

24, 782

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

CIRUGIA PERIAPICAL

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

MARIA ARACELIA PONCE GUA DIAN



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.

INDICE

Introduccion	1
I Generalidades	
Anatomia del parodonto	3
Tecnicas anestesicas empleadas en Cirugia periapical	16
Instrumental empleado en Cirugia periapical	35
II Clasificación de las alteraciones periapicales	
Periodontitis apical aguda	39
Absceso alveolar agudo	41
Absceso alveolar conico	42
Granuloma	44
Quiste reticular	46
III Diagnostico radiografico y tratamiento de las alteraciones periapicales	
	47
IV Cirugia periapical	51
Legrado periapical	51
Apicetomia	53
Obturacion retrograda con amalgama	59
Conclusiones	63
Bibliografia	64

INTRODUCCION

Actualmente hay dos grandes áreas en las que se pueden dividir a la cirugía endodóntica que son la cirugía periapical y cirugía amputacional. Las dos tienen ciertas semejanzas básicas, pero también presentan considerables diferencias.

En este trabajo se tratara la cirugía periapical.

La cirugía periapical se emplea cuando la odontología operatoria, la conductoterapia y la terapéutica médica son insuficientes para aliviar una lesión periapical en tal caso hay que recurrir a la terapéutica quirúrgica para poder salvar un órgano dentario (o buena parte de él).

La palabra cirugía de acuerdo con su definición más estricta, englobaría a todos los tratamientos endodónticos ya que estos son tratamientos quirúrgicos, desde que se realiza una excresis de tejidos pulpa, restos necróticos, dentina, etc. Sin embargo, de acuerdo con el uso común, el término cirugía endodóntica se refiere a la remoción de tejido que no sean los contenidos del conducto con el fin de mantener en la boca un diente con patología pulpar y/ periapical.

Por mucho tiempo se consideraron sinónimo los términos tratamiento conservador y tratamiento no quirúrgico, si

CAPITULO I

ANATOMIA DEL PARODONTO

Al realizar cualquier tipo de cirugía es necesario conocer detalladamente las estructuras que componen la anatomía. En el caso de cirugía en cavidad oral, se tendrá que considerar que los huesos de los maxilares y de la mandíbula presentan crestas, fosas canales, arrugas, etc., en las que se insertan músculos, corren vasos y nervios que se podrían lesionar y causar algún daño al paciente como lesionar algún nervio y causar una parestesia o establecer una comunicación con el seno maxilar, etc.

La zona labial esta limitada por arriba con el borde de las ventanas nasales, abajo por el surco mentolabial, -- afuera por el surco labiogeniano.

El músculo orbicular de los labios forma parte de -- esta zona este músculo se dispone alrededor del orificio -- bucal. A este músculo se le unen otros músculos a saber el mirtiforme que se inserta en la fosilla mirtiforme y en la eminencia canina, el músculo elevador común del ala de la -- nariz y del labios superior que se inserta en la ápofisis -- ascendente del maxilar superior, el músculo canino que tiene su inserción en la fosa canina por debajo del agujero su -- borbitario, los músculos cigomáticos mayor y menor, el risq

se usa el termino conservador para indicar que no se realiza cirugía se estará indicando que la cirugía es un tratamiento radical. Dado que la cirugía periapical generalmente salva un diente que no podría haber sido conservado de otra forma, por lo cual se considera que la cirugía periapical no debe ser considerada una terapéutica radical; todo lo contrario, la conservación de un diente por cualquier medio es terapia conservadora.

rio de santorini, el triangular de los labios, el cuadrado del mentón y el buccinador.

La mucosa labial en la línea media forma un repliegue fibroso que se inserta en la línea de soldadura de los maxilares, llamado frinillo labial.

Las dos arterias coronarias la superior y la inferior corren cerca de la mucosa y próximas al borde libre de los labios.

Los límites de la zona mentoniana son, por arriba el surco mentolabial, por abajo el borde inferior del maxilar inferior y a los lados la prolongación imaginaria del surco labiogeniano.

Existen tres músculos por debajo de la piel de la zona mentoniana el triangular de los labios que se inserta en el tercio interno de la línea oblicua externa del maxilar inferior, el músculo cuadrado de la barba se inserta en el mismo tercio interno que el triangular, y el músculo borde de la barba que tiene su inserción ósea en las eminencias alveolares del incisivo central, lateral y canino.

La cara anterior del hueso maxilar inferior presenta en la línea media la sínfisis mentoniana que termina abajo de la eminencia mentoniana. De cada lado y cerca del borde inferior se encuentra el tuberculo mentoniano, entre este -

tuberculo y la eminencia ósea que produce la raíz del canino, se descubre la fóseta mentoniana en donde, existen orificios para el paso de vasos y nervios.

De la protuberancia mentoniana parte una cresta que se dirige diagonalmente hacia atrás y hacia arriba., esta es la denominada línea oblicua externa que termina en el -- borde anterior de la rama y en la cual se insertan tres músculos el cuadro de la barba, el triangular de los labios y el cutáneo.

Aproximadamente a la altura del segundo premolar o -- entre ambos premolares se encuentra el agujero mentoniano -- que da paso a la arteria y venas mentonianas y el nervio -- del mismo nombre.

Los nervios de la zona son motoras que dependen del facial y sensitivos de la zona. Las arterias provienen de -- la arteria mentoniana.

La zona maceterina esta situada en las partes laterales de la cara. Los límites de la zona son por arriba el arco cigomático, por debajo el borde inferior del maxilar inferior, por detras el borde posterior (borde parotidio) del maxilar inferior y por delante el borde anterior del músculo macetero.

En el tejido celular subcutáneo de esta zona se en--

cuentran: la arteria transversa de la cara que corre por debajo del arco cigomático, las ramas terminales del nervio facial, el temporofacial y el cervico facial, la glándula parótida y su conducto excretor, fascículos del músculo risorio - de santorini y del cutáneo del cuello, la arteria y vena facial.

El músculo macetero se inserta en el borde inferior, - la cara interna del arco cigomático y en dos tercios inferiores de la cara interna del maxilar inferior.

La rama ascendente del maxilar inferior consta de dos caras y cuatro bordes.

Su cara externa es lisa en toda su extensión y presenta, cerca de su borde inferior, unas rugosidades en las que se inserta el músculo macetero.

La cara interna esta compuesta de el orificio superior del conducto dentario, por el cual pasan el nervio dentario, rama del maxilar inferior y los vasos dentarios inferiores. El límite anterior del orificio está formado por la espina de Spix, en la que se inserta el ligamento esfenomaxilar.

El surco milohioideo parte de la circulación posterior del conducto, dirigiendose hacia abajo y hacia el cuerpo del hueso.

En el surco milohioideo se alojan el nervio y los vasos milohioideos.

Debajo del orificio del conducto dentario, el hueso presenta rugosidades, en las que se insertan el músculo pterigoideo interno.

El borde anterior se divide en dos labios que se continúan con las líneas oblicuas externas e internas del hueso.

En el borde superior se presenta la escotadura sigmoidea; delante de la escotadura se encuentra la apofisis coronoides, en esta apofisis se inserta el músculo temporal; detrás de la apofisis coronoides esta el condilo, que se articula con el hueso temporal.

El borde posterior se relaciona con la glándula parótida.

El borde inferior se continúa con el cuerpo del hueso.

El sistema vasculo nervioso de la zona maceterina lo forma dos grupos el superficial y el profundo.

El grupo superficial lo forman las arterias transversal de la cara y la arteria facial. Los nervios pertenecen a las dos ramas terminales del nervio facial (temporo-facial y cervicofacial).

El grupo profundo lo forman las arterias maceterianas que desembocan en el plexo terigoideo; el nervio maceterino, rama del nervio maxilar inferior.

La zona geniana esta situada a ambos lados de la cara y esta limitada, por arriba con el borde inferior de la orbita; atrás con el borde anterior del músculo macetero; abajo el borde inferior del hueso maxilar inferior y adelante los surcos nasogeniano y labiogeniano.

En el tejido celular subcutáneo de la zona geniana se presenta la bola adiposa de Bechat que se encuentra situada entre la cara interna del músculo macetero y del buccinador.

La capa muscular superficial está formada por varios músculos el orbicular de los parpados; elevador común del ala de la nariz y del labio superior; elevador propio del labio superior; el canino; el cigomático mayor y menor y el risorio de santorini.

La capa profunda esta formada por el músculo buccinador, este músculo se extiende desde los dos bordes alveolares y de la faringe hacia los labios, este músculo se inserte por detras en la parte externa del borde alveolar de los dos maxilares y en la aponeurosis buccinatófaringia.

Forma parte de la zona geniana los siguientes ele--

mentos:

A).- Parte del hueso malar.

B).- La cara externa del maxilar superior, que presenta las siguientes eminencias y depresiones

a).- El frenillo mirtiforme, situado por encima de los incisivos centrales y laterales, presenta inserciones del músculo mirtiforme.

b).- La apofisis piramidal de la articulación con el hueso malar.

c).- La eminencia canina.

d).- Los agujeros dentarios posteriores, por los cuales pasan los nervios dentarios posteriores y ramas de la arteria alveolar.

C).- La cara anterior del maxilar inferior, con su línea oblicua externa.

Los nervios de la zona son motores que dependen del nervio facial y sensitivos que provienen del nervio lagrimal y del bucal.

La zona de la fosa cigomática tiene los siguientes límites hacia arriba límite con el arco cigomático y una porción del ala mayor del esfenoides; abajo el borde inferior del maxilar inferior; adentro con la faringe y la apofisis pterigoides; afuera la cara interna de la rama ascen-

dente; adelante la tuberosidad del maxilar; atras la cara anterior de la parótida.

Esta fosa contiene dos músculos importantes, el pterigoideo externo, que se inserta en la superficie anterior del cuello del condilo y el músculo pterigoideo interno, se inserta en la cara interna de la rama ascendente, desde el borde posterior hasta las proximidades del orificio superior del conducto dentario.

La arteria maxilar interna nace a nivel del cuello del condilo y desde allí se dirige hacia la fosa pterigomaxilar, esta arteria se divide en numerosas ramas colaterales y una rama terminal. Las ramas descendentes son la dentaria inferior, la maceterina, la bucal, la pterigoidea y la palatina superior. La rama terminal es la arteria esfeno palatina.

El nervio maxilar inferior es el que inerva esta zona, este nervio sale del cráneo por el agujero oval, es tercera rama del trigemino y tiene origen motora y sensitiva.

El nervio maxilar inferior se subdivide en ramas colaterales que son el nervio macetero, el nervio bucal, el dentario inferior y el nervio lingual.

La zona de la fosa pterigomaxilar esta situada dentro de la fosa cigomática.

En la fosa pterigomaxilar se encuentra la arteria - maxilar interna, el nervio maxilar superior y tejido graso.

La porción terminal de la arteria maxilar interna - se aplica contra la cara posterior de la tuberosidad en -- contacto directo con la pared ósea. Esta arteria dentro de la fosa, de las siguientes ramas la rama infraorbitaria, la rama palatina superior, la rama pterigomaxilar y la rama - esfenopalatina. Acompañan a la arteria maxilar interna el- plexo alveolar y el plexo pterigoideo.

El nervio maxilar superior sale del craneo por el- agujero redondo mayor y se introduce en el conducto infra- orbitario lo recorre y emerge por el agujero infraorbita-- rio. En su trayecto el nervio maxilar superior de las si-- guientes ramas:

Los ramos dentarios posteriores se separan del tron- co principal del nervio maxilar superior y descienden so-- bre la tuberosidad del maxilar, introduciéndose en algunos orificios que el hueso presenta un poco más arriba de los- ápices del segundo molar. Estos nervios forman un plexo -- nervioso de donde salen ramas que van a inervar a los mola- res y premolares al hueso y las mucosas gingivales y del - seno maxilar.

En el conducto infraorbitario a ocho o diez milime-

tros por detras del agujero infraorbitario de el ramo dentario anterior que se introduce en el conducto dentario anterior e inerva al canino e incisivos central y lateral, - hueso y encia.

La zona gingivodentaria consta de tres elementos importantes que son la encia, el hueso y los dientes.

Las arcadas alveolares y la boveda palatina estan cubiertas por la encia, la que se continua sin limite de dimención con la mucosa de la cavidad bucal.

Histologicamente la encia esta formada por dos porciones la mucosa y la submucosa.

La mucosa gingival pertenece al tipo de el tejido epitelial pavimentoso estratificado, esta mucosa consta de cuatro partes, la capa cornea, la capa lucida, la capa granulosa y la capa generatriz.

La submucosa esta constituida por tejido denso, esta capa submucosa en algunas zonas esta intimamente adherida al periostio subyacente formando una capa unica de fibromucosa palatina. En otras zonas está separada del periosteo por cantidades variables de tejido laxo. Esta capa esta formada por las dos capas, la capa papilar y la capa reticular.

La zona palatina esta formada por la pared superior

y posterior de la cavidad bucal. Consta esta zona de dos -
porciones la anterior denominada boveda palatina y la pos-
terior llamada velo del paladar.

Tres capas componen a la boveda del paladar, la mem-
brana mucosa que esta intimamente adherida al periostio --
subyacente formando con él una membrana única llamada fri-
momucosa palatina, el espesor de esta fibromucosa es va-
riable, de poco espesor en el rafe medio del paladar y en
los costados es mas grueso. La fibromucosa palatina contie-
ne en su espesor y a los lados de la línea media las glán-
dulas palatinas, por la capa profunda de la fibromucosa y-
en contacto con el esqueleto corren los vasos palatinos.

Las apofisis palatinas de los maxilares superiores-
y las dos apofisis horizontales de los palatinos constitu-
yen el esqueleto óseo de la zona palatina.

El orificio del conducto palatino anterior y los --
orificios de los conductos palatino posteriores, estan si-
tuados en el angulo diedro formado por la apofisis horizon-
tal, la arcada alveolar y proximos al tercer molar, por es-
tos orificios emergen la arteria palatina superior y el --
nervio palatino posterior.

La arteria palatina superior y rama importante de -
la maxilar interna sale por el conducto palatino posterior,

recorre la boveda palatina proxima a la arcada alveolar, en su trayectoria da numerosas ramas que se distribuyen -- por la boveda, mucosa y alveolos dentarios.

La zona glososuprahioidea esta limitada hacia arriba por el borde inferior de la mandibula, desde el menton al gonion, hacia abajo el plano que pasa por el cuerpo del hueso hioides desde la línea media hasta el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo, hacia adelante la línea media y hacia atras el borde anterior del esternocleidomastoideo.

En el piso de la boca se encuentra la lengua, la -- cual llena todo el espacio comprendido por el arco del maxilar inferior. La lengua esta separada de la mucosa subyacente por el espacio sublingual.

El piso de la boca es depresible y esta cubierto -- por la mucosa bucal, presenta las desembocaduras de las -- glándulas salivales y las eminencias formadas por las venas raninas, en la línea media se encuentra el frenillo -- lingual. Debajo del piso de la boca descansa la glandula sublingual, en el compartimento de la glándula sublingual se encuentra alojadas la arteria y la vena sublingual y -- el nervio lingual.

Los músculos milohioideos uno de cada lado se inser

tan en la línea milohioidea del maxilar inferior.

El músculo digástrico, es un músculo par que se extiende desde la base del cráneo al hueso hioides y desde éste al borde de inferior del maxilar. También se encuentran los músculos estilohioideo y el hiogloso.

El lugar dejado por la cara interna del maxilar inferior y el plano muscular por dentro lo ocupa la glándula submaxilar.

La vena facial y la vena lingual corren por esta zona.

Los nervios que inervan la zona son el milohioideo, el nervio lingual y el hipogloso mayor.

TECNICAS ANESTESICAS EMPLEADAS EN CIRUGIA PERIAPICAL

La anestesia empleada en cirugía periapical debe -- ser regional e infiltrativa local, profunda y prolongada.

INYECCION SUPRAPERIOSTICA

La inyección suprapariostica o infiltración, es -- apropiada para la mayoría de los casos en dientes del maxilar superior.

El hueso situado sobre los ápices de los incisivos, los caninos y los premolares es muy delgado.

Cuando se inyecta una pequeña cantidad de solución anestésica en la región apical del diente que va a operarse, la solución se difunde a través del periostio, la porción cortical y el hueso finalmente alcanza el nervio. Debido a la proximidad de la raíz a la superficie exterior -- del maxilar, es posible obtener buena anestesia con este -- procedimiento.

Este método produce anestesia de la pulpa y de los tejidos blandos del lado labial, en el lugar de la inyección y puede utilizarse en cualquier diente del maxilar superior desde la línea media hasta el último molar.

TECNICA DE LA INYECCION

El lugar de la punción es, en el pliegue mucogingival o mucolabial. La dirección de la aguja en general es hacia arriba,

PROFUNDIDAD

Se introduce gradualmente la aguja, inyectando pequeñas cantidades de anestésico y poco antes de alcanzar la región apical se modifica la dirección de la aguja para evitar el riesgo de perforación del periostio.

OBSERVACIONES

Esta anestésia es de corta duración, a causa de la riqueza vascular del área y el pequeño volumen de solución inyectado. En todos los casos la inyección se aplicará lentamente.

NERVIO ALVEOLAR SUPERIOR MEDIO

INSTRUMENTAL:	No.	Calibre	Adaptador
	4	25	largo
agujas	2	25	corto
	2	27	corto

Volumen de la inyección: de I a 1.8 ml.

INDICACIONES: Anestesia del segundo y primero premo-
lares y la raíz mesial del primer molar.

TECNICA: Lugar de la punción: pliegue mucobucal, en
cima del primer premolar.

Se palpa con mucho cuidado el hueso en esta área, -
para determinar su contorno, a fin de colocar la aguja de-
bidamente.

Dirección e inclinación de la aguja: hacia arriba.

Profundidad: se introduce la aguja hasta que llegue
un poco más arriba del ápice de la raíz del primer premo--
lar.

DETALLES TECNICOS ESPECIALES: La solución debe depo-
sitar-se lentamente.

OBSERVACIONES: Esta inyección es suficiente para --
operatoria dental. Para extracciones y tratamientos quirúr-
gicos o periodontales se combinará con una inyección pala-
tina parcial.

NERVIO ALVEOLAR SUPEROANTERIOR

INSTRUMENTAL:	No.	Calibre	Adaptador
	4	25	largo
agujau	2	25	corto
	2	27	corto

INDICACIONES: Practicada en ambos caninos, anestesia los seis dientes anteriores. Unilateralmente, Sólo los incisivos y caninos correspondientes; en este caso bloqueense las fibras del lado opuesto.

TECNICA: Lugar de la punción: pliegue mucolabial, mesialmente al canino.

Se explora el área labial palpando el canino antes de inyectar.

Dirección e inclinación de la aguja: hacia arriba y ligeramente hacia atrás.

Profundidad: se avanza la aguja hasta llegar un poco por encima del ápice en la raíz del canino, lugar en donde se depositará lentamente la solución anestésica.

OBSERVACION: La inyección antes descrita es suficiente para operatoria dental. Para extracciones o intervenciones quirúrgicas, complementense con una inyección palatina parcial o una nasopalatina.

INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES

INSTRUMENTAL:	No.	Calibre	Adaptador
	4	25	largo
agujas:	2	25	corto
	2	27	corto

Volumen de la inyección: de 1 a 1.8 ml.

INDICACIONES: Procedimientos operatorios sobre uno de los incisivos centrales.

TECNICA: Lugar de la punción: pliegue mucolabial a nivel del incisivo central.

Dirección e inclinación de la aguja: hacia arriba.

Profundidad: La solución se depositará un poco por encima del ápice del incisivo.

Detalles técnicos especiales: se deposita la solución lentamente gota a gota.

OBSERVACIONES: Para lograr una anestesia profunda, dirijase la aguja hacia el lado opuesto e inyectese el - - ápice del otro lado incisivo central. A veces sólo puede lograrse completándola con una inyección nasopalatina. Para extracciones y cirugía periodontal, esta última inyección es indispensable.

INCISIVOS LATERALES SUPERIORES

INSTRUMENTAL:	No.	Calibre	Adaptador
	4	25	largo
Agujas:	2	25	corto
	2	27	corto

Volumen de la inyección: de I a 1.8 ml.

INDICACIONES: Operatoria dental de los incisivos, laterales.

TECNICA: Lugar de la punción: pliegue mucolabial por encima del incisivo lateral.

El dentista puede orientarse palpando la zona, para determinar el contorno del hueso antes de introducir la aguja.

Dirección e inclinación de la aguja: hacia arriba y ligeramente hacia atrás.

Profundidad: la solución debe depositarse algo por encima del ápice de la raíz.

OBSERVACIONES: Para extracciones o tratamientos periodontales, inyéctese también el lado palatino adyacente al incisivo lateral, en un punto intermedio entre el margen gingival y la línea media.

CANINO SUPERIOR

INSTRUMENTAL:	No.	Calibre	Adaptador
	4	25	largo
aguja:	2	25	corto
	2	27	corto

Volúmen de la incción: de 1 a 1.8 ml.

INDICACIONES: Operatoria dental y cirugía.

TECNICA: Lugar de la punción: pliegue mucolabial, en el punto medio entre las raíces del canino y del incisivo = lateral.

Se palpa el contorno de la raíz.

Dirección e inclinación de la aguja: Se introduce hacia arriba y algo hacia atrás, hasta llegar al ápice del canino.

Profundidad: la solución debe depositarse un poco por encima del ápice de la raíz del canino, que se encuentra en un nivel superior al surco nasal.

Detalles técnicos especiales: inyéctese la solución lentamente, gota a gota.

OBSERVACIONES: Esta anestesia es suficiente para técnicas operatorias. Para extracciones o cirugía periodontal, inyéctese también el lado palatino.

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR

INSTRUMENTAL:	No.	Calibre	Adaptador
	4	25	largo
agujas:	2	25	corto
	2	27	corto

Volúmen de la inyección: 1 a 1.8 ml.

INDICACIONES: Operatoria dental y cirugía, a nivel - del primer premolar.

Dirección e inclinación de la aguja: hacia arriba.

Profundidad: deposite la solución algo por arriba -- del ápice del diente.

Detalles técnicos especiales: inyéctese la solución - lentamente, gota a gota.

OBSERVACIONES: Esta inyección también anestesiará el segundo premolar y la raíz mesial del primer molar, ya que el bloqueo del nervio alveolar superior medio es el punto - de confluencia.

Para extracciones o cirugía periodontal, inyéctese - también el lado palatino.

SEGUNDO PREMOLAR Y RAIZ MESIAL DEL PRIMER MOLAR

INSTRUMENTA:	No.	Calibre	Adaptador
	4	25	largo
agujas:	2	25	corto
	2	27	corto

Volúmen de la inyección: de 1 a 1.8 ml.

INDICACIONES: Esta anestesia es suficiente para operatoria dental sobre estos dientes.

TECNICA: Lugar de la punción: en el pliegue mucobu

cal por encima del segundo premolar.

Dirección e inclinación de la aguja: hacia arriba.

Profundidad: depositese el anestésico algo por encima del ápice del segundo premolar. La raíz mesial del primer molar superior yace en la apófisis cigomática del maxilar superior.

El contorno óseo es tal, que resulta difícil inyectar la solución exactamente encima de esta raíz. Por ello se hace cerca de la raíz del segundo premolar para que la solución alcance el nervio antes de que éste penetre en la región densamente ósea de la apófisis. Inyéctese gota a gota.

OBSERVACIONES: Para extracciones o cirugía periapical, inyéctese también el lado palatino. Para completar la anestesia del primer molar (en operatoria dental), utilícese la inyección supra-periostica. Para extracciones, agréguese la inyección palatina posterior.

INCISIVOS INFERIORES

INSTRUMENTAL:	No.	Calibre	Adaptador
	4	25	largo
aguja:	2	25	corto
	2	27	corto

Volúmen de la inyección: de I a 1.8 ml.

INDICACIONES: Operatoria dental y cirugía.

Fundamento: en términos generales, la densidad del tejido óseo en el maxilar inferior retarda la anestesia de los dientes de esta zona cuando se utiliza el método supra-perióstica excepto en los cuatro incisivos inferiores, que se anestesian satisfactoriamente.

TECNICA: Lugar de la punción: pliegue mucolabial, a nivel de los incisivos inferiores.

Dirección e inclinación de la aguja: hacia abajo y, a veces, cruzando la línea media.

Profundidad: la aguja debe introducirse cuidadosamente hasta que la punta llegue al ápice de la raíz del diente.

Detalles técnicos especiales: con frecuencia los incisivos inferiores tienen raíces cortas. Si la aguja se introduce demasiado, la solución se deposita en el músculo -- elevador del mentón, y no se obtiene la anestesia adecuada.

OBSERVACIONES: Para extracciones debe aplicarse además, la inyección lingual.

ANESTESIA POR BLOQUEO

Se denomina anestésia por bloqueo, la que se realiza llevando la solución anestésica en contacto con un tronco o rama nerviosa importante, interrumpiéndose de esta forma-

la conducción nerviosa y por lo tanto la percepción dolorosa. El bloqueo se utiliza con frecuencia creciente en odontología este tipo de anestésia posee varias ventajas: el área extensa de anestesia obtenida con un número mínimo de inyecciones y la posibilidad de emplearlo cuando está contraindicada la inyección supraperiostica. No se puede seleccionar de manera arbitraria la técnica anestésica (bloqueo o inyección -supraperiostica) sino que se debe ajustar a las particularidades del caso. En determinados dientes como en los molares inferiores, por lo general el bloqueo es preferible a la infiltración.

Los molares deciduos son la excepción de la regla, -- pues casi siempre se anestesian con la inyección supraperiostica.

Bloqueo del nervio alveolar inferior

Las inyecciones supraperiosticas del maxilar inferior no resultan satisfactorias especialmente en la región molar.

Por esta razón se prefiere el bloqueo del nervio alveolar inferior poco antes de penetrar en el conducto dentario.

INDICACIONES

Produce anestesia de todos los dientes del lado inyectado, con excepción de los incisivos centrales y laterales, -

ya que éstos reciben también inervación de las fibras del lado opuesto.

INSTRUMENTAL

Aguja número 4-4, calibre 23 y 25 adaptador largo

TECNICA

Lugar de la punción: Vértice del triángulo pterigomandibular.

Se palpa la fosa retromolar con el índice y se coloca la uña sobre la línea milohioidea (oblicua interna).

Dirección e inclinación de la aguja: Con el cuerpo de la jeringa descansando sobre los premolares del lado -- opuesto, se introduce la aguja paralelamente al plano oclusal de los dientes del maxilar inferior, en dirección a la rama maxilar al dedo índice.

Profundidad: La aguja se introduce entre el hueso y los músculos y ligamentos que lo cubren, después de avanzar unos 15 mm. se siente la punta chocar con la pared posterior del surco mandibular, donde se deposita 1.5c.c de solución anestésica al lado del nervio alveolar inferior.

Volúmen de la inyección: De 1 a 1.8 c.c.

DETALLES TECNICOS ESPECIALES

El nervio lingual se anestesia por regla general, r. durante la inyección mandibular, inyectando algunas gotas a mitad del recorrido de la aguja.

OBSERVACIONES

La anestesia no se completa en la porción bucal de la región molar por estar inervado por el buccinador (bucal largo). En casos de extracción, la anestesia se completa frecuentemente con una inyección bucal.

ANESTESIA MENTONIANA

Con la anestesia mentoniana se bloquean los nervios incisivos y mentoniana. Cuando se anestesian estos nervios a través del agujero mentoniana, se produce bloqueo parcial del maxilar inferior.

INDICACIONES

Se practica esta técnica en operaciones de los premolares, caninos e incisivos de un lado.

Se emplea cuando el bloqueo completo resulta innecesario o está contraindicado.

TECNICA DE LA INYECCION

Lugar de la punción: Se separa la mejilla y se pun-

ciona entre ambos premolares en un punto situado 10 mm. por fuera del plano bucal de la mandibula.

Dirección e inclinación de la aguja: La aguja se dirige hacia abajo y adentro, a un ángulo de 45 grados en relación al plano bucal, orientandola hacia el ápice de la -- raíz del segundo premolar.

Profundidad: Se avanza la aguja hasta que toque el -- hueso y se deposita aproximadamente 0.5 cc de solución anes-- tésica.

Se inyecta lentamente otro 0.5 c.c de solución anes-- tésica.

Durante toda esta última fase mantengase la aguja al mismo ángulo de 45 grados, para evitar su deslizamiento de-- bajo del periostio y aumentar las posibilidades de penetra-- ción en el agujero mentoniano.

OBSERVACIONES

Esta inyección permite procedimientos de operatoria-- dental en los premolares y caninos, para producir anestésia completa de los incisivos se bloquea las fibras del lado -- opuesto.

ANESTESIA BUCAL

La cara bucal de los molares inferiores, está par--

cialmente inervado por el buccinador (bucal) que se separa del nervio maxilar poco después de su paso por el agujero oval. Las intervenciones de estos molares obliga a practicar la inyección del nervio bucinador.

INDICACIONES

Para completar la anestesia en las extracciones de molares, o en la preparación de sus cavidades, cuando éstas se extienden por debajo del margen gingival.

TECNICA

Lugar de la punción: Pliegue mucobucal inmediatamente por detras del molar que se desea anestesiar.

Dirección de la aguja: Hacia atras y ligeramente hacia abajo hasta que se halle por detrás de las raices del diente.

Detalles técnicos especiales: La solución anestésica se inyectara lentamente.

OBSERVACIONES

Cuando se trate de extracciones, como la inyección lingual se completa el bloqueo del nervio alveolar inferior.

ANESTESIA NASO PALATINA

Las ramas terminales del nasopalatino, entremezcladas con algunas del palatino anterior, inervan los tejidos blandos del tercio anterior del paladar.

INDICACIONES

Anestésia del mucoperiostio anterior, de canino a canino generalmente se emplea en extracciones o intervenciones quirúrgicas y a veces como anestésia complementaria para operatoria dental cuando la inyección supraperiostica o la infraorbitaria han resultado insuficientes.

Instrumental: Aguja # 2-2, calibre 25 y 27 adaptador-corto.

Volumen de la inyección: 0.5 c.c

TECNICA

Lugar de la punción: Una poca por fuerza de la papila incisiva.

Dirección e inclinación: La aguja va hacia arriba y hacia la línea media en dirección del agujero palatino anterior.

Profundidad: Inyectandose unas gotas tan pronto la aguja puncionó la mucosa para anestesiarla. Depositandose aprox. 0.5 c.c. de solución anestésica.

OBSERVACIONES

Cuando se necesite anestesiar el área del canino, - se practica una inyección palatina parcial, frente a este diente.

ANESTESIA PALATINA POSTERIOR

Anestesia de los dos tercios posteriores de la mucosa palatina del lado inyectado, desde la tuberosidad hasta la región canina y desde la línea media hasta el borde gingival del lado inyectado.

TECNICA

Lugar de la punción: La punción se realiza en el -- punto medio de una línea imaginaria trazada desde el borde gingival del tercer molar superior, hasta la línea media, - insertando la aguja desde el lado opuesto de la boca.

Dirección e inclinación de la aguja: Hacia arriba y - ligeramente lateral.

Profundidad: Puesto que solamente se trata de anestesia la parte del nervio palatino anterior que ha ha traspasado el agujero palatino mayor (CONDUCTO PALATINO POSTERIOR), es innecesario penetrar con la aguja en dicho orificio.

OBSERVACIONES

Si la aguja penetra en el agujero palatino mayor o - si se deposita excesiva cantidad de anestesia a nivel del - mismo la solución pasa el nervio palatino medio y anestésia el paladar blando.

ANESTESIA PALATINA PARCIAL

Nervio anestesiado: Palatino anterior.

Instrumental: Aguja número 4-2-2 calibre 25-25 y 27 adaptador largo corto y corto.

Volumen de la inyección: 0.5 cc

El palatino anterior puede bloquearse en cualquier - punto de su recorrido, después de salir del agujero palatino mayor.

INDICACIONES

Para extracciones o procedimientos quirúrgicos, debe utilizarse esta inyección o cualquiera de las dos técnicas explicadas (Nasopalatina y palatina posterior) y complementaria con la inyección supraperiostica o la inyección cigomática o infraorbitaria.

TECNICA

Lugar de la punción: Cualquier punto del recorrido -

del nervio a partir de su salida del agujero palatino mayor.

Dirección e inclinación de la aguja: Hacia arriba y ligeramente lateralmente para caer del cerca del nervio.

Profundidad: La adecuada para situar la aguja cerca de las fibras nerviosas.

OBSERVACIONES

En operaciones dentales de los premolares o molares superiores, a veces persiste alguna sensación dolorosa cuando se utiliza la inyección supraperiostica o la cigomática.

INSTRUMENTAL EMPLEADO EN CIRUGIA PERIAPICAL

Es de suma importancia elegir y ordenar el día anterior a la intervención el instrumental empleado en cirugía, este debiera ser guardado en paño esteril después de esterilizado en el autoclave y permanecer así hasta el momento de ser usado.

En la mesa quirúrgica no deberan de faltar los siguientes instrumentos.

Bisturi.- Este instrumento consta de un mango y de una hoja en cirugía se usa comunmente de hoja corta. Este instrumento sirve para seccionar tejidos blandos.

Periostotomo, legras, espátulas romas.- Se utilizan para el despegamiento y separación de la fibromucosa previamente incidida por el bisturi con el objeto de separar lo que se denomina colgajo. Este instrumento se introduce entre los labios de la herida y entre el mucoperiostio y el hueso apartando aquel elemento hasta donde fuera necesario.

Escoplos y martillo.- Tales instrumentos se usan para reseca el hueso, tabla ósea vestibular, para eliminar quistes de distintos tipos que se desarrollan en los maxilares.

El escoplo es una barra metálica, uno de cuyos extremos esta cortado a bisel a espensas de una de sus caras -

convenientemente afilada. El escoplo actua a presión manual o es accionado a golpes de martillo dirigidos sobre la extremidad opuesta al filo.

Martillo.- Este martillo consta de una masa y un mango que permite esquimirlo con facilidad. El martillo debe ser dirigido por el mismo operador, quien toma este instrumento con la mano derecha y el escoplo con la izquierda, o por él ayudante quien golpea sobre el escoplo a pedido del cirujano.

Lima de hueso (escofinas).- Estas limas se usan para alisar bordes y eliminar puntas óseas.

Cucharillas para hueso o curetas.- Las hay rectas -- o acodadas cuya parte activa puede tener formas y diámetros distintos. Se utilizan para eliminar de las cavidades óseas las colecciones patológicas granulomas, fungosidades, quistes etc.

Tijeras.- Se emplean para seccionar lenguetas y festones gingivales, trozos de encía y para cortar las puntas de sutura.

Pinzas gubia.- Se utilizan para la resección del hueso, pueden ser rectas o curvas actuan extrayendo al hueso por mordiscos sobre este tejido, previa preparación de una puerta de entrada con los escoplos directamente como --

cuando se desea eliminar bordes cortantes, crestas óseas o trozos óseos.

Fresas quirúrgicas.- Se utilizan para sacar el hueso (osteotomía) o habrir caminos a otros instrumentos. Estas fresas seran sumergidas en una solución antiséptica -- antes de ser usadas.

Porta agujas.- Este instrumento toma la aguja en el sentido de su superficie plana y la guía en sus movimientos.

Separadores.- Los separadores son utilizados para separar labios o colgajos, con el fin de no traumatizar estos tejidos.

Jeringa para lavajes, jeringa para anestesia con -- tuvos carpule.

Explorador endodóntico, espejo plano, pinzas para algodón.

Además se debe de contar con el siguiente material y accesorios que deben estar listos para ser usados.

Agua destilada estéril que nos servira para lavado de la cavidad quirúrgica, compresas de gasa estéril.

Agentes hemostaticos como el gelfoam o algun otro, material de sutura adicional para el caso que no sea suficiente el que se preparo.

Frasco para biopsia lleno con formol para el diagnóstico histológico.

Dependiendo del cirujano su técnica de operar su forma de pensar y el trato para con sus pacientes la lista de instrumental y material puede variar, aumentando o disminuyendo.

CLASIFICACION DE LAS ALTERACIONES PERIAPICALES:

La patología apical y periapical comprende las enfermedades inflamatorias y degenerativas de los tejidos -- que rodean al diente principalmente en la región apical.

Las causas principales de estas alteraciones pueden ser:

Agentes Físicos: Oclusión traumática.

Agentes Químicos: Substancias irritantes que llegan al periapice a través del foramen.

Agentes Biológicos: Microorganismos y toxinas.

La enfermedad pulpar cuando no es atendida a tiempo o en forma adecuada, se extiende a lo largo del conducto y llega a los tejidos periapicales a través del foramen enfermándolos también.

Este proceso puede ser en forma violenta: Proceso agudo; o en forma lenta y generalmente asintomática proceso crónico.

Enfermedades Apicales.

Periodontitis Apical Aguda.

Es la inflamación periodontal causada por cualquier irritante físico, químico o biológico.

Causas: Bacterianas es la invasión a través del foramen apical de los microorganismos procedentes de una pulpitis o gangrena pulpar.

Traumaticas: Oclusión Traumatica, sobre instrumentación durante la preparación biomecánica del conducto, traumatismo directo sobre la corona del diente, sobre operación de conducto radicular.

Químicas; Paso forzado y de productos tóxicos de la degradación proteínica de la pulpa por el foramen apical, - paso forzado de medicamentos por el foramen apical al obturar el conducto bajo presión, uso de drogas que irritan -- los tejidos como el nitrato de plata no reducido cuando se aplica al conducto.

Sintomas.- La percusión vertical produce dolor, puede presentarse extrusión ligera, en algunos casos el diente es sumamente sensible a la presión.

Tratamiento.- El primer paso del tratamiento es eliminar la causa que produce esta alteración.

Se irrigara el conducto con hipoclorito sódico y se secara con puntas de papel. Después de irrigado y secado el conducto, la aplicación de glicerito de yodo en su interior ayuda para que el periodonto se recupere reduciendo la inflamación y reponiendo las fibras que fueron des

truidas.

ABSCESO ALVEOLAR AGUDO.- Es la formación de una colección purulenta en el hueso alveolar a nivel del foramen apical.

Etiología. La filtración de proteína tóxica o de bacterias infectivas del tejido necrótico o gangrenoso de la pulpa a través del agujero apical, activarán la formación de una zona inflamatoria defensiva por parte de los tejidos periapicales que son invadidos por abundantes leucocitos polimorfo nucleares.

Síntomas.- El paciente presenta un dolor severo y constante al principio de la inflamación. Puede tener fiebre, malestar general y escalofríos. La pieza duele a la más ligera percusión y está extruida y móvil.

El pus se abre camino a través del hueso alveolar buscando los puntos de menos resistencia. Mientras el pus intenta hallar una vía de salida, aumenta mucho la presión sobre el diente y su membrana periodontal. Al poco tiempo la presión sobre el diente ya en extrusión provoca un dolor muy agudo, que se acentúa especialmente cuando el paciente adopta la posición de decubito plano. Finalmente, tras perforar la placa ósea cortical vestibular o lingual, el pus se colecciona bajo el periostio, formando un absce-

so subperiostico.

Tratamiento.- Se establece un desague entre la cavidad y la pulpa se mantiene abierta cierto tiempo para dar salida a los exudados, cuando hayan desaparecido los síntomas se puede continuar el tratamiento endodoncico.

Cuando el absceso alveolar agudo se presenta con tumefacción intraoral y temperatura se le administra al paciente antibiotico de selección.

Para establecer el drenaje se practica la anestesia local. Una vez lograda la anestesia se hace una incisión en el punto donde la tumefacción sea mayor, generalmente en el pliegue mucobucal. Después de incidir el área se introduce un hemostato en la incisión y se separan los puntos para obtener el drenaje máximo. Se inserta en la incisión una mecha de goma en forma I dejando que una barra de la I quede en la cavidad vestibular.

Se practica una abertura en la cámara pulpar del diente afectado. Se inunda la cámara con hipoclorito sódico y se despeja el conducto con una lima Star # 15 ó 20 para asegurar el drenaje.

ABSCESO ALVEOLAR CRONICO.- Es la evolución más común del absceso alveolar agudo, después de remitir los síntomas lentamente y pueden presentarse también en dientes con tra-

tamiento endodoncico irregular o defectuoso.

Durante el curso de un absceso periapical agudo el pus puede provocar una hendidura en la mucosa vestibular o lingual y formar una fistula. En tal caso la inflamación crónica en el ápice de la raíz puede continuar indefinidamente, con periodos de avenimiento intermitente a través de la fistula.

Las obturaciones de los conductos radiculares incompletas excesivas también pueden convertirse en una fuente de irritación de los tejidos periapicales formando un absceso alveolar cronico.

Sintomas.- Generalmente el paciente no presenta sin tomas dolorosos: Mientras no se reagudice el proceso.

En tales casos hay dolor y tumefacción.

En el absceso alveolar cronico se presenta una masa esferica agrandada de tejido gingival situada por lo común sobre la región de la punta de la raíz: Esta masa esferica (Flemon Gingival) Presenta una pequeña abertura en su superficie por la cual se puede introducir un explorador fi no, de punta roma por la abertura exterior y seguir el tra yecto fistuloso. En casos raros la fistula se extiende por los planos de las facies entre los músculos de las mejillas del labio y se abre en la superficie externa de la --

piel.

Tratamiento.- El tratamiento indicado es la conducto terapia para lograr buena ostiogenesis y una completa reparación.

Si han transcurrido doce meses y la fistula persiste, debe sospecharse que la terapia del conducto y la obturación del mismo no fueron realizados adecuadamente; o bien que las condiciones del ápice no eran las adecuadas para resolver el caso.

Se recomienda al clinico observar cuidadosamente -- sus radiografias, especialmente de la forma en que el apice se presenta, si el ápice se presentara destrucción se asosiaría al tratamiento de conducto, un curetaje apical.

GRANULOMA.- El granuloma es una reacción inflamatoria que se presenta en forma de una proliferación de tejido de granulación que contiene todos los elementos de una inflamación crónica.

La causa principal del granuloma apical, es la necrosis y la gangrena pulpar que actua como deposito de toxinas afectando a través del foramen y conductos accesorios, el tejido periapical.

Sintomas.- Los dientes con granuloma son asintomáticos suelen descubrirse durante el examen radiológico de ru

tina.

Histopatología.- El granuloma tiene función defensiva y protectora de posibles infecciones, el cual al aumentar de tamaño produce reabsorción o sea ocupa el espacio que el hueso deja al reabsorberse. Crece en forma gradual hasta alcanzar un tamaño determinado. Este crecimiento puede ser en forma rápida o lenta, dependiendo de la naturaleza, frecuencia e intensidad del irritante.

Histologicamente el granuloma consiste en una capsula fibrosa que se continua con el parodonto, conteniendo tejido de granulación en la zona central formado por tejido conjuntivo laxo con cavidad variable de cologeno, capilares e infiltración de linfocitos y plasmocitos.

Todos los granulomas tienen variable cantidad de epitelio, originado de los restos epiteliales de malassez de la membrana periodontal.

El tratamiento del granuloma sera conductoterapia y obturación de conductos, si se realiza este tratamiento correctamente lo mas posible es que la lesión disminuya paulativamente y acabe por desaparecer, mostrando a los rayos X la correspondiente reparación, contrabaniculación osea.

En caso de fracaso se podra recurrir a la cirugia,

especialmente el legrado periapical y en caso de necesidad la apicectomia.

QUISTE RADICULAR.- Es una cavidad de tamaño variable y lenta evolución formada en el ápice de la raíz y tapizada por una membrana epitelial.

La cavidad quística contiene en su interior un líquido viscoso pardo amarillento con abundante presencia de cristales de colesterol.

La membrana de revestimiento epitelial que forma la cavidad quística deriva de la proliferación de los cordones epiteliales. Las células epiteliales que forman los cordones deben su origen a los restos epiteliales de mala ssez.

Los quistes pueden originarse a partir de un diente con pulpa necrótica con periodontitis apical crónica o granuloma.

Generalmente el quiste es asintomático puede haber movilidad en los dientes afectados.

Histopatológicamente tiene una capa de epitelio escamoso estratificado conteniendo restos necróticos, células inflamatorias y epiteliales y cristales de colesterol.

Tratamiento.- El tratamiento más seguro consiste en la terapéutica endodóntica con la apicectomia y el curetaje de los tejidos blandos.

CAPITULO III

DIAGNOSTICO RADIOGRAFICO

El estudio radiografico nos ayuda a determinar el diagnóstico clínico de cualquier caso odontológico, pero no se debe confiar demasiado en el aspecto radiológico de las lesiones, ya que en muchos casos es muy difícil por no decir imposible diferenciar un absceso alveolar crónico de un granuloma o incluso de lo que podría ser un quiste, por esto resulta muy difícil casi imposible establecer un diagnóstico diferencial tan sólo por la imagen del roentgenograma.

PERIODONTITIS APICAL AGUDA

En la peridontitis apical aguda el roentgenograma presenta un engrosamiento de la membrana periodontal en el tercio apical de la raíz. En procesos de larga duración al hueso alveolar, adyacente puede volverse algo radiolucido, la lamina dura puede aparecer mal delimitada o ser invisible.

TRATAMIENTO

Eliminación de la causa, irrigación y secado del conducto, aplicación de una medicación sedativa como el eugenol, para después iniciar la conductoterapia de rutina.

ABSCESO ALVEOLAR AGUDO

El roentgenograma puede mostrar solamente un engrosamiento o la pérdida de la membrana periodontal en el ápice del diente.

En algunos casos incluso puede haber una ligera resorción alveolar difusa que se revela por una mayor radiolucidez en el hueso periapical.

TRATAMIENTO

Se establece una comunicación pulpa cavidad bucal para lograr un desagüe, se mantiene abierto cierto tiempo para permitir la salida del pus. Se le prescribe al paciente la administración de antibióticos y analgésicos, siguiendo después con la terapéutica endodóncica.

ABSCESO ALVEOLAR CRÓNICO

Se observa una zona oscura difusa de rarefacción ósea que puede extenderse junto a la superficie de la raíz.

En la mayoría de los casos no es posible distinguir la membrana periodontal porque la cubre una zona radiolucida causada por la resorción ósea.

TRATAMIENTO

Bastará con la conductoterapia para que el parodonto

sane, pero si pasados doce meses persiste la lesión se procede a realizar un legrado periapical y necesariamente la apicectomia.

GRANULOMA

Presenta una imagen roentgenolucida circunscrita y definida es sumamente importante destacar que el diagnóstico clínico de un granuloma no debe basarse exclusivamente por la interpretación del roentgenograma. Existe la posibilidad de que una imagen roentgenolucida periapical sea un granuloma, un quiste radicular o algunas lesiones que pueden dar imagenes parecidas. Habra que hacer el diagnóstico diferencial para determinar el caso clínico.

TRATAMIENTO.

Conductoterapia y obturación de conductos. En algunas ocasiones el granuloma suele presentar areas purulentas producto de la licuefacción del tejido; esta situación suele presentarse después de obturado el diente. Clínicamente aparece como un absceso supurado. Si persiste este estado debe tratarse quirúrgicamente por medio de un curetaje apical.

QUISTE RADICULAR

A los rayos X presenta un contorno definido limitado por una línea radiolúcida que corresponde a hueso esclerótico. Se sostiene que es muy difícil diferenciar a los rayos-X un pequeño quiste de un granuloma y de un absceso.

TRATAMIENTO

El tratamiento del quiste radicular generalmente es quirúrgico.

CAPITULO IV

CIRUGIA PERIAPICAL

La cirugía periapical comprende las operaciones ejecutadas más allá del endodonto, principalmente para salvar un órgano dentario o parte de él, cuando no es posible lograrlo con la odontología operatoria o conservadora, la conductoterapia y la terapéutica médica.

LEGRADO PERIAPICAL

El legrado periapical es la eliminación de una lesión periapical (por lo general granuloma o quiste radicular) o de una sustancia extraña llevada iatrogenicamente a esta región, complementado por el raspado o legrado de las paredes óseas y del cemento del diente responsable. -- Logicamente antes, durante o después del legrado periapical se practicara el tratamiento endodóntico, con la correspondiente obturación de conductos del o de los dientes comprometidos.

LAS INDICACIONES SON

a).- Cuando después de un lapso de 6 a 12 meses, no se ha iniciado la reparación periapical, en aquellos dientes que han sido tratados con endodoncia correcta y poseían lesiones apicales (granulomas o quistes).

b).- Cuando después de conductoterapia persiste un trayecto fistuloso o se reactiva un foco periapical.

c).- En lesiones periapicales cuando se estima que son de difícil reversibilidad y se plantea el legrado periapical desde el primer momento, sucede en grandes quistes o cuando se solicitado por el propio paciente.

d).- Por causas iatrogenicas sobreobtención que produce malestar en el mal lavado paso de material de cura al espacio periapical (conos de papel, torundas, etc) y otras situaciones semejantes.

Es recomendable que en la obturación de los dientes comprometidos se verifique antes de la intervención quirúrgica y que incluso se sobreobture intencionalmente para asegurar la obturación bien compacta y que la sobreobtención facilite como guía la labor quirúrgica.

Técnica quirúrgica

- 1.- Anestesia local infiltrativa o por conducción.
- 2.- Incisión curva semilunar en forma de U abierta, pero sin que la concavidad llegue a menos de cuatro milímetros del borde gingival. También puede hacerse la incisión doble vertical de Niemann, especialmente cuando el legrado abarca varios dientes o en quistes muy grandes.

3.- Levantamiento del mucoperiostio con periostotomo.

4.- Osteotomía practicada tanto con fresa o con cincel y martillo, hasta descubrir ampliamente la zona patológica. Frecuentemente el levantar el colgajo mucoperiostico se observa que ya existe una ventana o comunicación ósea, provocada durante agudizaciones anteriores.

Durante la ostiotomía se recomienda usar fresas a alta velocidad, cortar el hueso de manera nítida, sin provocar necrosis aún sin el empleo de refrigeración y logrando una cicatrización rápida.

5.- Eliminación completa del tejido patológico periapical y raspado minucioso del cemento apical del diente por medio de cucharillas. Algunas veces la parte palatina o lingual es difícil legarla, teniendo que recurrir al empleo de cucharillas especiales.

6.- Facilitar la formación de un buen coágulo de sangre, que rellene la cavidad residual. Sutura con seda de 000, quitando los puntos después de cuatro a seis días de la intervención.

APICECTOMIA

Es una intervención que consiste en curetizar los te

jid^os periapicales con resección del ápice radicular de un diente cuyo o cuyos conductos se han obturado o se piensan obturar a continuación. Cuando el curetaje de los tejidos blandos se realizan sin la eliminación del apice radicular, se denomina curetaje periapical.

La apicectomia se puede realizar en una o en dos etapas.

Cuando se realiza en dos etapas, se hace la preparación biomecánica del conducto radicular en la sesión inicial y se sella de la manera usual con una pasta poliantibiótica. En la sesión, siguiente se obtura el conducto, se curetean los tejidos blandos y se hace la amputación radicular. La intervención en dos etapas esta indicada en los siguientes casos cuando deben realizarse apicectomias en niños, cuando deben hacerse apicectomias en dos o en más dientes, cuando el dentista no tiene mucha experiencia en endodoncia o en cirugía.

Para realizar la operación, en una etapa se hará primero la preparación biomecánica, la esterilización con medicación y la obturación del conducto e inmediatamente después la amputación radicular.

Los dientes más indicados para la apicectomía son los unirradiculares inferiores o superiores. Los dientes

postero superiores al ser intervenidos se corre el peligro de perforar el seno maxilar y los postero inferiores de lesionar el agujero mentoniano o el conducto dentario inferior y causar una parestesia.

Indicaciones

- 1.- Destrucción extensa de los tejidos periapicales, hueso o periostio, que abarque un tercio o más de ápice radicular.
- 2.- Quiste radicular.
- 3.- Fracaso en un tratamiento de conductos con presencia de una zona de rarefacción.
- 4.- Rotura de un instrumento en el tercio apical -- del conducto o canal bloqueado por un nódulo pulpar.
- 5.- Perforación en el tercio apical del conducto.
- 6.- Dientes jóvenes con raíces incompletamente formadas.
- 7.- Fragmentos de una obturación radicular en la zona periradicular, donde actúa como irritante.
- 8.- Conducto inaccesible con una raíz en forma de bayoneta, que presenta una zona de rarefacción.
- 9.- Reabsorción interna o externa que afecta a la raíz.

10.- Conducto radicular aparentemente calcificado, que presenta una zona de rarefacción.

11.- Imposibilidad de retirar una corona de espiga y existencia de una zona de rarefacción apical.

CONTRAINDICACIONES

1.- Cuando la remoción del ápice radicular y el cu retaje dejan insuficiente soporte alveolar para el diente.

2.- En enfermedades generales como diabetes activa, sífilis tuberculosis, nefritis o anemia y cuando por otras razones, la salud del paciente no ofrezca garantías para la intervención.

3.- En enfermedades parodontales con gran movilidad dentaria (Clase III) que no pueden tratarse estabilizando el diente.

4.- En caso de acceso difícil al campo operatorio.

5.- En abscesos periodontales.

TECNICA QUIRURGICA

Anestésia local infiltrativa o por conducción. Se hace una incisión semilunar directamente hasta el hueso -- con un bisturí Bard Parker., a 3 o 4 milímetros del borde libre de la encía. La incisión deberá tener extensión suficiente para procurar una buena visión de la zona por inter

venir y prolongarse hasta los dientes adyacentes de ambos - lados. La incisión podrá seguir una línea semilunar, con la convexidad hacia incisal u oclusal. Si el frenillo obstaculiza, deberá seguir su contorno sin cortar sus inserciones. También puede hacerse la incisión doble vertical o de Nuw--mann.

Con una legra se separa y levanta el mucoperiostio - del hueso.

Se recomienda que el instrumento este bien afilado - para desprender el periostio del hueso.

Con fresa numero 5 se abre una ventana para exponer- el ápice radicular. Esto se logra tallando dos aberturas en el hueso, una mesial y otra distal, aproximadamente en la - unión tercio medio con el tercio apical de la raíz. En los- dientes superiores se hará una tercera abertura por arriba- del ápice y en los inferiores por debajo de él. Las dos pri- meras servirán como punto de partida para hacer un corte - horizontal superficial que seguirá el contorno de la super- ficie ósea.

Siguiendo el contorno general del ápice, se hace un- corte arqueado en el hueso, que se inicia con una fresa de- fisura colocada en la tercera abertura a una profundidad de 3 milímetros y se sigue luego el contorno del ápice. Sere--

mueve la tabla exterior con cincel para hueso y se expone - el ápice radicular y el tejido de granulación adyacente o - el quiste. La ventana ósea no debiera extenderse demasiado - hacia la corona del diente, a fin de dejar suficiente super- ficie o tabla de hueso para que sirva de soporte al colgajo. En general el corte se hace a 2 o 3 milímetros del ápice; la altura dependera de la cantidad de hueso destruido, cuando- se efectue el corte del ápice radicular, se proyectara so- bre el mismo un chorro de solución anestésica, a fin de evi- tar la generación de calor que podría dañar el ligamento -- periodontal y el hueso vecino. Una vez amputado y removido- el ápice, se curetea el hueso con suavidad y cuidado, pero- en toda su extensión. Debe removerse todo el tejido de gra- nulación o quiste y el hueso necrosado.

Se regularizara después el extremo de la raíz y se - irrigara la con una solución esteril, el irrigado de la he- rida es un paso muy importante de la técnica, pues así se - eliminarán los pequeños fragmentos de hueso, tejidos blan- dos, restos, etc.

Una vez irrigada la herida, se debe curetear para es- timular la hemorragia "ya que un coagulo sanguineo normal - es el mejor apósito para una herida", se adapta al colgajo- y se sutura. La sutura se hace con una aguja semilunar núme

ro tres o numero cuatro e hilo quirurjico numero 000.

TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

Se le indica al paciente que se aplique una bolsa - con hielo en la zona durante veinte minutos cada hora al - primer día y cada dos horas durante el segundo día. Se le - advertira que no debe truccinar o levantar el labio para - observar la intervención, pues las suturas podrian despreñ - derse. Asimismo debe aconsejarsele que no coma alimentos - duros y cepille sus dientes en la forma habitual, pero sea muy cuidadoso en la zona operada.

Se le prescribira dieta semisólida durante el pri-- mer día, y dieta normal los días siguientes. En caso que - presente equimosis prescribase compresas calientes y frias alternadas. Si el paciente manifiesta algunas molestias -- después de la operación, se recetara algún analgesico.

Obturación Retrograda con Amalgama:

Es una variante de la apicectomia, en la cual la -- sección ápical residual es obturada con amalgama de plata, con el objeto de tener un mejor sellado del conducto y así lograr una rapida cicatrización y una total reparación. -- Siendo la amalgama de plata un material óptimo que evita- cualquier filtración, se justificaria esta intervencion, -

con la finalidad de garantizar el cierre del conducto seccionado, dentro del cual tanto la gutapercha como el cemento del conducto empleado podria ocasionalmente no obturar hermeticamente el conducto.

Indicaciones:

1.- Dientes con ápices inaccesibles por la via pulpar, bien debido a procesos de dentificación o calcificación o por la presencia de instrumentos rotos y enclavados en la luz del conducto u obturaciones incorrectas difíciles de sobturar, a los que hay que hacer una apicectomia.

2.- Dientes con reabsorción ^cementaria, falsa via o fractura apical, en las que la simple apicectomia no garantiza una buena evolución.

3.- Dientes en los cuales ha fracasado el tratamiento quirúrgico anterior, legrado a apicectomia, persistiendo un trayecto fistuloso o la lesión periapical activa.

4.- En dientes reimplantados accidental o intencionalmente.

5.- En dientes que teniendo lesiones periapicales, no pueden ser tratados sus conductos porque soportan incrustaciones o coronas de retención radicular o son base de puente fijos que no se puede ó no se desea demostrar.

6.- En cualquier caso, en el que se estima que la obturación de amalgama retrograda resolviera mejor el caso -- y provocara una correcta reparación.

La ventaja de este método estriba en que aunque convenientemente practicarlo en conductos bien obturados, es -- tal la calidad selladora de la amalgama que puede hacerse -- sin previo tratamiento de los conductos, como sucede cuando el conducto es inaccesible, soporta una corona o perno o se hace una reimplantación intencional sencilla. Esta dualidad hace a esta técnica versátil y de gran valor terapéutico.

La técnica quirúrgica hasta el momento de la apicectomía es similar a la descrita en el legrado periapical, a lo que seguirán los siguientes pasos.

1.- La sección apical se hará oblicuamente, de tal -- manera que la superficie radicular quede con forma elipsoídal. Luego se hará el legrado periapical.

2.- Se secará el campo y en caso de hemorragia se -- aplicará en el fondo de la cavidad una torunda humedecida -- en solución al milésimo de adrenalina.

3.- Con una fresa # 33 1/2 ó 34 de cono invertido, se preparará una cavidad retentiva en el centro del conducto. -- Se lavará con suero isotónico salino para eliminar los restos de virutas de gutapercha y dentina.

4.- Se colocará en el fondo de la cavidad quirúrgica un trozo de gasa, destinada a retener las posibles fragmentos de amalgama que puedan deslizarse o caer en el momento de la obturación.

5.- Se procedera a obturar la cavidad preparada en el conducto con amalgama de plata sin ZINC, dejandola plana o bién en forma de concavidad o cúpula.

6.- Se retirará la gasa con los fragmentos de amalgama que haya retenido. Se provocara ligera hemorragia para lograr buen cuagulo y se sutura por los procedimientos de rutina.

En general se recomienda que la amalgama de plata empleada no contenga zinc para evitar el posible riesgo de que se produzcan fenomenos de electrolisis entre el Zinc y los otros m^étales componentes de la amalgama: Mercurio, Plata, Cobre y Estaño, con un flujo constante de corriente-eléctrica, precipitación de carbonato de zinc en los tejidos y como consecuencia una reparación periapical demorada o interferida.

CONCLUSIONES

Cualquier procedimiento quirúrgico periapical comprende el levantamiento de un cogajo, la eliminación de tejidos de afuera del conducto radicular, incluyendo hueso, membrana periodontal, periostio etc. Por lo general acarrea dolor postoperatorio edema y modificaciones en el color. Esto contrasta con el tratamiento no quirúrgico, que raramente produce secuelas postoperatorias y que está confinado al interior del conducto. Por lo tanto, el tratamiento no quirúrgico siempre va a ser el de elección frente al quirúrgico y este último se utilizara solamente cuando no exista ningún otro camino válido para solucionar el caso en cuestión.

Es muy importante obtener un diagnostico lo más preciso posible, no sólo de la entidad patológica local, sino también del estado general del paciente para la seguridad de que no existan contraindicaciones de la intervención y para tomar ciertas medidas de precaución.

BIBLIOGRAFIA

Sommer FR. and Ostrander, F.D. Endodóncia Clínica

Editorial mundi, Buenos Aires, 1958.

Franklin S. Weine, Terapéutica Endodóntica

Editorial Mundi, Buenos Aires Argentina, 1976.

Grossman L.I., Practica Endodóntica, Editorial Mundo

Buenos Aires, 1973.

Lasala A, Endodóncia, Impreso Cromotip C.A. Caracas

Venezuela, 1971.

Ries Centeno G.A. Cirugia Bucal, Editorial Ateneo,

Buenos Aires, 1975

Presiado V. Manuel De Endodóncia, Ediciones Cuellar,

Guadalajara Jalisco, 1975.