTISEPSIA.....	69
XVI.-	INSTRUMENTAL.....	72
	a) INSTRUMENTAL PARA PREPARACION DEL CONDUCTO....	72
	b) INSTRUMENTAL PARA APICECTOMIA.....	73
	c) INSTRUMENTAL PARA OBTURACION RETROGRADA.....	73
XVII.-	ANESTESIA PARA LOS TEJIDOS SUPERIORES Y PARA LOS TEJIDOS INFERIORES.....	74
XVIII.-	SUTURA.....	80
XIX.-	EL CUIDADO PREOPERATORIO.....	81
XX.-	EL CUIDADO POSOPERATORIO.....	82
XXI.-	ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DE LA APICECTOMIA....	85
XXII.-	CONCLUSIONES.....	88
XXIII.-	BIBLIOGRAFIA.....	89

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

El tratamiento quirúrgico de los focos apicales - es un tema que ha interezado a los cirujanos orales.

Se vale de toda una serie de detalles quirúrgicos, que sin ellos el tratamiento no tendría éxito.

La llamamos "La operación de los mil detalles".

Creemos y esto es fundado en muchos años y gran - número de apicectomías realizadas, que es muy importante y - al igual que en otras cirugías realizadas en la cavidad bu- cal el "cuidado del detalle".

El cirujano debe tener conocimiento de las estruc - turas anatómicas normales, para poder identificar en base - a estas cualquier proceso patológico en pacientes afecta - dos y salvar el mayor número de piezas dentarias, que es el fin de la Odontología.

Por lo tanto consideraremos este tratamiento como uno de los mejores en la terapéutica conservadora.

En el tratamiento más indicado para enfermedades - periapicales en dientes despulpados.

CAPITULO I

RELACIONES ANATOMICAS

A) HUESOS DE LA CARA.

Estas se dividen en dos porciones llamados Mandíbulas. La mandíbula inferior integrada únicamente por el maxilar inferior. El maxilar superior está constituida por trece huesos.

MAXILAR SUPERIOR

Formado por trece huesos que son: Doce de ellos están constituidos por pares a uno y otro plano sagital y el restante es impar. Los huesos pares del maxilar superior son; los malares, los unguis, los cornetes inferiores, los huesos propios de la nariz, los palatinos y vomer.

Cara Interna.- En el límite de su cuarta parte inferior, hay una saliente horizontal de forma cuadrangular llamada Apófisis Palatina, la cara superior de ésta forma parte del piso de las fosas nasales y la cara inferior forma parte de la bóveda palatina. El borde de apófisis en la parte anterior termina en una prolongación de semiespina que al articularse con el maxilar forma la Espina Nasal Anterior; el borde anterior de la apófisis palatina cóncava de arriba, forma parte del Orificio Anterior de las fosas nasales, su borde posterior se articula por una parte horizontal del palatino.

Al nivel de la espina nasal anterior existe un surco que con el otro maxilar origina el conducto anterior, pasando por este 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 la bóveda palatina; la superior es más amplia, se articula con el palatino en su rama vertical; más adelante está el Orificio del Seno del Maxilar por detrás de este hay un canal vertical o Canal Nasal.

Cara Externa.- En la parte anterior por arriba de los incisivos está la Foseta Mitiforme, limitada por la Giba o Eminencia Canina, por detrás y arriba y a un transverso de forma piramidal o apófisis piramidal, dando una base con el resto del cuerpo con el hueso malar; dando tres bordes y tres caras. La cara superior u orbita es plana forma del canal suborbitario saliendo los conductos dentarios anteriores. La cara posterior es cóncava corresponde por dentro a la tubercidad del maxilar y por fuera a la Fosa Sigomática donde se encuentra diversos orificios y canales denominados Agujeros Dentarios Posteriores por donde pasan los nervios dentarios y arterias alveolares. De los tres bordes de la apófisis piramidal el inferior es cóncavo vuelto hacia bajo formando la parte posterior de Hendidura Vestibulosigomática; el anterior forma parte del borde de la órbita; el posterior corresponde con el ala mayor del esfenoides, formando entre ambos la hendidura esfenomaxilar.

Bordes.- Se distinguen cuatro bordes que son:

Borde Anterior.- Abajo en lo anterior de la apófisis palatina con la espina nasal anterior; más arriba muestra una escotadura que con el lado opuesto forma el orifi -

cio anterior de las fosas nasales y más arriba está la rama o apófisis ascendente.

Borde Posterior.— Es grueso y redondeado constituye la tuberosidad del maxilar. En su parte superior forma la pared anterior de la fosa pterigomaxilar. En la porción más alta se encuentra la apófisis orbitaria del palatino, en la parte baja se articula con la apófisis piramidal del palatino y con el borde anterior de la apófisis pterigoides, está provista de un canal que forma el conducto palatino posterior pasando el nervio palatino anterior.

Borde Inferior.— Llamado borde alveolar; presenta una serie de cavidades cónicas o alveolos dentarios se allan separados por tabiques óseos que constituyen las apófisis interdientarias.

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.

Angulos.— El maxilar superior presenta cuatro ángulos, de los cuales dos son superiores y dos inferiores. Del ángulo anterosuperior destaca la apófisis ascendente del maxilar superior. Su extremidad superior se articula con la apófisis orbitaria interna del frontal. La cara interna de esta apófisis ascendente forma parte de la pared externa de las fosas nasales, en su cara externa de forma cuadrilátera, presenta una cresta llamada Cresta Lagrimal Anterior, por 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, en tanto

que el posterior lo 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 que el resto del hueso se halla constituido de hueso compacto. En el centro del hueso existe una gran cavidad denominada Seno Maxilar o Antro de Highmore.

Osificación — Se origina el maxilar superior mediante cinco centros de osificación que aparecen en el final del segundo mes de vida fetal a saber;

1o — El externo o malar. 2o — El orbitonasal. 3o — El anteroinferior o nasal. 4o — El interno inferior o palatino. — 5o — Formador de la pieza incisiva, situada entre los centros nasales y delante del palatino.

HUESO MALAR

Forma el pómulo, está situado entre el maxilar superior el frontal, el ala mayor del esfenoides y la escama del temporal. De forma cuadrangular se distinguen dos caras, cuatro bordes y cuatro ángulos.

La cara externa es lisa, convexa, sirve de inserción al músculo cigomático.

La cara interna es cóncava forma parte de las fosas temporales y cigomática.

El borde anterosuperior es cóncavo forma el borde

externo e inferior de la órbita. Se desprende de él una lámina ósea dirigida hacia atrás cuya cara superior constituye parte de la órbita y la inferior forma la fosa temporal-llamado, Canal Retromolar. Recibe el nombre esta lámina de apófisis Orbitaria, presenta un borde libre y dentado con el que se articula el maxilar superior y el ala mayor del esfenoides.

Borde posterosuperior -Forma parte del límite de la fosa temporal y está constituida por una parte horizontal, continuándose con el borde superior de la apófisis cigomática y otra vertical en forma de S alargada donde se inserta la aponeurosis temporal.

Borde anteroinferior -Es dentado, casi recto se articula con la apófisis piramidal del maxilar superior.

Borde posteroinferior -Es rectilíneo y articulándose con el ángulo posterior con la extremidad anterior de la apófisis cigomática que sirve de inserción al músculo masetero.

Los ángulos son todos ellos más o menos dentados, articulándose el superior con la apófisis orbitaria externa del frontal, el posterior con la apófisis cigomática, el inferior con el anterior, con la apófisis piramidal del maxilar superior.

Estructura - Está formado por hueso compacto en la periferia y por tejido esponjoso en el centro.

Osificación - Es formado por tres centros de osificación, que aparecen al final del segundo mes de vida in-

trauterina y se sueldan al final del quinto mes. Uno de ellos se origina en la porción cigomática y los otros dos a la orbitaria.

HUESOS PROPIOS DE LA NARIZ O HUESOS NASALES

Son huesos planos de forma cuadrangular citua - dos entre el frontal por arriba y las ramas ascendentes de los maxilares superiores por afuera y atrás; se distinguen en ellos cuatro bordes y dos caras.

La cara anterior convexa transversalmente, cóncava de arriba a bajo en su parte superior, la parte inferior es convexa. Presenta un orificio vascular y sirve de inserción al músculo piramidal de la nariz.

La cara posterior es la parte más anterior de la bóveda de las fosas nasales ostenta múltiples surcos para vasos y nervios, el más marcado es el Surco Etmoidal para el nervio nasolabial.

Borde superior.- Es dentado y grueso articulándose con el frontal.

Borde inferior -Más delgado se une al cartílago de la nariz.

Borde anterior -Es grueso y rugoso articulándose por arriba con la espina nasal del frontal y con la lámina perpendicular del etmoides, mientras en el resto de su extensión lo hace con el hueso del lado opuesto.

Borde externo o posterior -Biselado a expensas - de su cara interna se articula en la apófisis ascendente del maxilar superior.

Estructura -Se hallan constituidos completamente por huesos compacto y atravesados por un conducto vascular.

Osificación -Cada uno se origina a expensas de un centro de osificación que aparece a mediados del tercer mes de vida intrauterina.

HUESOS PALATINOS

Es tan citados en la parte posterior de la cara - por detrás de los maxilares superiores. Se distinguen dos - caras o láminas, una horizontal más pequeña y una vertical.

Parte horizontal -Posee dos caras y cuatro bordes.

La cara superior -Cóncava transversalmente, forma parte del piso de las fosas nasales; la inferior contribuye a formar parte de la bóveda palatina. De los bordes el anterior delgado se articula con el borde posterior de la apófis palatina del maxilar superior. El borde posterior sirve de inserción a la aponeurosis del velo del paladar; al unir se con el borde del lado opuesto forma la espina nasal posterior. El borde externo se une con el borde inferior en la porción vertical, el borde interno se articula con el borde homónimo del lado opuesto y forma por arriba una cresta donde se articula el vómer.

Parte vertical -Es igualmente cuadrilátero. Su cara interna lleva dos crestas anteroposteriores. La de arriba o cresta turbinal superior se articula con el cornete medio, la de abajo llamada cresta turbinal inferior, articu -lándose con el cornete medio, Ambas crestas limitan una superficie que forme la pared externa del maestro medio.

La cara externa presenta tres zonas, la anterior-se articula con la tuberosidad del maxilar superior, formando con ella la apófisis terigoides, entre ambas existe una-superficie lisa no articular que en el craneo forma el fondo de la zona pterigomaxilar.

De los cuatro bordes de la parte vertical, el anterior sobre la tuberosidad del maxilar.

El borde posterior se articula con el ala interna de la apófisis pterigoides.

El borde inferior se une con el externo de la rama horizontal del borde resultante que ocupa el espacio comprendido entre las dos alas de la apófisis pterigoides llamada apófisis piramidal del palatino.

El borde superior en su parte media hay una escotadura palatina situada entre dos salientes la anterior es-la apófisis orbitaria, la posterior es la apófisis esfenoidal, quedando la escotadura cerrada por el cuerpo del esfenoides y transformada por el agujero esfenopalatino el cual pone en comunicación la fosa pterigomaxilar con las fosas -nasales pasando el nervio y vasos esfenopalatinos.

La apófisis orbitaria está unida al resto del -

cuerpo por un istmo óseo muy estrecho y su cara externa lleva la cresta turbinal superior.

Estructura -Formado por tejido compacto, solamente la apófisis piramidal presenta tejido esponjoso.

Osificación -Se desarrolla a expensas de dos centros primitivos, que aparecen en el mes y medio de vida fetal.

CORNETE INFERIOR

Es un hueso de forma laminar adherido a la pared externa de las fosas nasales. De contorno ligeramente romboidal se distinguen dos caras, dos bordes y dos extremidades.

Caras ;La interna vuelta hacia el tabique de las fosas nasales es convexa, la exterior es cóncava formando la pared interna del meato inferior.

Borde superior se articula con la cara interna del maxilar superior y con la misma cara de la lámina ascendente del palatino. Por delante se ve una lámina delgada articulándose con el úngis y los bordes del canal nasal recibiendo el nombre de Apófisis Lagrimal o Auricular, quedando otra lámina que articula con la apófisis uniforme del etmoides llamado Apófisis Etmoides.

Borde anterior es libre, grueso, convexo presenta apófisis.

Extremidades -La anterior se articula con el ma -

xilar superior, la posterior la hace con el palatino, apoyándose ambas sobre las crestas turbinales inferiores de dicho hueso.

Estructura- Formado exclusivamente de hueso compacto.

Osificación - Se origina en un solo centro de osificación, desarrollándose en el quinto mes de vida intrauterina.

UNGUIS O HUESO LAGRIMAL

Es de forma cuadrilátera, colocado en la parte anterior de la cara interna de la órbita entre el frontal, el etmoides, el maxilar superior. Presenta cuatro bordes y dos caras.

Cara externa lleva una cresta vertical o cresta lacrimal posterior termina en la parte inferior por una apófisis en forma de gancho (*hamulus lacrimalis*) integrando el conducto nasal esta apófisis. La cara externa se halla dividida en dos porciones por la cresta lagrimal. La posterior continúa con la lámina papirácea del etmoides; la anterior contribuye a formar el canal lacrimonasal.

Cara interna -Presenta un canal que la divide en dos correspondiendo con la cresta de la cara externa. La posterior se articula con el etmoides. La anterior forma la pared externa de las fosas nasales.

Borde superior -Se articula con la apófisis orbi-

taria interna del frontal, el inferior contribuye a formar el conducto nasal.

Los bordes del anterior se articula con la rama ascendente del maxilar superior; el posterior con la lámina papirácea del etmoides.

Estructura -Este hueso se halla formado de tejido compacto.

Osificación -Se desarrolla a expensas de un solo centro que aparece en el tercer mes de vida intrauterina.

V O M E R

Es un hueso impar situado en el plano sagital, junto con la lámina perpendicular del etmoides y el etmoides forma el tabique de las fosas nasales es de forma cuadrangular y delgado. Se distinguen dos caras y cuatro bordes.

Caras -Son planas y verticales sufren con frecuencia desviaciones volviéndose cóncavas o convexas. Forma parte de la pared interna de las fosas nasales presentan varios surcos vasculares y nerviosos, uno se dirige hacia abajo y adelante, es profundo, aloja al nervio esfenopalatino-interno.

Borde superior -Abierto en ángulo diedro dejando un canal cuyas vertientes llamadas alas de vomer, se articula con la cresta inferior del cuerpo del esfenoides.

El borde inferior delgado, rugoso encajado en la cresta media formando la rama horizontal de los palatinos - por atrás y las apófisis palatinas de los maxilares por delante. El borde anterior se articula en la parte superior - con la lámina perpendicular del etmoides, los restantes los hacen con el borde del cartílago del tabique. El borde posterior delgado y afilado forma el borde interno de los orificios posteriores de las fosas nasales o coanas.

Estructura -En la edad adulta el vómer está formado por tejido compacto en su totalidad.

Osificación -Resulta de la fusión de dos láminas paralelas, las cuales se observan entre el sexto y séptimo mes de vida intrauterina. Ambas láminas se originan a expensas de una rama conjuntiva embrionaria y comienza a soldarse por su parte inferior y a partir del tercer mes de vida fetal.

El cartílago nasal queda encajado entre ellas en su parte anterior, siendo rechazado a medida que progresa - su soldadura.

MAXILAR INFERIOR

Va a formar solo la mandíbula inferior y se puede considerar dividido en un cuerpo y dos ramas.

Cuerpo -Tiene forma de herradura cuya concavidad se halla vuelto hacia atrás, distinguiéndose en él dos ramas y dos bordes.

Cara anterior -En la línea media se encuentra una cresta vertical llamada **Sínfisis Mentoneana** en la parte inferior más sobresaliente se denomina **Eminencia Mentoneana**, hacia fuera y atrás en esta se halla el **Agujero Mentoneano**, por donde salen el nervio y los vasos mentoneanos. Hacia atrás se observa una línea sobresaliente que parte del borde anterior de la rama vertical terminando en el borde inferior del hueso es la **Línea Oblicua Externa del Maxilar**, donde se encuentran los músculos siguientes: el triángulo de los labios, el cutáneo del cuello y el cuadrado de la barba.

Cara posterior -Serca de la línea media se encuentran cuatro tubérculos llamados **Apófisis Geni**, de los cuales dos son inferiores y dos superiores. Los superiores sirven de inserción a los músculos **genioglosos**, en los inferiores se insertan los **genihioideos**, comenzando en el borde anterior de la rama vertical se encuentra una línea saliente que es **Línea Oblicua Interna o Milohioidea** insertándose al músculo del mismo nombre. Por fuera de la apófisis geni por encima de la línea oblicua se ve la **Foseta Sublingual** alojando la glándula sublingual y hacia afuera aproximadamente del borde inferior está la **Foseta Submaxilar** encontrándose se la glándula submaxilar.

Borde -El borde inferior es romo y redondeado lleva dos depresiones o fosetas **dogástricas** situado una a cada lado de la línea media encontrándose el músculo **digástrico**. El borde superior o borde alveolar tanto el superior como el inferior presenta una serie de concavidades o **alveolos dentarios**; los anteriores son simples, los posteriores están compuestos de varias cavidades y todos ellos se encuentran separados entre sí por puentes óseos o **Apófisis Interdentaria**.

rias donde se insertan los ligamentos coronarios de los -
dientes.

Ramas -Son dos, derecha e izquierda, son aplanadas transversalmente y de forma cuadrangular, su plano es vertical y su eje mayor está dirigida oblicuamente hacia arriba y atrás, tiene dos caras y cuatro bordes.

Cara externa -En la parte inferior se inserta el músculo masetero.

Cara interna -En la parte media hacia la mitad de la línea diagonal que va del cóndilo hasta el borde alveolar está el Orificio Superior del conducto dentario, por donde se introducen el nervio y los vasos dentarios inferiores. Hay una saliente triangular o Espina de Spix donde se inserta el ligamento esfenomaxilar. En la parte posterior e inferior de la cara interna aquí se inserta el músculo pterigoideo interno.

Borde anterior -Se dirige oblicuamente hacia abajo y adelante, se encuentra excavada en forma de canal los bordes se separan en forma divergente a nivel del borde alveolar continuando sobre las caras internas y externa, este lado forma la parte externa de la hendidura vestibulocigomática, el borde posterior liso y obtuso llamado borde Parotideo por su relación con las glándulas parótidas. El borde superior tiene una amplia escotadura llamada Escotadura Sigmoidea situada entre las apófisis coronoides por delante y por detrás del cóndilo del maxilar inferior. La apófisis coronoides de forma triangular con vértice donde se inserta el músculo temporal, la escotadura sigmoidea está vuelta hacia arriba comunica la región maseterina con la fosa sigomá

tica dejando pasar a vasos y nervios masetéricos. El cóndilo es de forma elipsoidal aplanando por delante y por fuera conservando en las dos direcciones de sus ejes, se articula con la cavidad glenoidea del temporal, se une al hueso por su estrechamiento del mismo llamado cuello del cóndilo en la cara externa se inserta el músculo pterigoideo externo.

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 Gonio.

Estructura -Formado por tejido esponjoso recubierto por una gruesa capa de tejido compacto. Este tejido disminuye al nivel del cóndilo. Se hallan recorriendo internamente el maxilar por el conducto dentario inferior comenzando en el orificio situado en la espina de Spix dirigiéndose adelante y abajo a lo largo de las raíces dentarias llegando al nivel del segundo premolar, aquí se divide en un conducto externo terminando en el agujero mentoneano y otro interno que se prolonga hacia el incisivo medio.

Osificación -Al final del primer mes de vida fetal se forma una pieza cartilaginosa llamado cartílago de Mekel a expensas del cual se forman las dos mitades del maxilar inferior que son independientes al principio.

Hay seis centros de osificación que aparecen en los 30 y 40 días fetales:

1o.- El centro inferior en borde maxilar.

2o.- El centro incisivo a los lados de la línea media.

- 30.- El centro ~~s~~uplementario del agujero mentoneaa
no.
- 40.- El centro condilar para el cóndilo.
- 50.- El centro coronoideo para la apófisis coronoo
ides.
- 60.- El centro de la espina de Spix.

B) MUSCULOS MASTICADORES

Los músculos masticadores son en número de cuatro e intervienen en los movimientos de elevación y de lateralidad del maxilar inferior.

Estos músculos son los siguientes: El temporal, masetero, pterigoideo interno y el pterigoideo externo.

T E M P O R A L

Ocupa la fosa temporal extendiéndose en forma de abanico, cuyo vértice se dirige hacia la apófisis coronoides del maxilar inferior.

Inserciones -Se fija por arriba en la curva temporal inferior en la fosa del mismo nombre, en la cara profunda de la aponeurosis temporal, mediante un haz accesorio en la cara interna del arco cigomático, desde estos lugares - las fibras convergen sobre una lámina fibrosa la cual se va estrechando hasta formar un tendón nacarado que acaba en el vértice, bordes y caras internas de la apófisis coronoides.

Relaciones -Por cara superior se relaciona con la aponeurosis temporal, los vasos y nervios temporales superficiales y el arco cigomático y la parte temporal se hallan en relación con nervios y arterias temporales profundas anterior media, posterior, en su parte inferior se relacionan con los pterigoideos, el bucinador, la bola grasosa de bichat.

Inervación -Se hallan encargadas los tres nervios temporales profundos que son ramas del maxilar inferior.

Acción -Eleva el maxilar inferior y lo dirige hacia atrás.

M A S E T E R O

Se extiende desde la apófisis cigomática hasta la cara externa del ángulo del maxilar inferior, se halla constituido por un haz superficial más voluminoso dirigido-oblicuamente hacia abajo y adelante ambos están separados por tejido adiposo.

Inserciones -El haz superficial se inserta sobre los dos tercios anteriores del borde inferior del arco cigomático e interiormente en el ángulo del maxilar inferior. - El haz profundo se inserta arriba del borde inferior y también en la cara interna de la apófisis cigomática, sus fibras se dirigen hacia abajo y adelante terminando en la rama ascendente del maxilar inferior.

Relaciones -La cara externa del masetero se halla recubierta por la aponeurosis maseterina, se encuentra por fuera tejido conjuntivo con la arteria transversa de la cara, los ramos nerviosos del facial y los músculos cigomático mayor y menor risorio y cutáneo del cuello. La cara profunda está en relación con el hueso donde se inserta con la escotadura cigmoidea, con la apófisis coronoides, con la inserción del temporal y con la bola adiposa de Bichat, interpuesta entre este músculo y el buccinador. La parte inferior se relaciona con la arteria y vena facial, con el bor-

de posterior con las glándulas parótidas.

Inserción -En su cara profunda penetra el nervio-maseterino.

Acción -Consiste en elevar al maxilar.

PTERIGOIDEO INTERNO

Este músculo comienza en la apófisis pterigoides-terminando en la cara interna del ángulo del maxilar inferior.

Insercción -Superiormente se inserta sobre la cara interna del ala externa de la apófisis pterigoidea por medio del fascículo palatino de Juvara en la apófisis piramidal del palatino. Sus fibras se dirigen hacia abajo, atrás y afuera fijándose en la cara interna ángulo del maxilar inferior, y sobre la cara interna de la rama ascendente.

Relaciones -En la parte externa se relaciona con el pterigoideo interno con el externo y con la aponeurosis-interpterigoidea. En la cara interna de la rama ascendente del maxilar por donde se deslizan el nervio lingual, el dentario y los vasos dentarios. Entre la cara interna del pterigoideo interno y la faringe está el espacio maxilofaríngeo, atravezando vasos y nervios muy importantes como el neumogástrico, glosofaríngeo, espinal e hipoglosos, la carótida interna y la yugular interna.

Inervación -En su cara interna se introduce en el músculo el nervio del pterigoideo interno, procede del maxilar inferior.

Acción -Es un músculo elevador del maxilar inferior, proporciona movimientos laterales.

PTERIGOIDEO EXTERNO

Se extiende de la apófisis pterigoides al cuello del cóndilo del maxilar inferior, se halla dividido en haces, uno superior o esfenoidal y otro inferior o pterigoideo.

Inserciones -El haz superior se inserta en el ala mayor del esfenoides que constituye la bóveda de la fosa cigomática así como en la cresta esfenotemporal. El haz inferior se fija en la cara externa del ala externa de la apófisis pterigoides. Las fibras de ambos haces convergen hacia fuera terminando en la parte interna del cuello del cóndilo, en la cápsula articular y en la porción correspondiente del menisco interarticular.

Relaciones - Por arriba del pterigoideo se halla en relación con la bóveda cigomática, con el nervio, el nervio temporal profundo medio, el maseterino, entre los dos fascículos pasa el nervio bucal.

Su extremidad externa se corresponde con la arteria maxilar interna, la cual puede pasar por su borde inferior o entre sus dos fascículos bordeando el cuello del cóndilo.

Inervación - Recibe dos ramas nerviosas procedentes del bucal.

Acción - La contracción de ambos pterigoideos ex-

ternos de movimientos hacia adelante al maxilar. Si es aislado serán movimientos laterales hacia uno y otro lado, cuando son alternativos y rápidos son de deducción que son principales en la masticación.

C) MUSCULOS DE LOS LABIOS

Los músculos de los labios cuya denominación se incluyen a todos los músculos que convergen en la abertura de la boca son los siguientes; orbicular de los labios, el elevador común del ala de la nariz y del labio superior, el elevador propio del labio superior, el canino, los cigomáticos mayores y menores, el buccinador, el risorio, el triangular de los labios, el cuadrado de la barba y el músculo borla o barba.

EL ORBICULAR DE LOS LABIOS

Este músculo se halla situado en el orificio de la boca y se extiende de una comisura a la otra.

Inserciones -Por lo común se considera a este músculo como dividido en dos; El superior o semiorbicular superior y el inferior o semiorbicular inferior.

El primero se extiende de una comisura a otra a lo largo del labio superior, existiendo otros dos haces; uno llamado nasocomisural extendiéndose del subtabique hasta la comisura correspondiente; el otro haz es llamado incisivo comisural superior se origina en la fosa mitiforme dirigiéndose a la comisura de los labios.

El semiorbicular inferior posee un haz principal que se extiende de una comisura a la otra. Tiene un solo haz accesorio o haz incisivo comisural inferior insertándose en la sínfisis mentoneana dirigiéndose a la comisura correspondiente de los labios donde sus fibras se mezclan con las de los otros músculos que convergen allí.

Relaciones - Ocupa el espesor de los labios cubierta por la piel relacionada con la mucosa bucal por su cara profunda. El orbicular superior se relaciona con los elevadores del labio superior y con el cigomático menor, el inferior con el cuadrado de la barba. La arteria coronaria pasa por su cara profunda.

Inervaciones - Una rama del nervio temporal facial inerva la semiorbicular superior. La inervación del inferior se hace mediante un nervio procedente del cervicofacial.

Acción - Funciona a manera de esfínter, cerrando la abertura bucal o simplemente modificándola, interviniendo en la pronunciación llamadas bucales, en la acción de silvar, mamar o besar.

B U C C I N A D O R

Se extiende desde ambas médulas a la comisura de los labios constituyendo la región de los carrillos o región geniana.

Inserciones - Por detrás insertándose en el rebord de alveolar de los dos maxilares, correspondiendo a los

tres últimos molares, en el ligamento pterigomaxilar y en el borde anterior de la rama ascendente desde estos lugares, sus fibras convergen hacia la comisura de los labios y terminan en la cara profunda de la piel.

Relaciones - En el nivel posterior se relaciona con el constrictor superior de la faringe, que se inserta en ese ligamento pterigomaxilar, en la porción comisural se relaciona con el orbicular de los labios, el canino, el triangular de los labios y el gran cigomático. Su cuerpo muscular está interiormente en contacto con la mucosa bucal y por fuera con la rama ascendente del maxilar, en la apófisis coronoides, con el músculo temporal, con el masetero. Se halla cubierto el buccinador por la aponeurosis, el mismo nombre, insertándose por atrás al mismo tiempo con la aponeurosis maseterina, por arriba y por abajo se fijan por los rebordes alveolares correspondientes.

Inervación - Recibe ramos de los nervios temporofaciales y cervicales un nervio puramente sensitivo.

Acción -Por su contracción estos músculos mueven hacia atrás las comisuras de los labios, ampliando el diámetro transversal del orificio bucal, cuando los carrillos se hallan distendidos, la contracción de los buccinadores los comprime hacia los arcos alveolares influyendo en los movimientos de la masticación y en silbido.

ELEVADOR COMUN DEL ALA DE LA NARIZ Y

DEL LABIO SUPERIOR

Es un músculo colocado en sentido vertical extendiéndose de la apófisis ascendente del maxilar superior al labio superior.

Inserciones -Se inserta por arriba en la cresta externa de la apófisis ascendente del maxilar superior y en ocasiones su inserción se extiende a los huesos propios de la nariz y a la apófisis orbitaria interna del frontal, dirigiéndose en sentido vertical hacia abajo y al nivel de la base de la nariz se divide en dos fascículos; el interno termina en la piel de la parte posterior del ala de la nariz, el externo continúa más abajo hasta fijarse en la cara profunda de la piel del labio superior.

Relaciones -Se halla cubierto por la piel y a su vez cubre parcialmente a la rama ascendente del maxilar superior, al transverso de la nariz, el mitiforme y al orbicular de los labios.

Inervación -La recibe del temporal.

Acción - Eleva el ala de la nariz y el labio superior.

ELEVADOR PROPIO DEL LABIO SUPERIOR

Se extiende de la porción suborbicular al labio -

superior.

Insercciones- Superiormente toma inserción por - debajo del reborde orbitario inferior y por encima del agujero infraorbitario del maxilar superior, dirigiéndose hacia abajo para insertarse en la cara profunda de la piel - del labio superior.

Relaciones -Cubierto por el orbicular de los párpados en su parte superior, y por la piel en la parte inferior la cara profunda cubre el canino, por fuera se relaciona con el cigomático menor y por dentro con el elevador con del labio superior y del ala de la nariz.

Inervación -Está inervado por ramos del temporal.

Acción -Eleva el labio superior.

C A N I N O

Está situado en la fosa canina desde donde se extiende a la comisura de los labios.

Inserciones -Comienza en la parte superior de la fosa canina y sus fibras se dirigen hacia afuera para terminar en la cara profunda de la piel y de la mucosa de la comisura de los labios, aquí se mezclan con las del orbicular de los labios, las del cigomático mayor y las del triangular de los labios.

Relaciones -La cara superficial se relaciona con el elevador propio del labio superior, con los nervios y vasos suborbitarios y con la piel, la cara profunda cubre -

parte del maxilar superior.

Inervaciones - Recibe ramos del temporal.

Acción - Levanta y dirige hacia dentro la comisura de los labios.

CIGOMATICO MENOR

Extendiéndose del hueso malar al labio superior.

Inserciones - Por arriba en la cara profunda de la piel del labio superior por fuera del elevador propio del mismo.

Relaciones - Cubierto parcialmente en su origen por el orbicular de los párpados y la piel lo cubre en el resto de su extensión, la cara profunda está en relación con el hueso malar y con los vasos faciales.

Inervaciones - Recibe filetes del temporal.

Acción - Desplaza hacia arriba y hacia fuera la parte media del labio superior.

CIGOMATICO MAYOR

Se extiende del malar al labio superior.

Inervaciones - Por arriba fijándose en la cara externa del hueso malar, por fuera del anterior se dirige des

pués oblicuamente hacia abajo y adelante para terminar en - la cara profunda de la piel de la comisura labial correspon-
diente.

Relaciones - Está cubierto por una densa capa de-
grasa y por la piel y a su vez cubre por su cara profunda-
a parte del masetero, del buccinador y de la vena facial.

Inervación - Recibe también filetes del temporal.

Acción - Desplaza hacia arriba y afuera la comi -
sura labial.

RISORIO DE SANTORINI

Es el más superficial de los músculos de la pared
lateral de la boca se extiende de la región parotídea a la-
comisura labial.

Inserciones - Por detrás se inserta en tejido ce-
lular que cubre a la región parotídea, convergen después -
sus fibras hacia delante fijándose en la cara profunda a la
piel de la comisura labial.

Relaciones - La cara superficial está cubierta -
por la piel y la cara profunda se halla en relación con la-
parótida, con el masetero, con el buccinador.

Inervación - Recibe filetes del nervio cervicofa-
cial.

Acción - Desplaza hacia atrás la comisura labial.
Cuando se contraen los dos al mismo tiempo producen la son-
risa.

TRIANGULO DE LOS LABIOS

Se extiende del maxilar inferior a la comisura - de los labios.

Inserciones - Lo hace por medio de láminas aponeuróticas en el tercio medio en la línea oblicua externa del maxilar inferior, sus fibras convergen hacia la comisura - de los labios, donde se mezclan con las del cigomático mayor y las del canino para terminar en la cara profunda de los tegumentos.

Relaciones - Por la cara superficial estará en relación con la piel, la cara profunda cubre al cuadrado de la barba y al bucinador.

Inervaciones - Está insertado por fibras del cervicofacial.

Acción - Desplazan hacia abajo la comisura de los labios dando a la cara expresión de tristeza.

CUADRADO DE LA BARBA

Se extiende del maxilar inferior al labio correspondiente.

Inserciones - Se origina inferiormente en el tercio interno de la línea oblicua externa del maxilar inferior. Se dirige arriba y adentro hasta alcanzar por su borde interno y en la línea media a su homónimo del lado opuesto terminando en la cara profunda de la piel del labio inferior.

Relaciones - Se halla por el triangular en su tercio inferior está en relación con la piel en sus dos tercios superiores a su vez cubre la cara externa del maxilar y se entrecruzan con el semiorbicular inferior. En el espacio triangular limitado por los bordes internos de los dos cuadrados y el borde de la barbilla se encuentran citados - los músculos borlas de la barba.

Inervación - Recibe filetes del nervio cervicofacial.

Acción - Desplaza hacia abajo y afuera el labio inferior.

BORLA DE LA BARBA

Se halla al lado de la línea media y se extiende la sínfisis mentoneana a la piel del mentón.

Inserciones - Por arriba se inserta en el maxilar inferior a los lados de la línea media y por debajo de la mucosa gingival, sus fibras se dirigen después hacia abajo y adentro para terminar en la cara profunda de la piel del mentón.

Relaciones - En la parte más superior con el semiorbicular se halla separados del opuesto por un tabique fibroso que se extiende de la sínfisis del mentón.

Inervaciones - Recibe filetes del nervio cervicofacial.

Acción - Al contraerse los músculos de ambos lados levantan la piel del mentón y la aplican contra la sínfisis.

CAPITULO II

HISTORIA DE LA APICECTOMIA

Un diente con pulpa muerta en determinadas condiciones provoca la formación de un proceso infeccioso periapical y dar origen a la lesión, que en patología se conoce como foco paradentario. Este proceso que puede ser crónico, incluso puede agudizarse y llegar hasta supuración.

Como dato clínico es dable notar, según los casos la presencia de una fístula intalada generalmente en rebor de gingival en un punto más o menos cercano del diente causante.

Esta fístula fue una preocupación para los que - ejercieran la medicina antiguamente, quienes desconociendo su origen tratando de curarla por los medios a su alcance.

Así vemos que Lamerle en su texto L' Art Dentarie refiere que el médico árabe Abul Kassin Chalaf ben Abbas - Alzahatawi (1050 de J.C.) compuso el Altrasif, en el tratado de cirugía colocándolo en primer lugar desde el punto de vista del arte dentario. En su primer libro da el tratamiento de la fístula dentaria diciendo: "Deben ser quemadas con un cauterio cuya punta debe tener el mismo calibre que la - fístula, si ello no es suficiente se desvirará el hueso, - se sacará la parte enferma obteniendo la curación".

Wolf, comentando en el libro "Chirurgie que publicara Hester en el año 1747 describe la caries ósea productora de la fístula de los maxilares. La forma de realizar la operación son semejante a la apicectomía, solo que falta

ba el tratamiento de conductos radiculares y el éxito por tanto no era completo.

Magitof (entre 1867-1870) abría efectuado esta operación parecida a la de hoy practicada.

Desde esa época hasta el trabajo de Carlos Partsch, diversos cirujanos y especialmente escuelas se disputaron el derecho de la prioridad de la realización de esta operación.

En el año de 1896 el profesor Carlos Partsch en el tercer relato del Policlínico del Instituto Dental de la Universidad Real de Breslam, describiendo la técnica que empleaba dando a conocer sus bases quirúrgicas. En esa misma época publicó su primer trabajo, sosteniendo que en los casos de dientes con pulpa infectada no es suficiente la abertura del conducto el tratamiento medicamentoso y la obturación. Siendo que el diente puede seguir enfermo aconsejando el seccionamiento del diente.

En el año de 1898, publicó su segundo trabajo declarando haber operado a 15 personas con resultados alentadores en esta oportunidad recomienda la operación de los seis dientes anteriores superiores (de canino a canino) pero en los incisivos anteriores inferiores será solo los cuatro menos los caninos por la profundidad de sus raíces o ápices, tampoco la indica en premolares por cuanto no se pueda localizar el ápice causal (tengamos en cuenta que aún no se había generalizado el uso de la radiografía) si bien no se deshechara la posibilidad de efectuarla en los molares inferiores pero no la aconseja por el grosor de la tabla externa.

En otra publicación en el año 1808 recomienda la-
operación de los dientes menos de los terceros molares. -
Partsch no precisó las indicaciones para esta operación en-
cargándose de ello sus discípulos.

CAPITULO III

DEFINICION DE APICECTOMIA

Definición - Se denomina apicectomía a la intervención quirúrgica que tiene como finalidad la supresión de un foco infeccioso formado por el ápice de un diente y tejido que lo rodean con la conservación de la pieza dentaria.

Efectuado por la vía transmaxilar, se obtiene el corte y remoción de la parte terminal de la raíz como también la eliminación de los elementos patológicos instalados en esa zona. Como medida complementaria debe efectuarse el tratamiento de la porción del conducto radicular remanente.

Etimológicamente - Considerando el término apicectomía proviene:

Apice del latín -apex =ápice. extremidad superior, punta o cima de una cosa.

Tomía del griego -ektome =excisión.

Sinonomía :Lurriatschek (1905) propone el término "Maxilotomía" para aquellos casos en que la operación se limita a un raspado de la zona periapical. Elmer (1908) citado por Kersting denominando esta operación "tratamiento quirúrgico de la raíz".

V.Posta (1816) lo llama "alveolotomía" porque considera que se opera en el alveolodentario es contrario al -

término apicectomía puesto que no se trata de resección - sino de amputación del ápice.

Kantorowicz (1930) lo llamó "picectomía". Cavin - (1930) lo nombra "apicectomía de los ápices de las raíces - dentarias".

Citando las denominaciones dadas por otros. Fer - despiel "amputación de las raíces y raspado". Geral Maurel - y Lotte "resección apical intraalveolar".

Claude Martin lo menciona como "trepanación de - las extremidades de los dientes o resección directa de las - extremidades de los alveolos".

Tainsy (1933) "resección apical". Adolfo (1938) - "operación radicular de las parodontitis apical crónica".

En el año 1900 en el tercer Congreso Internacio - nal de Odontología de París, Weiser de Australia puntuali - zó las indicaciones que practicamente son las usadas hoy en día.

Desde Partsch hasta nuestros días ha habido mu - chas modificaciones técnicas pero todas tienen la misma ba - se.

CAPITULO IV

INDICACIONES DE LA APICECTOMIA

Se entiende por apicectomía como ya lo hemos repetido anteriormente, la resección quirúrgica, por vía extramaxilar de un foco periapical y del ápice dentario.

El tratamiento quirúrgico de los focos apicales es un tema que ha interesado a los cirujanos orales de todos los países y una operación que deba ser del resorte del practico general. Para llevarla a cabo con éxito requiere el cumplimiento de una serie de detalles quirúrgicos de interés sin la realización de los cuales el tratamiento no es perfecto.

La apicectomía está indicada en procesos periapicales en las siguientes circunstancias:

- a).- Cuando ha fracasado el tratamiento radicular.
- b).- En dientes con dilaceraciones que hagan inaccesible el ápice radicular.
- c).- En dientes que presenten falsos conductos.
- d).- En dientes cuyos conductos se han fracturado y alojado un instrumento (tiranervios, ensanchadores).
- e).- En dientes portadores de pivotes, jacket - - crowns u otras obturaciones que imposibilitan la remoción de ellas para realizar un nuevo tratamiento radicular.

CONTRAINDICACIONES DE LA APICECTOMIA

- a).- **Procesos agudos.**
- b).- **Dientes portadores de procesos apicales que han destruido el hueso hasta la proximidad de la mitad de su raíz.**
- c).- **Paradentosis avanzadas con destrucción ósea hasta su tercio radicular o lesiones paradeciales y apicales combinadas.**
- d).- **Destrucción ósea masiva de la porción radicular.**
- e).- **Proximidad peligrosa con el seno del maxilar.**

CAPITULO V

LESIONES PERIAPICALES.

Estas enfermedades comprenden aproximadamente el 23.5 por ciento de todas las biopsias examinadas por los patólogos por esto constituye el mayor número de muestras de tejidos que se obtienen en la práctica.

Estudiaremos los siguientes trastornos.

- Granuloma dentario
- Absceso periapical (dentoalveolar)
- Quiste radicular
- Cicatriz apical
- Quiste residual
- Colesteatoma.

Granuloma Dentario

Representa la extensión apical de la inflamación-pulpar Clínicamente el diente es asintomático o bien levemente doloroso a la presión. El paciente refiere crisis de intenso dolor que decrece y desaparece. El diente afectado suele estar desvitalizado y responder a los test de vitalidad, la lesión es más común en el maxilar que en la mandíbula presentándose en la tercera década de la vida. En la radiografía aparece como una zona radiolúcida que varía desde un leve ensanchamiento de la membrana periodóntica periapical hasta una lesión circunscrita de tamaño variable. Microscópicamente la pulpa del diente afectado es necrótica o

bien presenta una infiltración moderada hasta densa de plas mocitos, linfocitos. El hueso alveolar y la membrana perio-
dóntica en la zona periapical están reemplazados por tejido
de granulación. En la periferia de tejido de granulación, -
el tejido óseo muestra resorción, pudiendo ver osteoclastos
revistiendo la superficie.

El granuloma dentario se trata por extracción o -
terapia de conductos (eliminar el irritante que provocó el-
trastorno).

Quiste Radicular

Suele ser asintomático siendo a veces sensible a-
la percusión, suele estar asociado con una fístula. El diente
está devitalizado y presenta un proceso de necrosis pulpar
o una restauración. El paciente refiere dolor seguido -
de alivio en la pieza afectada. Habitualmente el quiste no-
presenta deformación cevera en el maxilar afectado. Siendo-
más común en el maxilar que en la mandíbula presentándose -
por lo general en la tercera década de la vida. En la radiogra
fía el quiste se caracteriza por una radiolucencia deli-
mitada en la zona apical del diente afectado. Variando con-
siderablemente de tamaño la lesión. Suele ser más grande -
que un granuloma dentario y puede extenderse a dos o más -
dientes. En las radiografías no es posible distinguir entre
un quiste radicular a un granulo y otras lesiones quísticas
de la zona, no obstante la presencia de un diente desvitaliz
ado asociado con una radiolucencia periapical indica que -
se trata de un quiste radicular, un granuloma o un absceso-
apical, considerando el tamaño de la radiolucencia apical, -
se ha sugerido que si sobrepasa los 200 mm² se trata casi -
siempre de un quiste radicular.

Si se extrae íntegramente, da el aspecto de una -
bolsa.

Microscópicamente la cavidad del quiste contiene -
restos necróticos carentes de estructuras o sustancias eo -
sinófilas homogénias, con algunas células vivas y cristales
de colessterina. Un quiste radicular puede tratarse de dis -
tintas maneras; extracción del diente, raspado apical o so -
lamente la obturación del conducto, obturación del conduc -
to radicular y raspado apical. En un tiempo se creyó que la
extirpación quirúrgica era la única salida y se ha demostra -
do que una infección secundaria o hemorrágica durante el -
tratamiento endodóntico puede destruir el revestimiento epi -
telial y promover la cura de un quiste radicular; siendo in -
necesaria la intervención quirúrgica.

Cuando un quiste radicular se desarrolla a lo lar -
go de una de las caras radiculares se le llama quiste perio -
dóntico lateral, la diferencia que hay entre ambos es la -
ausencia o presencia de vitalidad en el diente asociado.

Quiste Residual

Si un diente afectado por un quiste radicular se
extrae sin que se remueva el quiste, este puede permanecer
en el maxilar. La lesión se denomina quiste residual, posee
las mismas características microscópicas que el quiste ra -
dicular representando aproximadamente el 3.5 por ciento de
todas las lesiones periapicales. Es más frecuente en el ma -
xilar que en la mandíbula y la mayoría de los pacientes se
encuentran en la cuarta década de la vida.

El tratamiento consiste en la enucleación quirúr -
gica.

ABSCESO PERIAPICAL (dentoalveolar)

El absceso se asocia con proceso agudo, tumefacción dolor, enrojecimiento de la piel y supreyacente, elevación del diente en el alveolo, extrema sensibilidad a la percusión, en casos graves ascensos de la temperatura. El diente afectado suele tener una necrosis pulpar o una restauración pero puede estar intacto según la dirección y la localización, el absceso puede "apuntar" en sentido intrabucal o extrabucal. Si se dirige hacia el interior de la cavidad bucal puede hacerlo en la cara vestibular o en lingual.

En la radiografía muestra un aspecto normal revelan una zona de radiolucencia difusa no siempre limitada a un solo diente. Sin embargo las lesiones pueden originarse en un granuloma dentario o en un quiste preexistente, poseen un límite bien marcado. El absceso periapical se caracteriza por una pulpa necrótica o densamente infiltrada por neutrófilos, los tejidos periapicales muestran capas densas, casi sólidas de neutrófilos (pus) y hendiduras o espacios (que indican zonas de las cuales se perdió el pus durante la preparación histológica. Las trabéculas óseas pueden demostrar en la zona periapical lagunas vacías (muerte de osteocitos) o sea hueso muerto secuestros y en los espacios que quedan hay infiltración por leucocitos polimorfonucleares originándose una inflamación medular aguda (osteítis u osteomelitis aguda).

El tratamiento consiste en drenaje, pudiéndose hacer por cámara pulpar o desde la zona periapical. Una vez que los síntomas agudos decrecen, se lleva a cabo el trata-

miento de conductos radiculares. En algunos casos la extracción constituye la única posibilidad.

Cicatriz Apical

La cicatriz comprende aproximadamente el 3 por ciento de todas las radiolucencias apicales siendo más frecuente en el maxilar que en la mandíbula, los pacientes se encuentran por lo general en la quinta década de la vida.

La parte inferior del maxilar es la región preferida.

Clínicamente el diente es asintomático y la radiolucencia se descubre en un examen de rutina. Existe antecedentes de lesión periapical y obturación de conducto radicular y raspaje apical. Se caracteriza por una radiolucencia circunscrita. Microscópicamente la sombra residual muestra densos haces de colágena muchos de los cuales están hialinizados. Los fibroblastos son escasos y fusiformes, la lesión presenta una zona ósea donde el proceso de curación termina en la formación de colágena denso en vez de hueso.. Sin embargo el estado no es patológico, permanece asintomático y no requiere tratamiento.

Colesteoma

Menos del 1 por ciento de la imágenes periapicales radiolúcidas son colesteomas. Estas lesiones poseen todas las características del granuloma dentario, con excepción de las microscópicas.

Microscópicamente, el colestoma consiste en den -

sas masas de cristales de colesterol que aparecen en forma de hendiduras. Además del colesterol contiene células espumosas, plasmocitos, linfocitos. La lesión representa un granuloma dentario en el cual una degeneración intensa conduce a la formación de abundante colesterol.

El tratamiento consiste en la obturación del conducto radicular que en algunos casos consiste en combinar - el tratamiento quirúrgico del raspaje apical.

INFECCIONES PERIAPICALES CRONICAS

Cuando un diente es atacado por caries a algún otro traumatismo, los conductos radiculares se necrosan junto con la cavidad pulpar. Este tejido con degeneración que contenga o no bacterias produce irritación periapical a través del foramen apical, el proceso generalmente es agudo, - pero sino lo es o si la irritación es producida por toxinas de la pulpa necrótica el proceso suele ser crónico.

Tipos de Infecciones Crónicas.

Absceso Alveolar Crónico.

Por definición - Es una colección de pus localizada en una cavidad formada por la desintegración de los tejidos. El absceso puede resultado de una infección periapical aguda o deberse a una infección periapical crónica, en todo caso el hueso es destruido periapicalmente por una osteomielitis localizada y está llena de pus, el proceso inflamatorio rodea la región, de continuar la irritación el absceso se abre espontáneamente perforando la encía (fistula).

Si se quita pronto la causa de la irritación por extracción del diente o por un traumatismo del conducto radicular, la cavidad del absceso drenará por si solo y será reemplazado por tejido de granulación y se formará nuevo hueso.

G R A N U L O M A

Es un tumor compuesto por tejido de granulación.- Sin embargo el término de granuloma dental se utiliza para-

designar un estado en el cual la región periapical, el absceso o la osteolitis localizada es reemplazada por tejido de granulación dando como resultado destrucción de hueso.

Microscópicamente, está constituido de tejido conectivo de organización con numerosos capilares, una cápsula fibrosa con fibras colágenas y exudado inflamatorio - - (principalmente linfocitos y células plasmáticas).

Radiográficamente - Muestra una lesión redonda que se confunde con un quiste.

Quiste Periapical

El quiste periapical es un saco con cubierta que contiene líquido o un exudado inflamatorio semisólido producto de la necrosis, se cree que este líquido nace de un granuloma dental, los restos de las células de Malassez atrapados en el granuloma proliferan formándose una región central de lisis, y el epitelio en proliferación, se convierte en una membrana capsuladora. El aumento de presión hace que el hueso periférico se resorba y que el quiste agranda. Un dato radiográfico no constante es la línea radiopaca al rededor de la cavidad del quiste, se desconoce el mecanismo de desarrollo de este o la razón por la cual se vuelva mayor.

Como regla general el quiste periapical que se siempre se considera afectado no crece tanto como el quiste folicular que no están infectados a menos que produzca contaminación.

°El tratamiento es enucleación del quiste.

TRATAMIENTO

Las afecciones patológicas periapicales crónicas como abscesos alveolares crónicos, granulomas o quistes periapicales pueden sufrir exacerbaciones agudas. Cuando las exacerbaciones son localizadas, requiere las siguientes consideraciones adicionales:

1.- Si es un diente inútil el mejor y más sencillo tratamiento será extraerlo.

2.- Si el diente es útil la mejor meta es conservarlo. Por lo tanto el tratamiento será, abrir la cámara pulpar y eliminar la mayor parte del contenido de los conductos para obtener drenaje, si por esta vía el drenaje es inadecuado, puede ser necesario realizar una incisión para drenaje.

Cuando la exacerbación haya cedido, deberá llevarse a cabo el tratamiento de conductos radiculares seguido por el raspado por el área periapical si se sospecha que esa área sea un quiste o si fuera imposible seguir el proceso del caso posoperatoriamente. Si se produce curación rápidamente después del tratamiento endodóntico el raspado periapical será innecesario. Si el área no puede volver a examinarse radiográficamente en un período de tres o seis semanas es más sensato realizar el raspado periapical en el momento que se obture el conducto radicular para asegurarse de haber eliminado todo el tejido quístico.

Como el raspado periapical no es un procedimiento complicado en dientes anteriores, muchos operadores prefieren hacer el curetaje (apicectomía en caso necesario), -

al mismo tiempo que se obtura el canal radicular incluso - cuando no exista evidencia radiográfica que indique la presencia de un quiste.

CAPITULO VI

HISTORIA CLINICA.

Una historia clínica adecuada deberá contener la siguiente información.

Molestia Principal (MP), se registran los síntomas presentados por los pacientes y su duración.

Padecimiento Actual (PA). La descripción que hace el paciente de su padecimiento nos facilita datos importantes acerca de su malestar siendo estos muy relativos. El paciente rara vez describe su padecimiento claro, conciso y cronológicamente como comenzó y cómo ha evolucionado, tampoco describe adecuadamente los síntomas en lo que respecta a la localización, tipo, regiones de irradiación, duración, relación con otras funciones, respuestas a las medicinas domésticas o prescritas y el estado actual.

Antecedentes (A). Nos informan sobre las enfermedades y traumatismos anteriores. Se especifica en detalles el tiempo de iniciación, duración, complicaciones, secuelas, tratamiento, lugar de tratamiento, nombre del médico que lo atendió. Ejemplos importantes de estas enfermedades son: reumatismo, antecedentes diastésicos, lueticos, elmi - cos y tendencias hemorrágicas.

Historia social y ocupación.

En algunos casos debido a la naturaleza de la enfermedad actual, se necesita el conocimiento detallado del estado económico y emocional del paciente y de su ocupación

(número y tipo de trabajo, clase de trabajo actual, exposición a agentes tóxicos y signos profesionales, es decir, - ventilación, temperatura e iluminación).

Historia familiar (HF). Esta nos da la oportunidad de valorar las tendencias hereditarias del paciente o la posibilidad de adquirir la enfermedad dentro de su propia familia. Ejemplos: Cáncer (tipo y origen), diabetes, - artritis, enfermedades vasculares (hipertensión, crisis cardíaca, enfermedad renal) enfermedades de la sangre (hemofilia, anemia perniciosa y otros tipos de anemias), estados alérgicos (asma, fiebre del heno, a medicamentos, alimentos), e infecciones, tuberculosis, fiebre reumática).

Hábitos. Esto informa el método de vida del paciente, como: el sueño, dieta e ingestión de líquidos. Hay que registrar cuidadosamente las medicinas que está tomando o que ha tomado por ejemplo, analgésicos, estimulantes, - tranquilizantes, vitaminas, sedantes, narcóticos, medicinas prescritas (digital cortisona) y en particular la reacción a los antibióticos, sulfonamidas y a otras medicinas.

Cuando hay alguna duda sobre la historia obtenida se debe consultar al médico de cabecera para valorar las condiciones físicas del paciente.

Análisis de Laboratorio.

Estos son útiles al cirujano dentista y le ayudarán a obtener un diagnóstico correcto.

Debe ser sistémico el examen de la sangre y de la orina, de todos los pacientes que se vayan a intervenir -

quirúrgicamente. El examen de la sangre debe incluir valor-hemático y cuenta de leucocitos.

El número normal de leucocitos es de:

4 000 a 6 000 células por 100 cm^3 de sangre. No solo se anota el número de leucocitos en lo que respecta al aumento o disminución sino también al porcentaje normal, - hay de 60 a 70 por 100 de leucocitos polimorfonucleares de- 20 a 30 por 100 de linfocitos; de 4 a 5 por 100 de monoci- tos, el 1 por 100 de eosinófilos y 0.5 de basófilos.

El hematócrito nos presenta un índice excelente - de volumen en los glóbulos rojos. El volumen de la sedimen- tación de los glóbulos rojos se expresa en porcentaje des - pués de que la sangre ha sido centrifugada.

Si hay 2 ml. de glóbulos rojos sedimentados en el tubo que contiene 4 ml. de sangre entonces el hemátocrito - es de 50. En el hombre es de 40 a 50, en la mujer es de 35- a 45.

Tiempo de sangrado técnico de Duke, se hace una - pequeña incisión, en el lóbulo de oreja con una aguja o pun- ta de bisturí; cada 30 segundos se recoge la sangre con un- pedazo de papel absorbente, el tiempo normal de sangrado es de 2-5 min.

Tiempo de Coagulación, se colocan varias gotas de sangre en un portaobjetos y cada minuto se pasa una aguja - a través de una o dos gotas. Cuando la fibrina se adhiere a la aguja la coagulación se ha llevado a cabo es de 7 min.- aproximadamente.

Tiempo de Protombina (método de Quik), varía de -
9 a 30 segundos según la actividad de una de las soluciones
(tromboplastina) que se utiliza en el laboratorio.

Examen de Orina, El examen nos informa de la exis
tencia de los elementos normales o anormales. Algunos de -
éstos últimos tales como la albúmina, la glucosa, la ceto -
sa, exigen un tratamiento previo.

CAPITULO VII

CONTROL RADIOGRAFICO.

Es indispensable tener un control radiográfico - después de la operación para saber la evolución de la zona-tratada.

Como el proceso de osificación se realiza lenta - mente y luego de un lapso variable la cavidad que queda del raspaje se llena de hueso de nueva formación.

En algunos casos se observan sobre los muñones amputados una sombra que de ninguna manera puede atribuirse a un proceso patológico.

En estos casos las fuerzas osificadoras del orga-nismo no ha bastado para hacer un relleno perfecto en cavi-dad ósea.

No son focos patológicos, están rellenas de teji-do fibroso que reemplaza con eficiencia al tejido óseo, - allí donde las fuerzas osificadoras no han sido suficientes para cumplir su cometido. Existen dos sombras residuales. -

Tipo 1-Inmediatamente del ápice amputado, es posi-ble una porción más clara, este espacio se encuentra lleno-de tejido cicatrizal, que con el tiempo se transforma en te-jido óseo.

Tipo 2-La sombra residual se encuentra a una dis-tancia ápice resecaado por un "puente de tejido óseo normal".

Sin duda como ocurre en la mayor parte de los ca-sos pueden ser combinados.

a).- CONSIDERACIONES SOBRE EL EXAMEN RADIOGRAFICO PRE-OPERATORIO.

El examen radiográfico prequirúrgico debe de estudiar una serie de puntos de interés.

1.- El Proceso Periapical -Bajo este título debe considerarse: La clase y la extensión del proceso, las relaciones con las fosas nasales, con los dientes vecinos y con los conductos u orificios óseos. Se debe realizar con precisión el diagnóstico del proceso periapical para saber de antemano la clase de lesión que encontraremos después de trepanar el hueso. La extensión del proceso es de suma importancia.

2.- El Estado de la Raíz - El diente puede estar atacado por caries que han destruido grandes porciones de la raíz o esta puede hallarse enormemente ensanchada por tratamiento previo, quedan a la raíz gran fragilidad.

Permeabilidad del conducto, instrumentos dentro de él, obturaciones o pivotes. Es menester conocer con precisión la existencia de tales escollos antes del acto quirúrgico.

3.- Estado del paradencio -Resorción del hueso - por paradentosis puede contraindicar la operación.

CAPITULO VIII

PREPARACION DE CAVIDADES PARA ENDODONCIA

La preparación de cavidades para endodoncia comienza cuando tocamos el diente con un instrumento cortante.

Cuando Black elaboró sus principios se limitó a hablar de las preparaciones de las coronas dentarias, modificando ligeramente los principios de Black podemos establecer una lista.

Preparación cavitaria coronaria para endodoncia.

- Abertura de la cavidad.
- Forma de conveniencia.
- Eliminación de la dentina cariada remanente (y restauraciones defectuosas).
- Limpieza de la cavidad.

Preparación de cavidad radicular para endodoncia.

Limpieza de la cavidad (continuación).

- Forma de retención.
- Forma de resistencia.

Se tomará un estudio radiográfico para tener tres factores de la anatomía interna:

- Tamaño de la cámara pulpar.
- Forma de la misma.

- Número de los conductos radiculares individuales y su curvatura.

!El conducto debe ser ensanchado y estirilizado - convenientemente, ya que otra de las fuentes de fracaso en las apicectomías reside en el ensanchamiento y esterilización insuficientes. El ensanchamiento del conducto se realiza por medios mecánicos, con los ensanchadores o los escariadores, el éxito de la obturación no depende del método mismo sino de su correcta ejecución. "Un relleno apical que parece perfecto puede ser imperfecto clínicamente, porque - el material de obturación no se adose a las paredes radiculares, no cerrando herméticamente el conductor".

Se emplea instintivamente, para la obturación del conducto los conos de gutapercha y los conos de plata.

Se lava el conducto con agua oxigenada, es det - lle importante que el canal esté perfectamente seco, de no ser así el material de obturación no se adosará a las paredes del conducto y no se cumplirán los postulados de la obturación hermética.

Llenado el conducto se toma el cono de plata o de gutapercha, cuya longitud y diámetro habrá sido verificado inmediatamente después de haber amputado el ápice, introduciéndose con bastante fuerza, tratando que sobresalga por - el orificio superior del conducto.

Se esperan algunos minutos para el fraguado del ce - mento (otro detalle importante), sino se espera el momento necesario, al restirar los gases que hacían hemostasis en - la cavidad ósea la sangre puede penetrar en la luz del conducto, inutilizando todo el tratamiento.

En caso de duda es mejor realizar la maniobra -
nuevamente. Obturación con gasa Stryphon, limpieza del condu
ducto de los restos de cemento y cono de gutapercha, secado
con alcohol y aire caliente y nueva obturación.

Se vuelve a levantar el colgajo, colocando el se-
parador, se retiran las gasas. Se ve el cono de cemento e -
mergiendo de la cavidad ósea, se le fractura con un suave -
golpe de escoplo. Con un instrumento caliente se bruñe el -
cono de gutapercha, con el objeto de sellar perfectamente -
el conducto radicular. Si se emplea un cono de plata, se -
corta el exceso con una fresa redonda, con la que trata -
mos de bruñir el metal sobre las paredes de la raíz.

CAPITULO IX

TIPOS DE INCISIONES

La incisión es una maniobra mediante la cual se abren los tejidos para llegar a planos más profundos y realizar así el objeto de la intervención.

La incisión en la cavidad bucal, tiene el mismo fin, abrir por medios mecánicos, térmicos o eléctricos el tejido gingival.

Incisión de Partsch

Fue el primero en utilizar esta incisión en el año de 1908, de forma curvilínea y de convexidad dirigida hacia la cara trirurante de los dientes. Deberá tener una extensión tal que comprenda las piezas dentarias a operar más un diente de cada lado.

Iniciada en el surco vestibular en la parte distal del diente vecino a la pieza a operar, se dirige en forma curva, de atrás hacia delante dirigida al cuello de los dientes de los cuales se mantendrá a distancia. El centro del colgajo corresponde a la parte media del área a operar y debe coincidir con el eje mayor del diente. De allí la incisión se dirige hacia el surco vestibular simétricamente opuesto al lado que se inició. Es esta la incisión más aceptada y que ha servido de base para que otros autores introdujeran modificación adaptándolas a su propia interpretación.

Incisión de Parsch Modificada.

Algunos autores modifican la incisión de Parsch - haciendo su concavidad en sentido inverso a la del nombrado autor.

Incisión de Newman

Esta incisión originalmente utilizada en el tratamiento de paradentosis, puede ser empleada también en la apicectomía.

Consiste esencialmente en dos incisiones en línea recta oblicuamente dirigida desde el surco vestibular hasta el cuello de los dientes.

Se inicia cada una de las incisiones en el surco vestibular a la altura de los ápices de los dientes vecinos, desde allí se dirige el bisturí oblicuamente hacia la parte interproximal distal del diente a operar.

Llegando a este sitio se desprende el colgajo fibromucoso siguiendo el festón gingival hasta que queden unidos las dos incisiones.

Incisión en Angulo Recto

Esta forma de incisión tiene como finalidad principal no seccionar el frenillo cuando se opera sobre un incisivo central. Para algunos autores que la utilizan se evitará así la hemorragia y para otros que no se producirán vacíos de cicatrización.

Se efectúa una incisión vertical paralela a la -
incisión del frenillo que dista aproximadamente 3 milíme -
tros.

Se levanta el bisturí para cambiar de dirección -
y se inicia una nueva línea de incisión partiendo del pun -
to gingival de la línea vertical. El instrumento es llevado
horizontalmente paralelo a reborde gingival en una extensión
equivalente a tres dientes.

Incisión Vertical y Curva

Es una modificación de la incisión en ángulo que-
acabamos de describir. Una vez efectuada la incisión verti-
cal paralelo al frenillo, se dobla el bisturí y se efectúa-
la incisión curva siguiendo una dirección más o menos para-
lela a las caras triturantes de los dientes.

Incisión Trapezoidal o de Wassmud

Es una incisión paralela al reborde gingival y a-
distancia de más o menos 5 milímetros, se hace una inci -
sión horizontal una extensión igual a la de los dientes a -
operar más un diente vecino de cada lado. Se completa la -
incisión con otras, en cada extremo de la anterior de las -
que se dirigen oblicuamente hacia fuera en dirección al sur-
co vestibular, toma el colgajo forma trapezoidal de ángulos
redondos, puesto que la unión de la incisión horizontal con
las otras complementarias se hace mediante pequeña curva.

La ventaja de esta incisión según el autor es evi-
tar el frenillo labial medio para operar en dientes anterio-
res, no tocar rebordes gingivales y dar mucha visibilidad -
al campo operatorio.

Incisión Horizontal

Como su nombre lo indica, esta incisión se caracteriza por su única dirección que es de forma horizontal paralelas a las caras triturantes de los dientes.

Incisión Vestibular para Molares y Premolares.

En la incisión para los molares no existen las variaciones que hemos encontrado para los dientes anteriores.

Ello tiene su explicación puesto que son menos numerosos los autores, que efectúan apicectomías en piezas - posteriores, así tenemos a Parsch- que aconseja efectuar la extensión en curva pero más en punta.

Newman la efectúa en ángulo recto.

Incisión Palatina

Está indicada en la operación de raíces palatinas de los molares. Algunos autores las utilizan para las raí - ces de los premolares que siendo muy divergentes son más accesibles para la bóveda palatina que por bucal.

CAPITULO X

CONDICIONES QUE DEBE REUNIR UN
COLGAJO

Una incisión y un colgajo que se forma a expen -
sas de ella debe reunir una serie de condiciones para que -
este colgajo, una vez repuesto conserve su vitalidad y se -
reincorpore a las funciones que le corresponde. Schiele -
agrupa los postulados los cuales debe de circunscribirse en
principios ya enunciados por Zilkens, Hauentein, Wassmund-
a los cuales le agregamos algunas consideraciones de la si-
guiente manera:

1.- Al trazar una incisión y circuncrir un col-
gajo es necesario que este tenga una base lo suficientemen
te ancha como para promover la suficiente irrigación evitan
do de este modo los trastornos nutritivos y su necrosis. Al
trazarse la incisión debe tenerse presente el recorrido de-
los vasos para evitar su sección.

2.- Buena visualización, la incisión debe ser -
trazada de tal manera que permita una buena visión al obje-
to a operar la incisión no debe oponerse a las maniobras -
operatorias.

3.- La incisión debe ser lo suficientemente ex -
tensa como para permitir un colgajo que descubra amplia y -
suficientemente el campo operatorio evitando desgarramien -
tos y torturas del tejido gingival, que siempre se traducen
en necrosis y esfacelos de las partes blandas. Por otra par
te las incisiones pequeñas o que no estén de acuerdo con -
los fines de la operación impiden y dificultan el acto ope-
ratorio.

4.- La incisión debe ser hecha de un solo trazo, sin líneas secundarias. Un trazado correcto rectilíneo hecho con bisturí filoso corresponde a una buena adaptación y cicatrización. Las dificultades en el desprendimiento del colgajo reciden en el ángulo de la incisión, tales dificultades significan desgarres y esfacelos.

5.- La incisión ha de trazarse de tal forma que al volver a adaptarse el colgajo a su sitio primitivo, la línea de incisión sobre hueso sano e íntegro. Los puntos de sutura deben descansar sobre un plano óseo e íntegro de otra manera los puntos se desprenden y la incisión se abre nuevamente y el colgajo se sumerge en la cavidad ósea realizada. Con los trastornos de cicatrización correspondientes.

Para realizar cualquier tipo de incisión es aconsejable.

a).- La zona que anestesiamos es en general el surco gingival y el reborde de la misma. El surco está formado por tejido laxo el cual al recibir la anestesia en cantidad considerable en proporción al campo operatorio alterará al tejido y recae sobre la incisión conveniente y esto se evitará dando un masaje con el fin de que el surco retorne a su forma primitiva.

b).- En norma general y para nosotros es condición indispensable operar con ayudante pues este el encargado de levantar el labio para poner a la vista el surco y la mucosa para que al operador efectúe a su vez la incisión.- El labio se levantará en tal forma que el surco no sufra desviación ni hacia la derecha o hacia la izquierda.

c).- Una vez efectuada la incisión que debe cortar en todo su espesor la fibromucosa que recubre al maxilar tendremos delimitado el colgajo.

Y procedemos en seguida a desprenderlo.

CAPITULO XI

O S T E O T O M I A

Es la perforación ósea la osteotomía puede realizarse a escoplo y martillo o con fresa.

Se emplea el escoplo sobre todo cuando hay una perforación ósea realizada por el proceso patológico del pe rápice en este caso el hueso está adelgazado, con el escoplo y a presión manual, se realiza la osteotomía con facilidad.

Con las fresas # 3 ó 5 con la cual se hacen pequeñas perforaciones en círculo, en el ápice como centro de circunferencias, luego con un golpe de escoplo se levanta la tapa ósea y entramos de lleno al proceso.

La elección del lugar donde hay que iniciar la osteotomía también es importante. Cuando el hueso está destruido, nada más sencillo que agrandar la perforación con fresa redonda, con escoplo o presión manual, con pinza gu-bia de bocados finos.

Si el hueso no está perforado, es menester ubicar el ápice radicular en cuyas densidades se inicia la osteotomía.

El lugar del ápice se determina por el examen radiográfico previo que nos impondrá la longitud de la raíz.

Algunos autores mencionan aparatos llamados localizadores, para determinar el lugar de ubicación del ápice. Un método sencillo consiste en introducir un alambre en U -

dentro del conducto, aplicando el extremo libre sobre la -
superficie ósea. Dicho extremo dará la colocación del ápi -
ce.

CAPITULO XII

AMPUTACION DEL APICE RADICULAR

Estan hecha la osteotomía, introducimos una sonda por el conducto radicular, lo cual nos permitirá fijar la posición del ápice. La sección radicular la hacemos antes del raspaje periapical, porque la raíz dificulta estas maniobras.

En general los autores preconizan que debe de cortarse la raíz a nivel de hueso sano, entre otras cosas, el raspaje retrorradicular es dificultado por un muñón que emerge en la cavidad ósea. Si se tiene cierta práctica para raspar las granulaciones que se encuentran detrás de la raíz no vemos inconveniente en dejar un trozo grande de muñón sin la suficiente protección ósea, (desde luego no más de un tercio radicular) El hueso de nueva formación lo englobará y cuando más raíz queda mayor fijación debe tener el diente apicectomizado.

Efectuamos la sección de la raíz con la fresa de fisura # 558 y dirigimos el corte con relativo bisel a expensas de la cara anterior, se introduce la fresa para que seccione en su totalidad el ápice. Es menester sostener el diente para evitar movilidad o movimientos exagerados o fractura del diente.

Observamos el muñón radicular para convencernos de que hemos seccionado totalmente. Este muñón no debe actuar como cuerpo irritante por lo tanto es menester, por plurito y las aristas bicelarias con cinceles o con fresas redondas.

CAPITULO XIII

OBTURACION RETROGADA

La obturación retrógada, es la obturación del con ducto, que ha de realizarse por vía retrógada (apical) en los casos en que el conducto está ocupado con un pivote u otro material, que no es posible retirar.

Para realizar este tipo de obturación es menester preparar una cavidad retentiva en la raíz amputada, por medio de fresas de cono invertido (en el ángulo) o con cincel, o hachuelas para esmalte.

Se seca la cavidad y se obtura con amalgama de plata, cobre o con oro de orificar.

CAPITULO XIV

TECNICAS QUIRURGICAS.

Dentro de los medios que la medicina emplea para el tratamiento de las enfermedades (terapéuticas) existe uno, caracterizado por la utilización de procedimientos manuales. Se le denomina con el nombre de Cirugía (trabajo de mano).

La definición etimológica es bastante exacta, debiéndose agregar que para el logro de sus fines, la cirugía utiliza todos los elementos puestos a su alcance, por el adelanto progresivo científico.

La cirugía rama de la medicina es como ella, ciencia y arte. La cual exige conocimientos especiales, modalidades, instrumental, técnicas operatorias, adaptadas a las diferenciaciones anatómofuncionales y con mayor razón a las patologías que obligan, justifican y caracterizan el criterio clinicoquirúrgico casi exclusivo en ciertos casos.

CAPITULO XV

ASEPSIA Y ANTISEPSIA

Ambas nos brindan los conocimientos necesarios - para prevenir y combatir la infección.

Etimológicamente - Asepsia, del griego "a"- pro - vativo y "Sepsis" -putrefacción.

Connota la idea de evitar la contaminación por - agentes sépticos (germenes vivos).

En tanto que antisepsia- del griego "anti", con - tra y "Sepsis" -putrefacción.

Hace pensar en la forma de combatir la infección- provocada por agentes microbianos.

La asepsia tiene por objeto destruir los germenos para evitar la entrada de estos al organismo, la antisept - sia se encarga de destruir dichos germenos cuando ya han pe - netrado al organismo y para ello se hace uso de agentes quí - micos llamados antisépticos.

Cuando se habla de asepsia se piensa en esterili - zación, la cual se puede hacer por distintos medios que - son:

- Químicos.
- Físicos.
- Biológicos.

Los últimos casi no se usan en cirugía.

Entre los medios físicos encontramos los procedimientos mecánicos, el lavado por agua y jabón.

La temperatura es otro de los agentes físicos para esterilizar, para ello puede hacerse uso de calor seco o de calor húmedo. El calor seco es el flamedo, se utiliza para esterilizar las superficies pulidas de las cubiertas de las mesas, bandejas y algunos otros utensilios a condición de que la temperatura se mantenga de 5 a 10 min. no es aconsejable esterilizar los instrumentos por este método, pues al sufrir un alto calentamiento se modifica su orientación cristalográfica y pierda su temple.

Otra forma de utilizar el calor seco es el empleo de aire caliente por medio de aparatos especiales que tienen los mismos principios físicos que el horno de Pasteur o la estufa de Poupinel se utiliza para esterilizar instrumental y excepcionalmente suele usarse para ropa y material de curación se somete a una temperatura de 150 a 170 grados centígrados durante 30 ó 60 min.

El calor húmedo es más usado para la esterilización de instrumental y vestuario quirúrgico. Es por medio de la ebullición del agua que el instrumental debe quedar en total inmersión y la ebullición se sostenga de 30 a 60 min. Como el agua es mala conductora de calor se dan zonas de distintas temperaturas y por lo tanto de distinta densidad que tienden a buscar su equilibrio originando corrientes dentro de la masa líquida, este fenómeno es perjudicial para los instrumentos cortantes, pues el roce molecular altera su filo, conviene envolverlas en una tela de algodón.

Se usa otra forma de calor húmedo, es el vapor de agua a presión es el Autoclave basado en las leyes de Mariotte-Gay Lussac, conservándose constante el vapor y solo se hace variar la presión, aumentando la temperatura.

Para preparar los bultos que van a ser utilizados hay que seguir cierto método que facilite el manejo de material una vez esterilizado. Estos no deben ser voluminosos y tiene que ser identificados sin abrirlos.

CAPITULO XVI

I N S T R U M E N T A L

a).- INSTRUMENTAL PARA LA PREPARACION DEL CONDUCTO.

- Grapas.
 - Portagrapas.
 - Perforadora.
 - Arco de Young.
 - Dique de Hule.
 - Tiranervios.
 - Explorador Endodóntico.
 - Sonda Lisa.
 - Léntulo.
 - Limas.
 - Jeringa Hipodérmica.
 - Espátula para Cemento.
 - Loceta.
- Material para Obturar.
- Hipoclorito de sodio.
 - Agua bidestilada.
 - Puntas Absorventes de Papel.
 - Amalgama de plata.

- Cemento de Oxifosfato.
- Oxido de Zinc y Eugenol.

b).- INSTRUMENTAL PARA APICECTOMIA

- Charola estandar.
- Espejo plano.
- Pinzas para algodón.
- Jeringa desechable.
- Mango de bisturí.
- Tijera Recta y Tijeras Curvas.
- Fresas Redondas # 557, 700.
- Sutura Nylón o ceda.
- Suero fisiológico.
- Porta agujas.
- Gelfroan.

c).- INSTRUMENTAL PARA OBTURACION RETROGADA

- Porta amalgama.
- Espejo.
- Recortador de amalgama.
- Obturador Hollenback.

CAPITULO XVII

A N E S T E S I A

La anestesia es de gran importancia para realizar con éxito la apicectomía.

Se dice que es un arte porque se basa en:

- Conocimientos precisos de anatomía, fisiología y farmacología.
- La aptitud del operador.
- La destreza del operador para utilizar equipos y materiales de este campo particular.
- El análisis cuidadoso de las necesidades individuales de cada paciente.

La sensibilidad de elevar un simple procedimiento al nivel superior de un arte depende de estas condiciones.

Principios de la Administración del Bloqueo Nervioso.

Se debe conocer las propiedades de sensibilidad - relativa de las diferentes estructuras que serán afectadas por la anestesia. Así las mucosas, los tendones y los músculos son sensibles al dolor, en tanto que el tejido adiposo-laxo de relleno alveolar tiene poca sensibilidad dolorosa.- Por lo tanto la aguja debe evitar las estructuras sensibles al dolor o cuando sea preciso tocarlas, como en el caso del periostio el sitio debe quedar anestesiado antes que lo al-

cance la aguja. La sensación del avance de la aguja puede - evitarse moviéndola por etapas, a cada pausa se detiene la - aguja para inyectar aproximadamente una gota de la solución anestésica, se espera unos cinco a seis segundos antes de - proseguir.

ANESTESIA PARA LOS TEJIDOS DEL MAXILAR SUPERIOR.

La Inyección Supraperióstica.

Se aplica para provocar la anestesia del plexo - en caso favorable. El método se refiere estrictamente a los tejidos que han de ser tratados directamente. La solución anestésica es depositada a lo largo del periostio, debe difundirse primero a través del periostio y del hueso cortical para llegar al plexo alveolar superior de los nervios que se alojan en hueso esponjoso.

Bloqueo de los Nervios Palatino Anterior y Esfenopalatino.

Siempre que una operación o un traumatismo ha de afectar los tejidos blandos del lado palatino de los dientes superiores, está indicado el bloqueo de los nervios palatino anterior o del esfenopalatino o de ambos, según la extensión de la operación o de los procedimientos quirúrgicos.

Bloqueo del Nervio Infraorbitario.

La inyección infraorbitaria es el método de elección para la eliminación de caninos incluidos o de quistes voluminosos o cuando está contraindicada la inyección supraperióstica en enfermos con inflamación o infección moderada.

El bloqueo del nervio suborbitario está también indicado para tratamiento restaurativos o quirúrgicos en -

los niños. Disponemos de tres tipos de bloqueo nervioso - para el maxilar y los dientes superiores.

- a).- El bloqueo infraorbitario, llamado bloqueo - infraorbitario anterior.
- b).- La inyección de la tuberosidad para los nervios dentales posteriores.
- c).- Bloqueo del nervio maxilar superior llamado - bloqueo infraorbitario posterior según el si tío de su administración.

Bloqueo del Nervio Dental Posterior.

El bloqueo cigomático (o de la tuberosidad) es el método más sencillo para obtener la anestesia inmediata de los nervios dentales posteriores. El método produce una anestesia pulpar y quirúrgica profunda donde la técnica supraperióstica puede fracasar. La inyección cigomática está indicada cuando la inflamación o la infección constituye una contraindicación para la inyección supraperióstica.

Bloqueo del Nervio Maxilar Superior.

A veces puede ser más útil para el bloqueo diagnóstico y algunas intervenciones quirúrgicas extensas de maxilar superior en lugar de sus ramas periféricas. Este tipo de bloqueo está también indicado cuando la inflamación o la infección impiden un acceso más periférico. La anestesia debe depositarse sobre o cerca del nervio cuando este atraviesa la fosa Pterigopalatina.

ANESTESIA PARA LOS TEJIDOS DEL MAXILAR INFERIOR

Bloqueo del Nervio Dental Inferior.

Se considera como el bloqueo nervioso más importante utilizado en odontología, simplemente porque no existe otro método seguro que pueda proporcionar una anestesia total para los dientes posteriores inferiores. La zona anestesiada comprende los dientes de una de las mitades del maxilar inferior, una parte de la encía bucal, la piel y la mucosa del labio inferior y la piel de la barbilla. La anestesia de la encía lingual y de la mucosa adyacente al segundo premolar y primer molar del maxilar inferior, suelen realizarse simultáneamente por medio de los bloqueos linguales y bucal respectivamente.

Bloqueo de los Nervios Mentoneanos e Incisivos.

Estos bloqueos producen la anestesia de las estructuras, inervadas por las ramas terminales del nervio dental inferior cuando este se divide en los nervios mentoneanos e incisivos al salir del agujero mentoneano. El nervio mentoneano no inerva el labio y los tejidos blandos, desde el primer molar permanente hasta la línea media. El nervio incisivo inerva las estructuras óseas y las pulpas de los premolares, canino e incisivos.

Bloqueo del Nervio Suborbitario.

La anestesia que proporciona esta inyección abarca el área de distribución de los nervios dentales anteriores y medio, así como la de sus ramas terminales cutáneas. De esta manera quedan anestesiados los dientes superiores y

el hueso superior al primer molar permanente y los tejidos blandos que recubren el tercio medio de la cara.

Bloqueo del Nervio Dental Inferior.

Se localiza por medio de la palpación por el borde anterior de la rama mandibular y de la escotadura coronoides. Localizamos la espina de Spix. Se traza una línea paralela al borde posterior de la rama ascendente que se extiende hasta un punto situado por el borde inferior del maxilar inferior.

Bloqueo del Nervio Mentoneano.

El punto de contacto con el periostio se establece ligeramente por encima del punto medio, que se mide sobre la distancia entre el borde gingival de los dientes y el borde inferior del maxilar inferior. Deslizándose desde la porción apical del segundo premolar, se dirige hacia adelante y abajo penetrando en el agujero mentoneano.

Bloqueo del Nervio Maxilar Inferior.

Después de la inyección preliminar se inserta en el centro de semicírculo formado por el borde inferior del arco cigomático y el borde superior agudo de la rama mandibular (escotadura cigomática). Se encontró el nervio maxilar inferior aproximadamente a un centímetro por delante del agujero oval.

CAPITULO XVIII
L A S U T U R A

Llegamos así al último tiempo operatorio, la sutura del colgajo. Maniobra que refutamos de sumo interés y de imprescindible necesidad.

Afirmamos que la sutura primaria representa la - más grande conquista, pues gracias a ello, la evolución de la herida es rápida, el tratamiento posoperatorio nulo y la cicatrización de la herida perfecta.

Hacemos la sutura con pequeñas agujas atraumáticas, las que manejamos ayudados por el portaagujas respectivo.

Como material de sutura empleamos nylon o seda.

Antes de realizar la sutura tenemos la precaución de raspar ligeramente el fondo y los bordes de la cavidad para que esta cavidad ósea se llene de sangre. El coágulo por el mismo mecanismo con que se llena el alveolo - después de la extracción dentaria, es el material que organizará la neoformación ósea.

CAPITULO XIX

EL CUIDADO PREOPERATORIO

Para realizar cualquier operación en el organismo salvo las operaciones de urgencias, se requiere una preparación previa, es decir ponerlos en las mejores condiciones para soportar con éxito una intervención. Las operaciones bucales no escapan a estas indicaciones, aunque indudablemente por tratarse por lo general de un paciente con una afección local, la preparación que necesita es menor que las indicadas para la cirugía general.

Esta preparación previa es la que en cirugía se llama "el preoperatorio", definido por Arce como "La operación del estado de salud de una persona en vísperas de operarse con el fin de establecerse si la operación puede ser realizada sin peligro y en el caso contrario adoptar las medidas conducentes a que ese peligro desaparezca o sea reducido al mínimo".

Solo nos dedicaremos a señalar las medidas preoperatorias indispensables a todo acto quirúrgico bucal, que son por otra parte extremadamente simples.

Estas medidas pueden clasificarse en "generales", son las que se refieren al organismo en total y "locales", las que se realizan en el campo operatorio, antes de nuestra intervención.

CAPITULO XX

EL CUIDADO POSOPERATORIO

Se entiende por posoperatorio, "el conjunto de -
maniobras que se realizan después de la operación con el ob-
jeto de mantener los fines logrados por la intervención, re-
parar los daños que surjan con motivo del acto quirúrgico -
colaborar con la naturaleza con el logro del perfecto esta-
do de salud.

En la parte más importante de nuestro trabajo. -
Tanto es así que la vigilancia, cuidado y tratamiento del -
paciente, una vez terminada la operación puede modificar -
y aún mejorar los inconvenientes surgidos en el curso de la
intervención quirúrgica.

Desde luego que el posoperatorio en cirugía bucal
no puede tener la trascendencia del mismo en una operación-
de cirugía general. En otros términos nuestra cirugía es so-
bre un paciente ambulante y salvo excepción que se fundan -
más bien en el tipo de anestesia que en la operación misma-
(esto último también tiene excepción) el enfermo no necesi-
ta ser hospitalizado.

Los cuidados posoperatorios deben referirse a la-
herida misma (y el campo operatorio que es la cavidad bucal)
y el estado general del paciente.

Tratamiento Local Posoperatorio.

Higiene de la Cavidad Bucal: Terminada la opera -

ción, el ayudante o la enfermera lava prolijamente la sangre que pudo haberse depositado sobre la cara del paciente, con una gasa mojada en agua oxigenada, la cavidad bucal será irrigada con una solución tibia del mismo medicamento, - que así limpiará y eliminará sangre, saliva, restos que - eventualmente pueden depositarse en los surcos vestibulares, debajo de la lengua en la bóveda palatina y en los espacios interdentarios, estos elementos extraños entran en putrefacción y colaboran en el aumento de la riqueza de la flora microbiana bucal.

El paciente por su cuenta (ya realizada la formación de coágulo) hará enjuagues suaves de su boca, cuatro horas después de la operación, con una solución antiséptica.

Fisioterapia Posoperatoria.

Se ha preconizado el uso de agentes físicos como elementos posoperatorios para mejorar y modificar las condiciones de las heridas en la cavidad bucal. Se refieren al empleo de calor, frío, irradiaciones ultravioletas.

Frio.- Empleamos con gran frecuencia el frío como tratamiento posoperatorio, aconsejamos bajo la forma de bolsas llenas de hielo o toallas afelpadas mojadas en agua helada colocándose sobre la cara frente al sitio de la intervención. El papel del frío es múltiple, evita la congestión y el dolor posoperatorio y previene los hematomas y las hemorragias, disminuye y concreta los edemas posoperatorios. El frío se usa por períodos de quince minutos, seguidos por un período de descanso de otros quince minutos.

Esta terapéutica se sigue en los tres primeros -

días siguientes a la operación.

Calor.- Sólo la usamos con el objeto de madurar - los procesos flogísticos y ayudan a la formación de pus, - después del tercer día, puede aplicarse para disminuir las - alveolalgias y dolores posoperatorios. Esta terapéutica con - siste en buches calientes y compresas. Se usan también en - el tratamiento de las alveolitis.

Rayos Ultravioletas.- Preconizados por algunos - autores para el tratamiento de los dolores posoperatorios.

Lámpara Solux.- Rayos infrarrojos, son fuentes de calor, se emplean después de las apicectomías o de extrac - ciones laboriosas. Utilizada también en el tratamiento de - las alveolitis.

CAPITULO XXI

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DE LA APICECTOMIA

Los accidentes y complicaciones de esta operación se deben a innumerables factores: unos obedecen a la mala elección de caso (dientes multirradiculares o con procesos de paradentosis, etc.) otros a una defectuosa técnica operatoria.

Los fracasos de la apicectomía podemos encuadrarlos en las clasificaciones siguientes:

1.- La insuficiente Rección del Apice Radicular.

Al realizar la operación, la fresa solo corta la parte anterior de la raíz, dejando un trozo importante del ápice que está infectado.

2.- La Insuficiente Resección del Proceso Periapical.

Dejando trozos de granulomas, restos de membrana quística, el proceso puede recidivar, aplazos distintos originando fístulas que denuncian el fracaso de la operación.

3.- Lesión de los Dientes Vecinos.

Puede lesionarse el paquete vasculo-nervioso, de un diente vecino, en otras ocasiones, la errónea ubicación del ápice de un diente sano.

4.- Lesión de los Organos o Cavidades Vecinas.

a).- Perforación del piso de las fosas nasales. En los casos de los dientes que tienen los ápices muy cerca a las fosas nasales, la cucharilla o la fresa puede atravesar la tabla ósea, este accidente no tiene más trascendencia que la hemorragia nasal.

b).- Perforación del Seno Maxilar. En las apicectomías de premolares o en algunas de caninos, la fresa puede perforar el piso de la pared del seno o introducir el ápice amputado en el interior de la cavidad. Por eso hemos insistido en la cuidadosa investigación radiográfica, para ubicar el ápice radicular en relación con el seno radicular.

c).- Lesión de los vasos nerviosos palatinos anteriores.

Es un accidente posible en el curso de la apicectomía de los incisivos centrales. La sección de los vasos produce una abundante hemorragia, para cohibir hay que taponar la cavidad durante largo rato.

d).- Lesión de los vasos y nervios mentoneanos.

Hay que hacer consideraciones, al igual que los palatinos. Este lugar el problema es complicado, pues además de la hemorragia en el acto operatorio se instala la pariestesia del labio por lesión de las ramas aferentes.

5.- Fractura o luxación del diente en Tratamiento.

El escoplo mal dirigido puede originar fracturas radicales que obliguen a la extracción del diente un golpe exagerado sobre el escoplo puede luxar o también expulsar el diente, como en el caso mencionado.

6.- Perforación de la Tabla Osea Lingual o Palatina.

La lesión más importante es la que tiene lugar en el maxilar inferior pudiéndose originar una propagación de la infección a la región glososuprahioidea.

Esta perforación en la tabla lingual, puede también ser causa de hemorragias del piso de la boca, que se traducen por la coloración hemática característica e inflamaciones de la glándula sublingual.

CAPITULO XXIII

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

- CIRO DUARTE AVELLANAL "CIRUGIA ODONTOMAXILAR" segunda parte Vol. II Editorial Ediar-Soc. Anin Editores, Buenos Aires 1949.
- FERNANDO QUIROS "ANATOMIA HUMANA" VOL.II.
- G. A. RIES CENTENO "CIRUGIA BUCAL" Séptima edición Editorial El Ateneo. Buenos Aires.
- GUSTAVO KRUGER "TRATADO DE CIRUGIA BUCAL" - Cuarta Edición, Editorial Interamericana.
- INGLE BERIDGE "ENDODONCIA" Segunda edición. - Editorial Interamericana.
- S.N. BHASKAR "PATOLOGIA BUCAL" Tercera edición, Editorial El Ateneo, Buenos Aires .