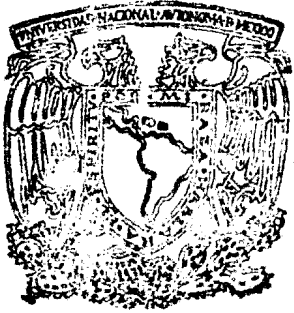


Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



APICECTOMIA

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Victoria Rodríguez Juárez', is written over the title 'APICECTOMIA'.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

VICTORIA RODRIGUEZ JUAREZ



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.

A TI SEÑOR

POR SER

LO QUE

SOY

TE DOY

GRACIAS.

A MI MADRE:

POR LA GRAN AYUDA MORAL

Y MATERIAL Y EL APOYO --

QUE SIEMPRE ME BRINDO.

A MIS HERMANOS:

SILVIA.

LEONARDA.

PATRICIA.

GREGORIO.

FRANCISCO.

JAVIER.

TEMARIO.

INTRODUCCION.

I.- DEFINICION.

II.-HISTORIA CLINICA.

III.- ANATOMIA DENTAL.

IV .- ANATOMIA TOPOGRAFICA

a)MAXILAR

b)MANDIBULA.

V.-INDICACIONES.

VI.-CONTRAINDICACIONES.

VII.-TECNICA QUIRURGICA.

a)ANESTESIA.

b)INCISIONES.

c)OSTEOTOMIA.

d)OPERACION PROPIAMENTE DICHA.

e)SUTURA.

VIII.-APICECTOMIA CON OBTURACION RETROGRADA.

IX.- INDICACIONES POSTOPERATORIAS.

X.-CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION.

El principal objetivo de este trabajo ,es tomar encuen--
ta que la cirugia periapical en este caso la apicectomia es
de suma importancia en la practica diaria del dentista,ya --
que está va a formar parte integral de la llamada "Cirugia-
Conservadora."de los dientes ya que nos brindará una ayuda-
sumamente valiosa para la preservación del órgano dentario.

Así mismo las demás especialidades dentro de la Odonto--
gía acude a este tipo de intervenciones para realizar un --
tratamiento completo y mas que nada conservador para un me-
jor pronóstico y éxito.

TEMA I DEFINICION.

La cirugía periapical se define como una intervención quirúrgica que consiste en la extirpación o amputación radicular ,usualmente con el tejido circundante.

La cirugía periapical puede realizarse en una o en dos etapas. Cuando se realiza en dos etapas ,primero se realiza la preparación biomecánica del conducto radicular y se obtura y posteriormente en la proxima cita se efectua la intervención ,y cuando es en una cita se efectua el tratamiento y la intervención en sí.

La cirugía periapical en este caso la apicectomia ,se practica para tratar focos infecciosos crónicos periapicales y como medio de prevención ,o curación de una infección focal de origen dentario.

TEMA II HISTORIA CLINICA.

La historia clínica es un elemento indispensable en la práctica diaria ;el cirujano dentista debe elaborar una historia clínica a cada paciente ,esto le permitirá detectar enfermedades sistemicas como angina de pecho ,sífilis, insuficiencia cardiaca y renal etc.

La inspección a nuestro paciente ,se compondrá de una serie de datos ,los cuales unos nos los referirá el paciente y otros los obtendremos nosotros, ya sea a través de la observación o de la exploración propiamente dicha que en el paciente obtendremos primero será la ficha de identificación y posteriormente la ficha de exploración.

La de identificación servirá para localizar a el paciente en un momento dado, se compondrá de los siguientes datos.

Nombre completo.

Sexo.

Edad, fecha y lugar de nacimiento.

Estado civil.

Ocupación.

Dirección y telefonos.

La ficha de exploración está compuesta de los siguientes puntos.

1.-Aspecto físico del paciente.

2.-Motivo de la consulta.

3.- Estudio de cabeza, cara y cuello.

4.- Exploración de la cavidad oral.

5.- Enfermedad actual.

6.- Antecedentes familiares patológicos.

7.- Antecedentes personales patológicos.

8.- Antecedentes personales ni patológicos.

9.- Revisión de aparatos y sistemas.

10.- Pruebas de laboratorio.

II.- Estudio radiográfico.

I.- Aspecto físico del paciente; Colocamos este punto como -- el primero de los que integran la ficha de exploración ,dado -- que a nuestro paciente lo empezamos a explorar desde el momento en que hace su aparición ante nosotros, es decir ,observamos su estatura, peso aproximado ,color etc.

2.-Motivo de la consulta; Una vez que iniciamos la plática -- con nuestro paciente ,debemos indagar acerca del padecimiento -- que lo aqueja ;es decir el síntoma o síntomas que lo motivaron a la consulta.

3.- Estudio de cabeza ,cara y cuello.

De la cabeza debemos tomar en cuenta anomalías como:

a)asimetrías.

b)agrandamiento o deformaciones del cráneo.

c)presencia de lesiones o cicatrices.

En la cara debemos observarprincipalmente:

a) expresión facial.

b) color de piel y de los ojos.

c) muecas faciales.

d) lesiones cutáneas.

e) asimetrías.

f) hipertrofias.

g) parestesias.

En el cuello debemos observar :

a) color.

b)contextura .

c) contorno de la piel en esta región.

En esta parte de la historia clínica se debe realizar una -- palpación de las glándulas salivares y de las glándulas linfáticas

glándulas parótida, submaxilar y sublingual así como movimientos funcionales de la mandíbula y de la articulación temporomandibular .

4.- Exploración de la cavidad oral: Se efectúa en una forma ordenada y total .

a.- labios : forma , contorno , color, presencia de lesiones.

b.- mucosa bucal: color y se anota cualquier irregularidad.

c.- mucosa bucal: contorno , configuración y color.

d.- pliegues mucobucuales: palpación y observación de los pliegues mucobucuales, conocido como fondo de saco.

e.- paladar: palpación del paladar duro y blando , así como -- de la úvula y de los tejidos faríngeos, anotando su coloración -- y contorno.

f.- lengua: se palpará para determinar su contorno , forma -- tamaño , consistencia, color, presencia de papilas o no y lesiones

g.- piso de boca: se explorara visualmente con respecto a la lengua cuando se encuentra en reposo y cuando está retraída.

h.- encías: color , forma y configuración , y hay que ver si ha y presencia de alguna lesión como inflamaciones, hipertrofias - retracciones y ulceraciones.

i.- dientes: forma , tamaño vitalidad, anomalias, color .

5.- Enfermedad actual : Este aspecto es importante , puesto - que nos dara o daremos cuenta exacta de la magnitud del problema que aqueja a nuestro paciente , y el cual puede ser de origen tanto bucal como orgánico , teniendo lesiones en la boca se interrogara acerca de su aparición y el tiempo , la secuela que a - seguido , cambios que se hayan notado y cual fué la causa aparente o real de la lesión.

6.- Antecedentes patológicos familiares: Estos datos corresponden a su vida , salud y causa de fallecimiento de algún familiar , enfermedades de herencia familiar como (gota, cancer

que , en un momento dado puede desencadenar su mecanismo de acción en la descendencia familiar transmitirse por vía sanguínea o genética.

7.- Antecedentes personales patológicos: Se procede a preguntarle sobre los principales estados alérgicos , intervenciones y heridas anteriores , así como ingreso a hospitales o clínicas técnicas médicas.

8.- Antecedentes personales no patológicos: Se investigará --- el lugar de nacimiento , su edad , ocupación si por está , esta en contacto con vapores o polvos nocivos para la salud , estado civil , si fuma y si toma alcohol. o es adicto a alguna droga.

9.- Revisión de aparatos y sistemas: En esta parte de la historia , tendremos que hacer un interrogatorio , ya que a través de él vamos a localizar alguna alteración orgánica .

a.- Aparato cardiovascular.

palpitaciones.

dolor precordial (sensación de presión en el interior del pecho con irradiaciones hacia el brazo izquierdo, el cual se prolonga hasta el dedo medio de la mano.)

cefaleas

mareos.

disnea (dificultad al respirar).

lipotimias (desmayos frecuentes)

oliguria ortostática (ganas de orinar al acostarse y que cesan al ponerse de pie)

tensión arterial y pulso.

b.- Aparato renal.

poliuria (necesidad frecuente de orinar)

nicturia (necesidad de orinar por la noche).

edema palpebral (hinchazón de los párpados)

piuria (presencia de pus en la orina).

hematuria (presencia de sangre en la orina).

c.- Sistema nervioso.

sueño.

parestesi (sensación de adormecimiento en una zona del cuerpo provocado por alguna lesión de una rama nerviosa).

parálisis.

temblor.

irritabilidad.

antecedentes de convulsiones.

problemas emocionales.

d.- Aparato digestivo.

molestia de la región hepática o antecedentes de enfermedad hepática.

anorexia (perdida del apetito).

polifagia (necesidad constante de comer).

dispepsia (dificultad en la digestión).

disfagia (dificultad al tragar).

meteorismo(gases).

estreñimiento.

diarreas frecuentes.

náuseas o vómitofrecuentes.

e.- Aparato respiratorio.

tos frecuente.

expectoraciones frecuentes.

epistáxis(hemorragias nasales).

cianosis (falta de oxígeno en la sangre).

f.-Aparato genital.

Investigar alguna intervención o enfermedad observada por el paciente que haya padecido.

interrogar sobre los estados fisiológicos del paciente si es mujer ;menstruación , embarazo (cuantos a tenido y si hubo --

alguna complicación durante el parto, lactancia si es que está amamantando a algún niño, menopausia.

g.- Sistema endócrino .

El principal padecimiento que nos vamos a encontrar , será-- la diabetes y acerca de la cual preguntaremos lo siguiente.

polifagia

pérdida de peso

polidipsia (sed constante)

poliuria.

antecedentes de diabetes en la familia .

En la boca observaremos;

movilidad dentaria.

aliento cetónico.

macroglósia (agrandamiento de la lengua).

encías edematosas.

encías sangrantes.

presencia de bolsas paradontales.

IO.- Pruebas de laboratorio.

Este tipo de pruebas por lo general se requieren , para confirmar o aclarar nuestras dudas o sospechas en relación al estado de salud de nuestro paciente .

química sanguínea.

biometría hemática.

general de orina.

tiempo de sangrado.

tiempo de coagulación.

tiempo de protombina.

II.- Estudio radiográfico.

Será prudente tomar un estudio radiográfico a nuestro paciente , pues es un dato mas , que nos ayudará a llegar a un diagnóstico acertado.

Intraorales

- 1.- Periapicales.
- 2.- Oclusales.
- 3.- De aleta.

Extraorales.

- 1.- Panorámicas.
- 2.- Laterales.
- 3.- Para cefalometrías.

Radiografía periapical ; es la más usual y frecuente en-- casi todas las ramas de la Odontología , y por medio de esta podemos observar las siguientes estructuras.

- 1.- Forma de las raíces.
- 2.- Numero de raíces.
- 3.- Forma y tamaño de la lámina dura.
- 4.- Consistencia del hueso alveolar.
- 5.- Dirección de los ápices radiculares.
- 6.- Apreciación de cálculos dentarios en conductos radicu-- lares.
- 7.- Apreciación de obturación de conductos.

TEMA III ANATOMIA DENTAL.

Para poder efectuar un buen tratamiento quirúrgico es necesario tener conocimiento de los elementos sobre los cuales se va a trabajar ,en este caso nos enfocamos a lo que es el órgano dentario.

Las estructuras mas importantes que estudiaremos serán:

- 1.-Esmalte.
- 2.-Cemento.
- 3.-Dentina.
- 4.-Pulpa.
- 5.-Membrana periodontal .
- 6.-Encía.

El esmalte ,es el unico tejido calcificado de origen ectodermico ,la substancia adamantina o esmalte cubre y da forma exteriormente a la corona ,es el tejido más duro del organismo de aspecto vitreo de superficie brillante y translucido y su color depende de la dentina que lo soporta .

Su dureza se debe a que es la estructura mas mineralizada de todo el organismo ,su espesor varia de acuerdo a el sitio en donde se encuentra este es minimo en cervical y de mayor espesor en incisal o en las caras oclusales.La substancia adamantina está formada por prismas o cilindros que homogeneamente atraviesan todo el espesor del esmalte ,desde la línea media de marcación de dentina esmalte hasta la superficie de la corona donde se encuentra la cutícula de Nashmit.Los prismas estan colocados del centro a la periferia y perpendiculares a la unión amelodentinaria ,algunos son rectos ,otros se curvan durante su trayecto y otros se observan como cunus para llenar los espacios que se forman en la divergencia de los mismos ,en la masa de dentina,-

se agrupan en haces llamados fascículos .esto da lugar a -- que se consideren dos clases de tejido ' ; el primero tiene-- cierto paralelismo entre los fascículos de prismas ,y for-- man la mayor parte del conjunto tisular ,como la constituci_ón física de esta clase de esmalte es fácilmente frágil si-- no está sostenida por la dentina a este se le llama esmalte malacoso.

El segundo aspecto histológico es el de fascículos entre-- cruzados formando nudos ,y es conocido como esmalte nudoso-- o escleroso ,por ser mas duro y resistente al desgaste .

Los prismas del esmalte vistos en un corte transvrsal ti-- enen generalmente forma exagonal o circular .

El esmalte es indispensable ya que continúa funcionando-- y proporciona contornos protectores para conservar los teji-- dos de soporte .

La formación de la matriz orgánica del esmalte ,de ori-- gen ectodérmico principia en la superficie ya calcificada-- de la dentina ,y continúa del interior al exterior del órg-- ano adamantino hasta ocuparlo en todo su espesor .

La calcificación de afuera hacia adentro ,en capas que -- van superponiéndose ,alternando períodos de mineralización-- completos o anormales ,con otras incompletas e incompati--- bles o pobres en sa es de calcio ,llamados períodos de desq_u -- ansa .Observando el esmalte en el microscópio se encuentran ciertas estructuras denominadas husos o agujas y mechones -- o penachos.Los dos primeros son terminaciones de las fibras de Thomes o prolongaciones citoplasmáticasde dos odontobla-- stos ,que penetran al esmalte a través de la unión amelo -- gentina .

Los mechones que tambien emergen de la unión dentina ---

esmalte está formado por substancias interprismáticas y --- por prismas no calcificados y hiper calcificados.

Dentina ; La dentina es el principal tejido formador de el diente .Está cubierto por esmalte en la corona y por cemento en la raíz ,normalmente no está en contacto con--- el exterior ,es tejido intensamente calcificado y tiene --- una sensibilidad exquisita a cualquier estímulo .Su mineralización da principio en poco antes que el esmalte .En --- su evolución la corona ,y después de la erupción continúa--- formando la raíz.

El metabolismo de calcificación prosigue toda la vida ,--- reduce el tamaño de la cavidad pulpar en la porción coronaria ,y conductos radiculares .La dentina puede considerarse como tejido duro, formado por una sustancia fundamental --- calcificada ,que guarda en el interior de su masa infinitos de tubitos llamados túbulos dentarios ,donde se aloja las --- fibrillas de Thomes.

La mineralización de la dentina se efectúa de la periferia al centro, a medida de que el odontoblasto se retira --- el tamaño de la cavidad pulpar se reduce .En la porción radicular ,el conducto se va constituyendo en forma conoide --- con base en el ápice .La mineralización continua, en este --- sentido llega finalmente a formar la última porción de la --- raíz ,con su agujero apical .La orientación de este siempre queda hacia el adonimientto del torrente nutricional.

La calcificación se realiza por capas que presentan épo--- cas de mayor actividad durante el metabolismo evolutivo .En el espesor de la masa ,hay proyecciones paralelas a la superficie dentaria ,que asemeja a las líneas de Retziw en el --- esmalte ,llevan el nombre de líneas o contornos de Owen.

Los diferentes tipos de dentina se clasifican según su apariencia y estructura .

1.- La dentina primaria , resulta más regular que los otros tipos .una vez que el diente haya hecho erucción , la dentina primaria se sella y se torna inheca y puede mostrar cambios radiográficos .Si está cambia el tejido se torna calcificado o vaculoso y se denomina dentina esclerótica--- o translucida .

2.- Dentina secundaria ,cuando el diente empieza a funcionar los odontoblastos comienzan a formar dentina secundaria que funge como barrera química.

Los depósitos de dentina secundaria se encuentran en la superficie oclusal del diente ,y dentro de la zona de contacto proximal .Su formación acelera la caries ataca al diente y los microorganismos invaden los tubulillos.

3.- Dentina traumática, la preparación de cavidades propicia la formación de dentina traumática.

Cemento, tejido que cubre la totalidad de la raíz hasta el cuello anatómico de la pieza dentaria .Es de color amarillo,consistencia mas flexible y menos dura que la dentina-su calcificación es también menor y no es sensitvo como ést

Se considera dividido en dos capas ,una externa celular-y otra interna acelular.Las celulas de la capa externa aparecen una forma típica ovoide con prolongaciones filamentosas, como los osteocitos ,aunque sin ser estrellados ; sus ramificaciones llegan a anastomosarse con las de las otras células.

La capa interna es compacta, más mineralizada ,y de crecimiento normal muy lento ;es muy adherida y está unida a la dentina ,la externa fija las fibras del parodonto que --

se dejan atrapar por el cemento ,se les da el nombre de fibras perforantes.

La formación de cemento es posterior a la dentina ;se hacen capas superpuestas a expensas de la parte interna del folículo o saco dentario ,que conserba en este momento a lo que son los cementoblastos o producto de cemento. Existe además otra capa de células también provenientes de la parte interna del folículo dentario que dá origen al ligamento parodontal y en el medio de fijación del diente ,o más propiamente el ligamento de articulación.

El cemento tiene también la cualidad de crear continuamente sigue formándose aún después que el diente ha hecho erupción.

Pulpa , la pulpa es el órgano vital y sensible ,está compuesta por un estroma celular de tejido conjuntivo laxo ,ricamente vascularizado .A este órgano se debe la vitalidad del diente ya que se encuentra directamente unido a la circulación general.La pulpa es un órgano sensitivo ya que reacciona a los estímulos externos y también se le considera formativo y es la causa de la producción de dentina protectora .La deposición de dentina de protección gradualmente reduce el tamaño de la cámara y del tejido pulpar durante la vida clínica del diente ,aunque este proceso no interfiera con la salud de los tejidos .Una vez que comienza la degeneración pulpar ,la pulpa se inflama y se necrosa ,produciendo licuación y abscesos en el hueso periapical.

El tejido pulpar está dividido en una capa superficial y una capa profunda .El tejido superficial contiene los cementoblastos y la zona rica en células .La mayor parte de las reacciones pulpares afectan únicamente las capas superficiales.

les y suelen permitir la reparación .Los tejidos profundos-
contienen fibroblastos ,substancia fundamntal amorfa y va--
sos sanguíneos.

Es el centro del diente y circundada por la dentina , --
se encuentra una cavidad que se conoce con el nombre de cá-
mara pulpar .Este pequeño recinto está ocupado totalmente -
por la pulpa dental.

Se estudian dos partes de la cámara pulpar ;la porción -
coronaria y la radicular .La primera principia a nivel del
cuello del diente y es un recinto que toma la misma forma --
de la corona ,más o menos cuboide ,con pequeñas variantes -
según el diente que se trate.

La pared corresponde a la cara oclusal ,cuando existe se-
llama techo de la cavidad ,y la pared que corresponde a el-
cuello ,se llama piso o fondo de la misma .En el techo exis-
ten unas prolongaciones de la cámara pulpar que se llaman--
cuernos pulpares.Están dirigidos hacia la cima o vértice --
de las cúspides de la corona , que corresponden a cada uno-
de los lóbulos de crecimiento.

esto hace que el lateral aparente ser alargado en su conjunto raíz y corona.

Canino.- Está colocado después del lateral , es de mayor volumen que los incisivos tanto en corona como en raíz. Es de mayor longitud que cualquier otro diente , la corona del canino difiere a la de los demás ya que su borde incisal no es recto mesiodistalmente.

La raíz es recta y única , la mas poderosa por su longitud grosor y anchura y es de forma conoide.

Incisivos inferiores estan colocados de la misma forma que los dientes superiores , dos centrales uno de cada lado de la línea media.

La raíz es única , recta y de forma piramidal . La reducción mesiodistal es tan marcada que en ocasiones puede medir la mitad del diámetro labiolingual.

Incisivo lateral.- el incisivo lateral ocupa el segundo lugar de la línea media se asemeja mucho al central pero en sus dimensiones es un poco más grande.

La raíz de forma y posición igual que en el central pero con 2 milímetros de longitud.

Canino .- es el diente más largo de la mandíbula , el parecido asemeja a el canino superior en cuanto a la corona - ocupa el tercer lugar partiendo de la línea media , pero es mas pequeño en todas sus dimensiones.

La raíz es unirradicular , la raíz de este diente es de mayor diámetro labiolingual frente . El tercio cervical es casi tan amplio como la corona .

Dientes anteriores .- son unudades pares colocados simétricamente en los lados de la línea media de la manera siguiente ; dos incisivos centrales ,dos incisivos laterales y --- dos caninos, los cuales presentan el mismo orden en la arcada inferior .La forma particular de cada incisivo ,asi como su colocación ,están condicionados adecuadamente para realizar la función de incidir .Se da más importancia a su fisiología desde el punto de vista estético y como coadyuvante en el aparato de fonación y como órgano dentarionastico---rio.

Incisivo central superior.- Elemento par ,existe uno a cada lado de la arcada , sea de la línea media .Son los --- mas prominentes y notables de la linea de los dientes anteriores.

Este diente lo vamos a estudiar por partes ya que consta de una corona ,cuatro caras una mesial , una distal --- una lingual y una labial, una raíz ,cuello y borde incisal.

La parte que más nos imprta de este diente va ser la --- raíz ; La raíz es única ,recta de forma conoide su longitud es de uno y cuarto de tamaño en relación con la corona.

El cuello cervical es la base del cono y en la punta se encontrará el ápice de ella ,sitio en donde se haya el foramen apical . La constitucion de este agujero llega a tener importancia en cierta tecnica endodóntica .

Incisivo lateral superior.- Es el segundo diente partiegdo de la línea media ,está colocado distalmente del central al que es muy semejante en su forma ,la principal diferencia está en que el diámetro de sus caras es más pe ueno.

La raíz es recta ,con el ápice ligeramente inclinado--- hacia el lado .La longitud de la misma es el incisivo central-

TEMA IV ANATOMIA TOPOGRAFICA.

Dentro de la anatomía topográfica estudiaremos a el Maxilar y la Mandibula .

MANDIBULA; Es un hueso impar que se encuentra en la parte inferior del cráneo en la parte ue adelante en este se puede observar una base o cuerpo y dos ramas.

Cuerpo; este presenta una forma parecida a la de una herradura , cuya concavidad se haya vuelta hacia atrás y se distingue en dos caras y dos bordes.

Cara anterior ; en la línea media existe una cresta llamada- sinfisis mentoneana y en su parte inferior que es más saliente - se le da el nombre de eminencia mentoneama , hacia afuera y hacia atrás de la cresta se encuentra un orificio agujero mentoneano- por donde salen nervios y vasos mentoneamos , más atrás se observa una línea llamada línea oblicua externa y so re ella se inserta el músculo triangular de los labios , el cutáneo del cuello y el cuadrado de la barba.

Cara posterior; presenta cerca de la línea media , cuatro túberculos llamados apófisis geni , de los cuales los dos superiores sirven de inserción de los músculos genioglosos , mientras que los inferiores se insertan los genihioides . Partiendo del borde anterior de la rama vertical se encuentra una línea saliente línea oblicua interna que se dirige hacia adelante y hacia-abajo terminando en el borde inferior de esta cara. Inmediatamente por fuera de las ápofisis geni y por encima de la línea se observa una foseta sublingual que aloja la glándula del mismo nombre , más afuera aún por debajo de dicha línea en la proximidad del borde inferior , hay otra foseta más grande ; llamada foseta sub-maxilar , que sirve de alojamiento a la glándula sub-maxilar.

Borde inferior ; es como redondeado lleva dos depresiones o fosetas digástricas , situadas una de cada lado de la línea media ; en ellas se inserta el músculo digástrico.

Borde superior; presenta una serie de cavidades o alvéolos dentarios . Mientras los anteriores son simples , los posteriores están compuestos de varias cavidades y todos ellos se hallan separados entre sí por puentes óseos .

Ramas; existen dos una derecha y una izquierda son aplanadas transversalmente de forma cuadrangular, el plano definido de cada una de ellas es vertical y su eje mayor está dirigido oblicuamente hacia arriba y hacia atrás.

En su cara interna en su parte interna de esta cara hacia la mitad de la línea diagonal que va del cóndilo hasta el comienzo del borde alveolar , se encuentra un agujero amplio denominado orificio superior del conducto dentario ; por él se introduce el nervio y vasos dentario inferior una saliente o espina de Spix , sobre el cual se inserta el ligamento esfeno maxilar . En la parte inferior y posterior de la cara interna existen una serie de rugosidades bien marcadas que sirven de inserción al músculo pterigoideo interno.

MAXILAR SUPERIOR.

Es un hueso constituido por una gran cantidad de tejido óseo compacto y menos masa de tejido esponjoso.

Encontramos que este tiene la relación con los órganos dentarios superiores , siendo que semeja la forma cuadrangular , lo estudiaremos por caras que serán dos , cuatro bordes , cuatro ángulos y una cavidad que presenta este hueso que es el seno maxilar.

• Cara interna , en ésta observamos en la parte inferior una saliente llamada Apofisis palatina , está a su vez es de una superficie plana que forma parte de la base de las fosas

nasales y otro inferior rugoso , con muchos pequeños orificios vasculares que forman gran parte de la bóveda palatina , el borde externo de la apofisis esta unido en su mayor parte con el maxilar y el interno se articula con el otro borde interno de la apofisis palatina del maxilar opuesto . En este borde en su parte anterior que presenta una prolongacion que al articularse con el otro maxilar nos dara la presencia de la espina nasal anterior . El borde anterior de la apófisis palatina tiene una parte cóncava que va formar parte del orificio anterior de las fosas nasales . Su borde posterior se articula con la parte anterior del hueso palatino . Al nivel del borde interno , por detrás de la espina nasal anterior , existe un surco con el otro maxilar original el conducto palatino anterior en el cual pasa el nervio esfenopalatino interno y una rama de la arteria esfenopalatina .

La apófisis palatina divide la parte interna del maxilar en dos porciones la inferior forma parte de la bóveda palatina y está cubierta por fibromucosa palatina . La superior más amplia que presenta en su parte de atrás diversas rugosidades en la que se articula la parte vertical del hueso palatino . Se encuentra mas adelante un orificio del seno maxilar y por delante de este orificio del seno maxilar se encuentra un canal llamado canal nasal , cuyo borde anterior se haya limitado por la apófisis ascendente de maxilar superior , la cual sale del ángulo anterosuperior del hueso , está apófisis en su cara interna y en su parte inferior tiene la cresta turbinal inferior , que se dirige de adelante hacia atrás y se articula con el cornete ; por encima de ella se encuentra la cresta turbinal superior que se articula con el cornete medio .

Cara externa , en su parte anterior se observa , por encima del lugar de implantación de los incisivos , la foseta mitiforme o donde se inserta el músculo mitiforme esta foseta está limit

ada posteriormente por la eminencia canina por arriba de --
está eminencia destaca una saliente llamada apófisis pira--
midal en la cual su vértice se encuentra unido con el hue--
so molar , la pared superior es plana y forma parte del piso
de la órbita . En la cara anterior se observa un agujero ---
llamado suborbitario por donde sale el nervio suborbitario,
entre dicha fosa y el agujero se encuentra una depresión --
llamada fosa canina .

La cara posterior de la apófisis piramidal es convexa y--
corresponde por dentro a la tuberosidad del maxilar y por--
fuera a la fosa cigomática.

En la apófisis piramidal en el borde inferior es vuelto--
hacia abajo y forma la pared superior de la hendidura vest-
ibulo cigomática , el anterior forma la pared interna e in--
ferior del borde de la órbita mientras que el posterior se--
corresponde con el ala mayor del esfenoides formándose ent-
re ambos la hendidura exfenomaxilar.

Borde anterior, por la parte de abajo se presenta la pa-
red anterior de la apófisis palatina con la apófisis nasal -
anterior. Mas arriba muestra una escotadura que con la del-
lado opuesto forma el orificio anterior de las fosas nasal-
es.

Borde posterior , constituye la parte llamada tuberosi--
dad del maxilar , su parte superior forma parte de la pared--
de la fosa pterigomaxilar y en su porción más saliente y ---
alta presenta rugosidades , articulándose con la apófisis --
piramidal del palatino.

Borde superior, forma el límite interno de la pared in--
ferior de la órbita y se articula por delante con el unguis
dentado con el etmoides y por atrás con la apófisis órbita-
ria del palatino .

Borde inferior ,presenta una serie de cavidades ó alvé--
olos dentarios donde se alojan las raíces de los dientes , +
su vértice perforado ueja paso al correspondiente paquete -
vasculonervioso del diente y los alveolos se encuentran sep
arados por la apófisis interdientaria.

NERVIO TRIGEMINO.

Estudiaremos este nervio ya que es muy importante en la cirugía periapical o sea en la apicectomia ,ya que se encuentra en relación directa a nuestro enfoque en la anatomia-topográfica .

El trigemino es un nervio mixto integrado por una porción motora y una sensitiva . Esta ultima posee un ganglio grande en forma de media luna llamado ganglio de gasser que ocupa la porción trigeminal en el piso de la fosa cerebral.

Del ganglio de gasser proceden las tres ramas del nervio trigemino que son;

- I.- El nervio Oftalmico.
- 2.- El nervio Maxilar Superior.
- 3.- El nervio Maxilar Inferior.

El nervio Oftalmico ;esté nervio es enteramente sensitivo ,se introduce en la órbita a través de la hendidura esfenoidal y una vez en ella se divide en tres ramas que son;

Nervio lagrimal que da ramas a la conjuntiva ocular ,--- inerva una pequeña zona de la piel y la glandula lagrimal .

Nervio nasociliar que sigue hacia una trayectoria hacia la línea media y que va inervar la mucosa de la porción anterior superior de las fosas nasales, la piel del dorso de la nariz y la del ángulo interno del ojo .

Nervio frontal el cual corre inmediatamente debajo del techo de la órbita ,dividiendose luego en frontal externo y frontal interno que inerva la piel del párpado superior y la región frontal hasta el cuero cabelludo.

Nervio Maxilar Superior; es puramente sensitivo atraviesa el agujero redondo mayor para luego penetrar en la fosa-

pterigomaxilar en donde se divide .Entre sus ramas podemos enunciar el nervio orbitario que entra en la orbita atraves de la hendidura esfenomaxilar y se dirige hacia adelante -- pegado hacia la pared externa de esta , para luego dar dos-- ramas que inervan la piel de la porción anterior de la sien y las cercanias del ángulo externo del ojo , las ramas na--- sales posteriores que inervan la porción posteroinferior de la mucosa de las fosas nasales .Una de estas ramas , el nery io nasopalatino que inerva la porción y se dirige hacia ad-- elante y hacia abajo atraves del agujero incisivo ,dividie-- ndose e inerva la porción anterior del paladar duro y la -- región adyacente de la encia .El nervio palatino anterior-- que atraviesa el conducto palatino posterior dando ramas a-- la mucosa del paladar duro y la porción paltina de la encia.

El nervio infraorbitario es continuación directa del ner-- vio maxilar superior ,después de atravesar la hendidura es-- fenomaxilar corre el piso de la órbita formando los nervios alveolares del maxilar superior y de la encia ,y para luego salir atraves del agujero infraorbitario y dar ramas a la -- piel situada entre la hendi ura palpebral y las ventanas -- nasales.

Nervio Maxilar Inferior, es un nervio mixto con predomi-- nancia sensitiva ,sale del craneo atraves del agujero oval-- y llega a la fosa interna o intra temporal donde da sus --- primeras ramas moteras para los músculos masticadores y una rama sensitiva del nervio bucal que sigue un trayecto hacia abajo por la cara externa del músculo bucinador al cual at-- ravesan numerosas ramas que van a inervar la encia compre-- ndida entre el segundo molar y el segundo premolar .Luego el maxilar inferior se divide en los siguientes nervios sensiti-- vos.

El nervio auriculo temporal ,que esta localizado en un principio por dentro del cuello del condilo del maxilar inferior y luego se dirige inmediatamente hacia arriba para luego seguir por delante del conducto auditivo externo.

El nervio lingual, que al principio se dirige hacia abajo entre la rama del maxilar inferior y el músculo pterigoideo interno ,y después se dobla en un arco convexo hacia abajo y hacia atras penetrar en la lengua desde abajo e inervar su porción corporal.

El nervio alveolar inferior ,que corre en un principio pegado al nervio lingual y luego se introduce en el orificio del conducto dental inferior y para seguir en el conducto del mismo nombre y dar ramas a el maxilar inferior.

Una rama colateral es el nervio mentoniano que sale atraves del agujero mentoniano para inervar la piel del labio inferior y del menton.

TEMA V INDICACIONES.

La apicectomia esta indicada en los siguientes casos.

- I.- En casos de curvatura apical exagerada o dilaceración.
- 2.- Cuando hay una barrera de calcificación en la cavidad--
pulpar.
- 3.- Cuando el ápice está abierto ,de tal manera que impida-
la colocación de un sellado periapical adecuado.
- 4.- En dientes con conductos laterales o perforaciones ,las
culas son accesibles para obturación durante la operación.
- 5.- En dientes que posean una corona ,en la cual el acceso-
coronario está bloqueado por un poste ,el cual no puede ser
retirado.
- 6.- Fracturas del tercio radicular apical .
- 7.- Cuando se sospecha de degeneración quística de un gra--
nuloma .
- 8.- En una marcada sobre obturación del conducto radicular-
que actua como irritante de los tejidos periapicales.
- 9.- En dientes en los cuales la fractura de un instrumento-
indica que tiene que ser retirado.
- 10.- En fracturas del tercio perianical.
- 11.- Cuando el paciente no tiene suficiente tiempo para un-
tratamiento convencional .
- 12.- En dientes anteriores.

TEMA VI CONTRAINDICACIONES.

La apicectomia esta contraindicada en los siguientes casos.

- I.- Ante la presencia de infección aguda.
- 2.- En pacientes con enfermedades debilitantes ,tales como diabetes no controlada ,lo cual pueda retardar la cicatrización pudiendo aumentar el riesgo de una infección secundaria.
- 3.- En pacientes homeofílicos y con otras enfermedades sangüneas.
- 4.- En pacientes bajo una terapéutica anticuagulante ,debido al riesgo elevado de que se presente una hemorragia.
- 5.- Cuando el paciente esta bajo el uso de esteroides ,pacientes cuya dosis de esteroides es alta y de larga duración-- pueden desarrollar algún grado de degeneración de la corteza adrenal.
- 6.- En pacientes extremadamente nerviosos y emotivos .
- 7.- Cuando la remoción del ápice radicular y el curetaje -- deja insuficiente soporte alveolar sobre el diente.
- 8.- En enfermedades periodontales que presentan una gran movilidad.
- 9.- En abscesos periodontales.
- 10.- En piezas posteriores.
- II.- Si existe proximidad de las piezas dentarias a tratar-- con entidades anatomicas importantes como senos maxilares-- nervio mentoniano y piso de las fosas nasales.

TEMA VII TECNICA QUIRURGICA.

- 1.-ANESTESIA.
- 2.- INCISIONES.
- 3.-OSTEOTOMIA.
- 4.-OPERACION PROPIAMENTE DICHA.
- 5.- SUTURA.

ANESTESIA, es la suspensión de todo tipo de de sensibilidad ,que puede ser causada por métodos mecánicos ,físicos - quirúrgicos ,psicológicos o químicos ,cuando es por la acción de medicamentos se llamará anestésicos.

Estos pueden actuar de dos maneras ,una provocando anestesia en una parte del organismo en cuyo caso será la anestesia local y la otra es la de suprimir toda la sensibilidad del organismo ,generalmente con pérdida de la conciencia en éste caso será anestesia general.

Anestesia local .- es la suspensión de la sensibilidad dolorosa en una región del organismo ,estos son usados por dos vías principalmente la tópica y por inyección.

La anestesia tópica tiene diversas indicaciones que son: Alivio del dolor en la mucosa inflamada ,ulcerada herida , - en la prevención del dolor a la hora de la punción de la --- aguja para anestesiar.

La anestesia local por inyección tiene un uso extenso y múltiple en odontología está puede ser regional o infiltrativa .La infiltrativa consiste en la administración directa en el tejido que se requiere anestesiar.

. De esta manera las terminaciones nerviosas y los nervios que las producen son bloqueados dentro de la zona suprimiendo su sensibilidad .La regional actúa sobre el tronco del-

nervio troncular y al suprimir la conducción nerviosa que produce la anestesia de la región inervada por las neuronas. Tiene la ventaja de alejar la acción del anestésico local del sitio en que se producen los efectos. Sus inconvenientes derivan de sus dificultades técnicas y del hecho de que la mayoría de la zona quirúrgica bucal está inervada por más de un tronco nervioso, lo que lleva a muchas ocasiones a tener que completar la anestesia con otra inyección-infiltrativa o regional. En la mayoría de los casos se emplea para producir anestesia en la zona bucal que se intervendrá con algún tipo de cirugía.

En este caso la más frecuentemente usada en la apicectomía será la Supraperiostica, la Naso palatina, la Mandibular y la Mentoniana.

La supraperiostica indica que la solución anestésica depositada sobre ó a lo largo del periostio, debe de difundirse primero através del periostio y del huso cortical para llegar al plexo alveolar superior de los nervios que se alojan en el hueso esponjoso.

Generalmente el hueso cortical que cubre los ápices de los dientes superiores es delgado y está perforado por lo que le da un aspecto poroso, esto permite la rápida difusión de la solución hacia el plexo dental. Este método produce anestesia de la pulpa y de los tejidos blandos del lado labial.

Naso palatina, el nervio palatino anterior, corre desde la fosa ptorigélica palatina hacia abajo en el canal del conducto palatino posterior, atraviesa el agujero palatino posterior para aparecer en el paladar y inerva la mucosa de esta región y la encía correspondiente de esta región.

El nervio nasopalatino es el mayor de las ramas nasales-inferiores. Corre hacia abajo adelante a lo largo --

del tabique nasal ,atraviesa el conducto palatino anterior y da ramas a la porción más anterior del paladar duro y a la- encia que rodea a los incisivos superiores.

Mandibular el nervio alveolar inferior se desprende del - nervio mandibular y éste se divide inmediatamente por deba- jo del agujero oval y se dirige hacia abajo ,primero por -- dentro del músculo pterigoideo externo y luego por fuera dá músculo pterigoideo medio ,entre éste y la rama de la mand- íbula .El nervio entra dentro del conducto del dentarioque- esta situado más o menos en el punto medio de la rama y --- corre en el canal del mismo nombre hasta el nivel del inci- sivo mesial;aquí se divide para dar ramas para los dientes- y encia de la mandíbula.

Mentoniana se origina en el conducto dentario inferior a partir del nervio alveolar inferior y sale através del agu- jero mentoniano a la altura del premolar.inerva la piel y-- mucosa dell labio inferior y la piel de la mandíbula .No se recomienda introducir la aguja dentro del agujero debido a- que se corre el riesgo de producir lesiones nerviosas con-- trastornos de sensivilidad del labio inferior como consecuen- encia.

Incisiones .- la incisión es una maniobra mediante- la cual se habren los tejidos para llegar a planos más pro- fundos y realizar así el objeto de la intervención.

El acceso a la zona apical se obtiene levantando un col- gajo mucoperioestático ,ya sea através de la mucosa labial- e bucal levantando un colgajo gingival con cualquiera de lo anteriormente mencionado o sea en cualquier ra de los cues- - el tejido gingival levantado deberá ser lo suficientemente- grande para dar una buen visión y un excelente acceso a la

zona periapical ,debe de incluir a la mucosa y al periost -
io cubriendo un plano de tejido solamente. Todas las incisi-
ones deberán hacerse en forma definitiva y sin equivocasio-
nes .Las incisiones tímidas y tentativas sólo provocan la -
laceración excesiva de los tejidos.

Incisión de Wassmund.- nos da muchas satisfacciones ya--
que permite una visión para realizar las amiccotomias en dos
o más dientes superiores, se empieza a nivel del surco vestibular a nivel del ápice de los dientes que vamos a intervenir ,la incisión desciende hasta medio centímetro del bor--
de gingival ,se abarca el diente o dientes a tratar y por lo general un diente de cada lado.

Incisión de Neuman .- se emplea con bastante frecuencia-
se puede decir que es la de mayor elección ,está incisión -
se realiza desde el surco gingival hasta el borde libre de-
la encía ,festoneando los cucllos de los dientes .

Incisión de Partsch.- esta se emplea únicamente cuando -
tenemos que realizar la cirugía de un sólo diente ,debido -
a que su extensión es limitada a diferencia de las otras in-
cisiones , se le denomina también como incisión de media --
luna debido a su forma .

Osteotomía.- el termino osteotomía se refiere al proce--
so de remoción del hueso alveolar que está directamente ---
adherido a el diente por vía del ligamto periodontal.

Para la cirugía es de suma importancia ,ya que es la que
nos va a proporcionar el acceso directo del ápice de la ---
raíz a intervenir, ya que al no ser bien realizada nos puede
traer como consecuencia a la intervención.

La osteotomía en la amiccotomía periapical deberá restrin-
girse sólomente a la zona previamente ostial mediante 7.

anatomía topográfica ,ya que con una mala interpretación -- podríamos llegar al fracaso .Parala realización de la osteotomía es necesario una fresa quirúrgica de bala de baja velocidad y por lo tanto se requiere de una buena irrigación-- con una solución en este caso se utiliza suero fisiológico-- para no producir que altere la función del hueso como podría ser una necrosis.Una vez que la placa más externa ha sido -- removida ,la cavidad perianical deberá ser limpiada con un escavador para permitir ver la porción apical de la raíz.

La raíz deberá ser cortada en sentido plano hacia atrás-- hasta que se exponga la obturación si es que ya se encuentra obturado el conducto ,cuando el nivel de resección está-- determinado ,el ápice radicular es extirpado rebanándolo con una fresa conica de fisura , todo esto se realiza con un motor de baja velocidad y con una irrigación constante para -- permitir una buena visión y así no provocar una fractura -- de la raíz ,si el conducto no está obturado se procede a -- efectuar el sellado ya sea por el método convencional o por vía retrógrada. El cierre de la herida ,al terminar la operación independientemente del tipo de incisión el diseño de el colgajo y la técnica de obturación utilizada se examina-- la cavidad ósea por las posibles contaminaciones que pueden existir de material de obturación y se raspa cualquier tipo-- de tejido granulomatoso ,se procede a colocar el colgajo en su respectivo lugar y se procede a suturar siempre y cuando la herida no presente hemorragia alguna y el coágulo atrapado por debajo del colgajo sea de tamaño mínimo , evitando-- la equimosis debido a la extravasación sanguínea y a la demolición del coágulo.

Sutura.- la palabra sutura proviene del latín =supino -- y suecre = coser ,la sutura tiene por objeto reconstruir -- los planos incididos para favorecer a la cicatrización.

En este tipo de intervenciones quirúrgicas en esté caso- la apicectomia se emplean puntos aislados ,ya que estos son los más indicados .

La sutura puede ser de origen biológico que es absorvi-- ble ,y el más conocido es el cat - goot .

Los no absorbibles pueden ser de origen vegetal ,mineral o bien de origen sintético.

TEMA VIII APICECTOMIA CON OBTURACION RETROGRADA.

Se presentan ciertas manifestaciones y situaciones clínicas que no nos permiten efectuar las técnicas convencionales , y este es el método indicado cuando se tiene que colocar un sello apical directamente en la porción apical del conducto radicular, el cual es inaccesible a tratar o a través del abordamiento convencional por ejemplo;

- 1.- En dientes que presenten raíces dilaceradas.
- 2.- En dientes con coronas con postes adecuados.
- 3.- Cuando se presentan conductos aparentemente calcificados y presentan una zona de rarefacción .
- 4.- En dientes que presentan zona de rarefacción por una mala obturación radicular , en este caso puntas de plata.
- 5.- Reabsorción interna y externa .
- 6.- Dientes anteriores traumatizados en adultos , con desarrollo del ápice interrumpido en edad temprana .

TECNICA.

Para efectuar una buena intervención la anestesia deberá ser adecuada , si es el caso de un diente anterior , requerirá para lograr una buena anestesia una infiltración palatina y una infiltración local que puede ser la bucal por ambos lados de la línea media , posteriormente se retrae el colgajo ya sea a través de la mucosa labial o levantando un colgajo gingival , este colgajo deberá ser mucoperiostico.

En cualquiera de los casos el tejido gingival levantado-deberá ser lo suficientemente grande para dar una buena visión y un excelente acceso a la zona periapical.

El ápice del diente se localiza y se corta en ángulo de-45 grados en sentido del eje longitudinal del diente ,de --tal manera que la cara de la raíz y el orificio del condu--cto estén claramente visibles al operador .Se cortará enton--ces una pequeña cavidad en la cara de la raíz ,incorporan--do en esto al orificio del conducto .Esto se lleva a cabo --mejor con una fresa de bola .

Se hacen cortes adecuados en la pared mesial y distal,--palatina o lingual ,y si es posible en la pared labial de --la cavidad .Luego con una fresa de cono invertido se hace --la retención en la cavidad tallada para la amalgama ,si ne--se observa el conducto se prepara aproximadamente en el lu--gar donde estaría el conducto natural.

Si la raíz no ha terminado su formación ,se alisa simp--lemente el extremo radicular ,se limpia cuidadosamente e --irriga la porción apical del conducto con una solución an--tiséptica no irritante.

La amalgam· se prepara de la manera usual,y los peque --ños incrementos se introducirán en la cavidad seca mediante un porta amalgama endodóntico. Cada incremento es condensa--do con un instrumento de plasticoadecuado ,o con un conden--sador de amalgama muy ligero y delgado.

La cavidad ósea puede ser empacada ,para protección con--una cinta de gasa o cera para hueso.

Antes de proceder a proteger la cavidad ósea se examina-
la zona intervenida para investigar si quedan tricitos sue-
ltos ,los que serán retirados ,se irriga cuidadosamente con
una solución y se repone el colgajo y se sutura.

La amalgama es bien tolerada por los tejidos y la observa-
ción radiográfica se debe hacer con cierta frecuencia .

TEMA IX INDICACIONES POSTOPERATORIO.

Al terminar la operación se procederá a darle las instrucciones al paciente ,las cuales serán dadas por escrito y verbalmente.

Se prescribirá analgésicos para el dolor postoperatorio y el paciente será advertido de que presentará edema y equimosis .Se le indicara que deberá aplicar colutorios de agua fria con hielos en la zona de la operación aproximadamente durante veinte minutos cada hora durante el primer día y — cada dos horas el día posterior.

Al paciente se le debe de aconsejar que al día siguiente lave sus dientes normalmente menos la zona afectada ,la cual deberá ser limpiada cuidadosamente con una torunda de algodón y agua ,o con un antiséptico de fuerza media.

Se le deberá indicar que no debe efectuar movimientos — excesivos del labio para observar la intervención ,pues la sutura podría desprenderse e inclusive sufrir una infección o en su defecto una pequeña hemorragia.

Al paciente se le debe avisar que en caso de una hemorragia o hinchazón excesiva deberá de regresar al consultorio ,ya que la hemorragia persistente no es normal o algo común ,para tratarla se retirará la sutura y la cavidad se empacará con espuma de fibrina y se volverá a saturar.

Así mismo se debe de aconsejar de que no coma alimentos duros ,grasosos, picantes y con pigmentos tóxicos ,se le -- recomendara enjuagatorios con solución salina después de las comidas para una mejor eliminación de agentes causantes de infecciones .

En algunos casos suele aparecer equimosis ,especialmente en personas de tez clara o fina .Pero por lo común es raro que aparezcan en la zona de la intervención ,ya que por lo general se hacen presentes en las vecindades del ángulo de la zona principal en donde se efectuo la intervención ,y en esté caso procedemos a prescribir al paciente que se coloque compresas de agua fría y caliente alternadas.

La sutura deberá ser retirada después de cinco a ocho días está indicación se le hará notar al paciente .

La reparación de los tejidos periapicales generalmente-- se realiza en el transcurso de un año ,y por lo tanto el -- paciente deberá ser visto y el diente investigado y verificado radiográficamente .

Posteriormente ,el paciente deberá ser visto en intervalos de dos a cinco años.

TEMA X CONCLUSIONES.

La gran variedad de tratamientos dentales conservadores han llevado a la apicectomia como una intervención quirúrgica más completa que se ha elaborado con un índice amplio para la conservación de la vitalidad y funcionamiento adecuado de las estructuras dentarias .

Se le considera como una valiosa ayuda para la práctica odontológica ,debido a su actuación dentro de la "Odontología Conservadora Dental".

BIBLIOGRAFIA.

ANATOMIA DENTAL

RAFAEL ESPONDA .

QUINTA EDICION-1978.

MANUALES UNIVERSITARIOS.

OPERATORIA DENTAL.

ARALDO ANGEL RITACCO.

TERCERA EDICION.

EDITORIAL MUNDI.

QUIROZ FERNANDEZ FERNANDO.

ANATOMIA HUMANA.

EDITORIAL PORRUA.

EDICION 1972.

OSCAR A.MAISTO.

ENDODONCIA .

EDITORIAL MUNDI.

EDICION 1975.

RIES CENTENO .

CIRUGIA BUCAL.

EDITORIAL EL ATENEO.

ENDODONCIA .

F.J. HARTY.

EDITORIAL EL MANUAL MODERNO.

EDICION 1980.

MANUAL ILUSTRADO DE ANESTESIA LOCAL
EDITADO POR ASTRA.
TECNICAS DE INYECCION.

APUNTES DE CIRUGIA .
FACULTAD DE ODONTOLOGIA.
1981-1982.

APUNTES DE ESTOMATOLOGIA.
FACULTAD DE ODONTOLOGIA.
1981-1982.