



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

APICECTOMIA

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

GIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N

CARDENAS RIVERA MARCELINA

MIRANDA BARQUERA JORGE ARMANDO

MEXICO. D. F.

MAYO, 1985



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION	1
CAPITULO I APICECTOMIA	2
Definición	
Historia	
CAPITULO II INDICACIONES	4
CONTRAINDICACIONES	5
CAPITULO III HISTORIA CLINICA	9
Dental	
Estado General de Salud	
Expediente Quirúrgico	
CAPITULO IV PREOPERATORIO	15
Instrucciones al Paciente	
Programación de la Cita para la Operación	
Premedicación	
Protección Antiinfecciosa	
Instrumental para la Apicectomía	
CAPITULO V ANESTESIA	21
Maxilar Superior	
Maxilar Inferior	

	PAG.	
CAPITULO VI	TECNICAS DE LA APICETOMIA	23
	Incisión	
	Desprendimiento de Colgajo	
	Osteotomía	
	Amputación del Apice Radicular o Resección	
	Raspado o Curetaje del Proceso Periapical	
	Técnica de Opicectomía con Endodoncia	
CAPITULO VII	TECNICAS DEL SELLADO EN APICECTOMIA	44
	Método Convencional	
	Método Retrógrado	
	Método Directo y Continuo	
	Cierre de la Herida	
CAPITULO VIII	POSTOPERATORIO	57
	Revisión	
CONCLUSION		65
BIBLIOGRAFIA		66

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

Con el fin de evitar la pérdida de una pieza dentaria, esta tesis tiene como objetivo, el poder orientar y auxiliar al lector para la realización de una esperanza más a la pieza dental, que es por medio de la apicectomía.

Ante un problema periapical de un diente, que aparentemente, el único diagnóstico sea la extracción, debemos estudiar si la pieza dental puede cumplir con los requisitos que amerita la apicectomía, y así poder evitar la pérdida de un diente. Esto hará que nuestro paciente quede satisfecho por el interés que se tiene por su salud dental y el Cirujano Dentista por el logro obtenido.

Para esto se necesita del conocimiento de varios factores en los cuales el Cirujano Dentista debe brindar toda su sabiduría y su habilidad manual para lograr el éxito en la apicectomía. Por esta razón nosotros realizamos esta tesis en la cual mencionamos en los siguientes capítulos las indicaciones, contraindicaciones, instrumental, cuidados al paciente, etc.

Esperamos que por medio de ésta, pueda evitarse la extracción de piezas dentales, y poder disipar las dudas que se tengan referentes a este tema.

C A P I T U L O I

APICECTOMIA

Definición.

Es la remoción de tejido patológico periapical con -- resección del ápice radicular de un diente cuyo conducto o -- conductos se ha obturado o se piensa obturar.

Es la intervención quirúrgica que tiene por objeto -- seccionar el ápice dentario tomando en cuenta todo el proceso infeccioso en esta región haciendo un curetaje del tejido enfermo.

Historia.

Es llamada también "resección apical y amputación radicular", aunque ninguna de las cuales es recomendable, es una operación que tiene como objetivo, el obtener un sellado apical cuando este no puede lograrse mediante la terapéutica radicular convencional.

Desde el comienzo de este siglo se inició su práctica para el tratamiento de focos infecciosos crónicos periapicales y también como medio de prevención o curación de las infecciones focales de origen dental. Como el proceso de reparación ósea se produce rápidamente en la zona que rodea al ápice radicular posteriormente a esta intervención quirúrgica,

fué lo que motivó al Cirujano Dentista a utilizar la casi --- sistémicamente para el tratamiento de las lesiones periapicales de origen pulpar. Sin embargo, la tardanza o la falta de cicatrización en las cercanías del foramen apical, supeditaron rápidamente en el éxito de la apicectomía al ajuste correcto de la obturación del conducto radicular y su tolerancia por parte del tejido conectivo periapical.

En forma simultanea se mejoraron las técnicas de preparación quirúrgica y obturación de los conductos radiculares y se emplearon agentes terapéuticos de mayor tolerancia y - - efectividad.

El tratamiento adecuado del conducto radicular hasta entonces resultó suficiente para lograr, en un número de casos elevados, la reparación de las lesiones periapicales, clínica y radiográficamente controladas.

El intenso estudio de las enfermedades originadas por un virus, dió como resultado el correcto diagnóstico de enfermedades antes desconocidas, además del mejor conocimiento de los transtornos alérgicos, así como la administración de medios terapéuticos más efectivos, tales como los antibióticos y los corticoesteroides, en forma por demás exitosa, permitien circunscribir, en la actualidad, los casos de infecciones crónicas periapicales que pueden tener relación indirecta con - transtornos en la salud general del paciente.

C A P I T U L O I I
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

Indicaciones.

La apicectomía se indica en los siguientes casos:

- 1) En dientes con dilaceración, curvatura apical exagerada, - calcificación de la cavidad pulpar que hagan inaccesible el ápice radicular.
- 2) En dientes en los cuales la fractura de un instrumento indica que tiene que ser retirado, pero que no puede ser extraído en ningun otra forma.
- 3) En la sospecha de una degeneración quística de un granuloma. Este es un hecho sorprendentemente raro, y las radiografías pueden ser muy engañosas.
- 4) Cuando exista una fractura en el tercio apical.
- 5) Cuando el tratamiento de conductos y el legrado apical no han podido lograr la reparación de la lesión periapical.
- 6) Reabsorción radicular con infección cementodentinario.
- 7) Hiper cementosis radicular, que esté en contacto directo -- con un granuloma o absceso crónico apical.
- 8) En la persistencia de un delta apical infectado y granuloma periapical a distancia de un tratamiento endodóntico -- correcto.

- 9) Cuando se ha producido una falsa vía o perforación en el ápice y que se encuentran infectadas en todo el tercio -- apical radicular.
- 10) Cuando la presencia del ápice radicular obstaculiza la to tal eliminación de la lesión periapical.
- 11) En dientes que poseen una corona, en la cual el acceso co-- ronario está bloqueado por poste, jacket-crown, etc., y no pueden ser retirados.
- 12) Cuando el ápice está abierto de tal manera que impida la colocación de un sellado periapical adecuado.

Pueden realizarse la apicectomía a los dientes con -- procesos periapicales de cualquier índole y magnitud. En -- los dientes portadores de grandes quistes periodontales, la - resección del ápice es una maniobra secundaria con la cual se completa la operación, permitiendo conservar en la arcada un diente que estética y funcionalmente, tenga valor. En dientes posteriores superiores se evitará lesionar el seno maxi-- lar, y en los posteriores inferiores habrá que cuidar y evi-- tar lesionar el nervio mentoniano y el conducto dentario infe-- rios.

Contraindicaciones.

Dentro de estas existen una que es la más importante: "Movilidad del diente" o un proceso periodontal avanzado, con

resorción alveolar.

- 1) Si los tejidos circundantes están propensos a ser dañados durante la operación, por ejem.: nervio dental inferior, - seno maxilar o los ápices de los otros dientes.
- 2) Cuando el ápice es inaccesible por la posición y dirección de la raíz y no tendremos campo suficiente para efectuarla.
- 3) Dientes cuyo proceso es tan amplio que deja poco soporte - óseo, en dientes que presenten raíces enanas.
- 4) Cuando existe paradentosis avanzada con destrucción ósea - hasta su tercio radicular.
- 5) En pacientes que están bajo el uso de esteroides. Pacientes cuya dosis de esteroides adrenocorticales es alta y de larga duración, pueden desarrollar algún grado de degeneración de la corteza adrenal. Debido a esto, el mecanismo protector del paciente contra el stress está incapacitado para funcionar correctamente, lo cual lo deja susceptible para desmayos, náuseas, vómitos, así como para fenómenos - de hipotensión, lo cual podría resultar mortal. Es posible tratar de atender a pacientes que estén bajo el uso de esteroides, pero antes se debe consultar al médico general que atienda al paciente, y él podrá aconsejar el aumento - temporal en la dosis de esteroides con el fin de contra---rrestar los efectos del stress. Cabe recordar que el paciente puede tardar hasta 2 años en recuperarse de una in-

suficiencia adrenocortical.

- 6) Dientes portadores de procesos apicales, que han destruido el hueso, hasta las proximidades de la mitad de su raíz.
- 7) Destrucción masiva de la porción radicular.
- 8) Ante la presencia de infección aguda.
- 9) En pacientes con enfermedades debilitantes, tales como diabetes no controlada o con nefritis, lo cual puede retardar la cicatrización pudiendo aumentar el riesgo de una infección secundaria.
- 10) En pacientes Hemofílicos y con otras enfermedades sanguíneas como la enfermedad de Christmas, púrpura, enfermedad Von Willebrand y en la disfunción hepática grave que puede a menudo provocar sangrado.
- 11) En pacientes con una terapéutica anticoagulante, debido al riesgo elevado de que se presente una hemorragia excesiva.
- 12) Pacientes extremadamente nerviosos y emotivos y pacientes con hipertiroidismo. Debido a la falta de cooperación, - estos pacientes pueden necesitar anestesia general.
- 13) Mujeres embarazadas, en tanto que sea posible, deberán ser tratadas durante el segundo trimestre de embarazo.
- 14) En caso de anomalías vasculares, tales como hemangiomas, etc.

15) Normalmente la apicectomía es llevada a cabo bajo anestesia local y es necesario que se aplique un vasoconstrictor para producir cierto grado de vasoconstricción, que facilite la operación.

Ciertos pacientes, como por ejemplo aquellos que padecen isquemia del miocardio, pueden tener un ataque de angina de pecho, si la anestesia local contiene un poco de adrenalina.

En algunas de las situaciones anteriores, podrán ser tratadas una vez consultado con el Médico general del paciente respecto a su estado de salud, y así se realizará o se retractorá la apicectomía.

C A P I T U L O I I I

HISTORIA CLINICA

La elaboración de la Historia Clínica es un proceso - ordenado y cronológico, en el que se investigará los antecedentes clínicos del paciente para obtener datos que permitan conocerlos mejor. Con demasiada frecuencia, ésta fase de la practica dental es descuidada.

Es evidente que resulte imposible hacer la determinación de algunas afecciones si no se detectan desde su inicio, por lo que una historia clínica adecuada es así un paso muy - importante para la Cirugía. El conocimiento de los procesos patológicos que puedan presentarse en la cavidad bucal es muy importante.

Los tres datos más importantes para la elaboración de un paciente son:

- 1) Elaboración de una Historia.
- 2) Realización de un examen.
- 3) Ordenar un examen de laboratorio. Así es tá indicado.

A continuación presentamos un esbozo de lo que suele emplearse para asegurar un estudio completo y ordenado del -- problema que presenta el paciente.

P.P. Problema principal.
H.E.A. Historia de la enfermedad actual.
R.D.S. Revisión de sistemas.
H.C. Historia Clínica.
H.F. Historia familiar.
H.P. Historia personal.

HISTORIA DENTAL

NOMBRE DEL DENTISTA ANTERIOR. _____

DIRECCION. _____

1. ¿Padece usted dolores de dientes? si - no
2. ¿Se incrustan alimentos entre los dientes? si - no
3. ¿Sangran sus encías cuando se cepilla los dientes? si - no
4. ¿Rechina usted los dientes durante la noche? si - no
5. ¿Padece usted dolor de oído o cerca de ellos? si - no
6. ¿Alguna vez ha recibido tratamiento periodontal? si - no
7. ¿Alguna vez ha recibido instrucciones adecuadas sobre el aseo de sus dientes en casa? si - no
8. ¿Tiene usted zonas dolorosas o protuberancias - en su boca? si - no
9. ¿Desea usted conservar sus dientes? si - no
10. ¿Fecha aproximada de su última visita al dentista? _____

HISTORIA CLINICA

Nombre del Médico. _____

Dirección. _____

Fecha aproximada de su última visita. _____

1. ¿Padece usted en este momento gripe o molestias de la garganta? si-no
2. ¿Ha experimentado usted sangrado excesivo alguna vez? si-no
3. ¿Alguna vez le ha dicho un médico que padece problemas cardiaco? si-no
4. ¿Se le inflaman con frecuencia los tobillos? si-no
5. ¿Con facilidad padece problemas respiratorios o falta de aire? si-no
6. ¿Se desmaya fácilmente? si-no
7. ¿Se agota con facilidad? si-no
8. ¿Padece problemas estomacales? si-no
9. ¿Alguna vez le ha dicho un médico que padece de los riñones o de la vejiga? si-no
10. ¿Se levanta por las noches para orinar? si-no
11. ¿Padece de diarrea con frecuencia? si-no
12. ¿Cuando niño, guardaba cama durante períodos prolongados? si-no
13. ¿Recientemente ha subido o bajado de peso? si-no
14. ¿En este momento se encuentra tomando algún medicamento? si-no

Medicamento _____ para _____

15. ¿Es usted alérgico a algún medicamento? si-no

¿Cuál? _____

16. Diga si ha padecido las siguientes enfermedades:

Asma.	si no
Fiebre reumática.	si no
Escarlatina.	si no
Pulmonía.	si no
Tuberculosis.	si no
Problemas cardiacos.	si no
Presión alta.	si no
Anemia.	si no
Diabetes.	si no
Problemas renales.	si no
Alergias.	si no
Nerviosismo.	si no

17. Diga si ha tomado:

Cortisona	si no
Esteroides	si no

18. ¿Ha tenido usted algunas lesiones u operaciones?

Tratamiento. _____

Hospital. _____

19. Irradiaciones previas de cuello-cabeza si-no

EXPEDIENTE QUIRURGICO

Datos personales:

Nombre: Adriana Huerta CastilloEdad: 34 añosDirección: Mosqueta 241-21Caso No.: 4040Fecha de examen: 14-XI-83. CIRUGIA BUCALP.I.: Dolor (percusión horizontal y vertical), inflamación
y dolor en la mejilla.E.A.: Igual.H.C.: Sin datos patológicos.Examen: 2/ pieza con degeneración quística de un granuloma - -
periápical.Impresión: Paciente saludable.Prescripciones: Algún familiar para acompañarlo después a su
casa.Recomendación Quirúrgica: Apicectomía 2/ y endodoncia en un
solo tiempo quirúrgico.

C A P I T U L O I V

PREOPERATORIO

Se llama preoperatorio el acto en el cual adoptamos un conjunto de medios para lograr que nuestro paciente se presente en las mejores condiciones de salud en el momento de la intervención.

INSTRUCCIONES AL PACIENTE.

Al paciente se le ha de exponer lo que cabe esperar -- del tratamiento quirúrgico, con el fin de que esté adecuadamente preparado: se le debe informar acerca del tiempo que se estima habrá de mantenerse alejado de su trabajo y acerca de la tumefacción que es posible que aparezca. Si existe el peligro de complicaciones tales como una perforación del seno maxilar o una parestesia posoperatoria, hay que advertirle de manera que no le cause alarma.

Se le han de dar instrucciones precisas sobre su dieta, porque el paciente tal vez esté preocupado por la necesidad de ayunar antes y después de la operación. Antes de una operación que se realiza con anestesia local, el paciente no debe ayunar. Si el cirujano oral va a emplear la anestesia -- general, el paciente deberá ayunar siguiendo las indicaciones del cirujano. La necesidad de bolsas de hielo, alimentos -- especiales, medicamentos y colutorios puede ser discutida antes de la visita quirúrgica.

Los requerimientos de cada paciente pueden modificarse por su reacción a la operación, pero lo que se refiere a muchas técnicas el dentista podrá juzgar las necesidades del paciente por adelantado. Este agradecerá la recomendación de que tome jugos, alimentos infantiles, preparados instantáneos para el desayuno y bebidas no alcohólicas durante los primeros días después de la operación. Debe hacérsele comprender que ha de satisfacer sus requerimientos de líquidos y de calorías y que privarse de las bebidas y de los alimentos durante el posoperatorio pueden poner en peligro su rápida recuperación.

PROGRAMACION DE LA CITA PARA LA OPERACION.

En el programa del día hay que dejar el tiempo suficiente para completar sin prisas la intervención proyectada. Una evaluación preoperatoria precisa y realista del volumen del problema quirúrgico permitirá una estimación concreta del tiempo necesario. Las intervenciones realizadas por el dentista, generalmente han de programarse para las primeras horas del día. Es menos probable que ocurran complicaciones si el dentista y el paciente están descansados. De presentarse complicaciones es más fácil hallar consultores, puesto que disponen el resto del día para arreglar las citas. Así mismo, si el paciente presenta inmediatamente después de la operación dolor o hemorragia, podrá ponerse en contacto con el dentista o con sus ayudantes mientras están en el consultorio, hasta que el paciente se encuentre restablecido.

PREMEDICACION.

A los pacientes que han de someterse a intervenciones quirúrgicas en la cavidad bucal se les debe prescribir alguna forma de medicación previa.

No obstante, si bien la premedicación administrada en tabletas o en cápsulas es útil, no siempre puede confiarse en ella. La premedicación con anestesia local para la extracción es útil especialmente si se espera que la operación comprenda maniobras complicadas.

La premedicación debe ser adecuada para cada individuo, puede variar desde un barbitúrico o un ataráxico tomado por vía bucal en la casa o en la sala de espera. La acción depende del tiempo transcurrido desde la última comida, del estado de nerviosismo del paciente, de la velocidad de absorción y de las variaciones individuales en la respuesta a los medicamentos.

También una cápsula de 0.1g. de Nembutal o seconal sódico al tiempo de acostarse y otra una hora antes de la intervención serán muy útiles para sedar al paciente. Se puede administrar barbitúricos asociados a los anticolinérgicos en forma de Plexonal, u otros productos similares.

Protección Antiinfecciosa.

Si el transtorno que hay que intervenir hay infección,

puede infectarse o se van a administrar medicamentos fibrinolíticos, será conveniente dar al paciente desde 6 a 12 horas antes de la intervención. Los antibióticos son las penicilinas sintéticas, la ampicilina, la eritromicina y, ocasionalmente la lincomicina.

Penicilina por vía oral: Penicilina G potásica (penicilina V), 3 millones de unidades divididas en tres dosis diarias.

Eritromicina, 250 mg. cuatro veces al día.

Lincomicina, 1.5g. diarios, divididos en tres dosis.

INSTRUMENTAL PARA APICECTOMIA.

El equipo para la apicectomía puede prepararse de instrumentos escogidos entre los siguientes:

- Jeringa con cartuchos.
- Espejos bucal No. 4
- Exploradores (sondas) de ángulo recto No. 6
en forma de hoz No. 54
Briault No. 11
- Pinzas "tipo colegial" No. 8
- Bisturí Bard-Parker con hoja No. 15
- Elevador de periostio No. 1 ó No. 9
- Separador Osteo-Mitchell No. 4
- Espátula para cemento.

- Cincel para esmalte No. 84
- Excavadores No. 72/73
 - 125/126
 - 206/207
 - 212/213
 - G5
 - G6
- Instrumentos de plástico Nos. 155 (hobson)
 - 156 (hobson)
 - 49 (Baldwin)
 - 154
 - 154S
- Jeringa Hunt para agua (o jeringa desechable de 10 ml. con boquilla adaptable de metal)
- Riñón metálico.
- Puntas cefálicas para succión (con un tramo de alambre de acero inoxidable para desasolver los bloqueos)
- Plato de porcelana con la siguientes fresas:
 - Rectas - Redondas No. 2 (010) y 5 (016)
 - Con fisura cónica No. 701 (012) y 702 (016)
 - De ángulo recto-Redonda No. $\frac{1}{4}$ (005) y $\frac{1}{2}$ (006)
- Portaamalgama endodontico de Hill
- Retractor Austin.
- Portaagujas.
- Pinzas Spencer - Wells.
- Pinzas para tejidos (Guillies o McIndoc, pinzas para disección con 1x2 dientes)

- Tijeras pequeñas.
- Platos de aluminio desechables o un riñón de acero inoxidable (para desperdicios).
- Compresas de gasa.

Todo lo anterior será colocado en una caja de metal esterilizándose en autoclave antes de la operación. Lo siguiente es también necesario, y en la actualidad son paquetes fácilmente adquiribles ya previamente esterilizados:

- Bisturí y hojas para el mismo.
- Solución salina (suero)
- Cera para hueso W810
- Hilo siliconizado de seda negra para suturar con aguja de - 19 mm. de longitud y 3/8 de círculo.

C A P I T U L O V

ANESTESIA

La anestesia es de suma importancia para realizar con éxito la apicectomía. Un alto porcentaje de fracasos es causado por anestesias insuficientes que no permiten realizar con pulcritud los tiempos operatorios. La anestesia tiene que reunir dos condiciones: la primera, debe ser anestesia, y en segundo, ha de ser la suficiente anemia del campo operatorio como para poder realizar una operación en blanco. Esto se consigue usando soluciones anestésicas con adrenalina.

En términos generales, estas son las normas para la anestesia en apicectomía; las indicaciones particulares son las siguientes:

- a) MAXILAR SUPERIOR.- Anestesia para los incisivos; anestesia infiltrativa, se infiltra también una pequeña cantidad de anestesia en el lado opuesto, para inhibir las ramas nerviosas que de él provienen, se debe inyectar también un centímetro cúbico en el lado palatino, frente al ápice del diente a tratar; la sensibilidad de la pared posterior de la cavidad ósea no desaparece, si no está anestesiado el paladar. En muchas ocasiones puede colocarse un tapón con pantocaína en el piso de las fosas nasales; para insensibilizar las terminaciones del nervio nasopalatino.

- b) Anestesia para los caninos: se puede emplear la infraorbitaria o la infiltrativa, se completa con anestesia en la bóveda palatina.
- c) Anestesia para los premolares infiltrativa (alta) y se completa con anestesia en la bóveda palatina.
- d) MAXILAR INFERIOR.- Anestesia para los incisivos: anestesia en el agujero mentoniano o bloqueo en caso de realizarse varias apicectomías y en presencia de procesos óseos extendidos, debe procederse a realizar anestesia regional, en uno o en ambos lados. Debe infiltrarse también en el lado opuesto. No es necesaria la anestesia por el lado lingual, ya que es siempre peligrosa.
- e) Anestesia para caninos y premolares: anestesia a nivel del agujero mentoniano, infiltrativa, o para más exactitud, -- anestesia troncular.

En caso de operar bajo anestesia general, es conveniente y con el permiso del anestesista, realizar una anestesia local infiltrativa con el fin de obtener una hemostasia y una visibilidad en nuestro campo operatorio, esto lo logramos con un anestésico que contenga adrenalina.

C A P I T U L O VI
TECNICAS DE APLICECTOMIA

La apicectomía se puede realizar con varias técnicas quirúrgicas, esto va a depender de la localización y el número de piezas dentarias que se requiera la apicectomía. A continuación se mencionan las técnicas quirúrgicas y técnicas de apicectomía que se pueden realizar:

INCISION:

La incisión de Wassmund, permite lograr los postulados que para la incisión preconizan los maestros de la cirugía bucal; Fácil Ejecución, Amplia Visión del campo operatorio, -- Quedar lo suficientemente alejada de la brecha ósea como para que los bordes de la herida no sean traumatizados y lesionados durante la operación y permitir, una vez terminada ésta, que la coaptación de los labios de la herida con sutura, se realice sobre el hueso sano (fig. 1). Esta incisión se puede aplicar con éxito para realizar las apicectomías en los -- dientes del maxilar superior.

Se realiza de la siguiente manera: con un bisturí de hoja corta se empieza la incisión a nivel del surco vestibular y desde él ápice del diente vecino al que vamos a intervenir, llevando profundamente este instrumento hasta el hueso, para seccionar mucosa y periostio. La incisión desciende hasta medio centímetro del borde gingival, y desde allí, evitan-

do hacer ángulos agudos, corre paralela a la arcada dentaria y se remonta nuevamente hasta el surco vestibular, terminando a nivel del ápice del diente vecino del otro lado (Fig. 2).

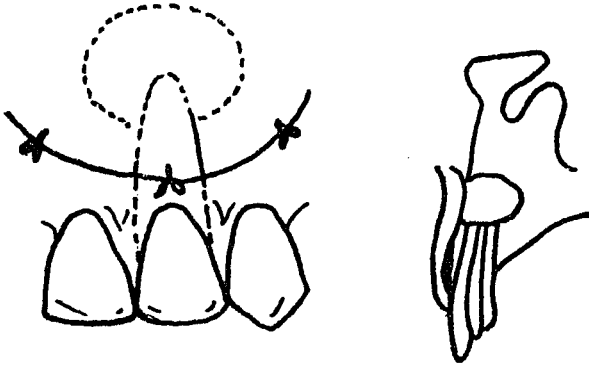


Fig. 1.- Incisión correcta: no coincide con la cavidad ósea. La incisión y el colgajo producto de ella, descansan sobre hueso sano, una vez que se ha repuesto el colgajo en su sitio.

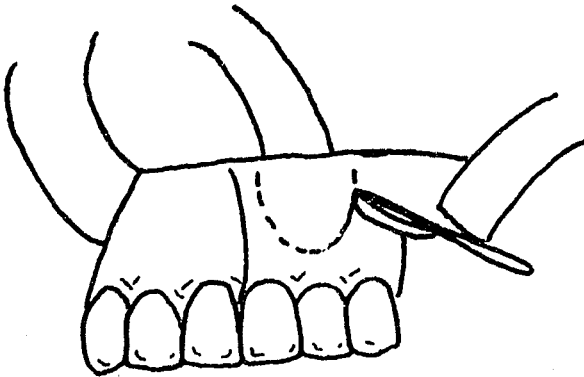


Fig. 2.- Incisión de Wassmund.

Trazado de la incisión.

No disponiendo de un ayudante y aún en el caso de tenerlo, facilita la maniobra mencionada sosteniendo y separando el labio superior con los dos dedos índice y medio de la mano -- izquierda. De esta manera, la encía queda tensa y el bisturí cumple su recorrido sin interrupciones.

En casos de apicectomías de dos o más dientes, se am--- plía el largo de la rama horizontal de la incisión en la medida necesaria (Fig. 3). Si hay que realizar la apicectomía de los incisivos centrales se secciona sin inconvenientes del frenillo, puesto que la sutura del colgajo restituirá los tejidos a sus normales relaciones. Para evitar la profunda hemorragia que dan los vasos del frenillo pasamos un hilo de sutura -- en el punto más alto posible, con que ligamos temporalmente -- estos vasos.

La incisión de Neumann (Fig.4) a la que se practica en el tratamiento quirúrgico de la paradentosis, se emplea con -- bastante frecuencia.

Se dice que en la práctica no se han tenido modificaciones macroscópicas en la inserción gingival a nivel del cuello del diente. Se realiza desde el surco gingival hasta el borde libre, festoneando los dientes y seccionando las lenguetas gingivales.

Las incisiones verticales deben terminar en los espacios

interdentarios. La cicatrización es más perfecta y no deja huellas. La incisión de Neumann no se debe emplear en aquellos casos en que el diente a operarse es portador de una corona de porcelana, u otro tipo de prótesis, porque la retracción gingival puede dejar al descubierto la raíz, dejando como resultado una hipersensibilidad del diente y antiestético.

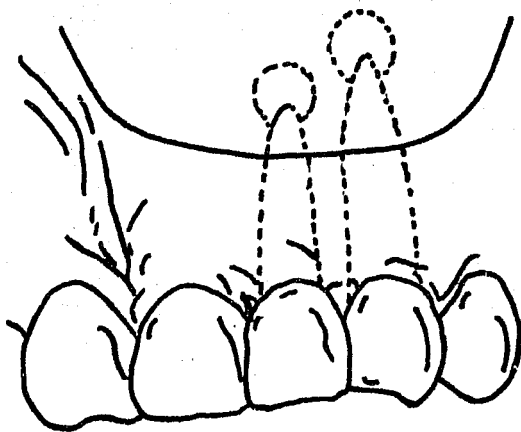


Fig. 3.- Incisión de Wassmund, ampliada para la apicectomía del incisivo lateral y canino superior izquierdo.

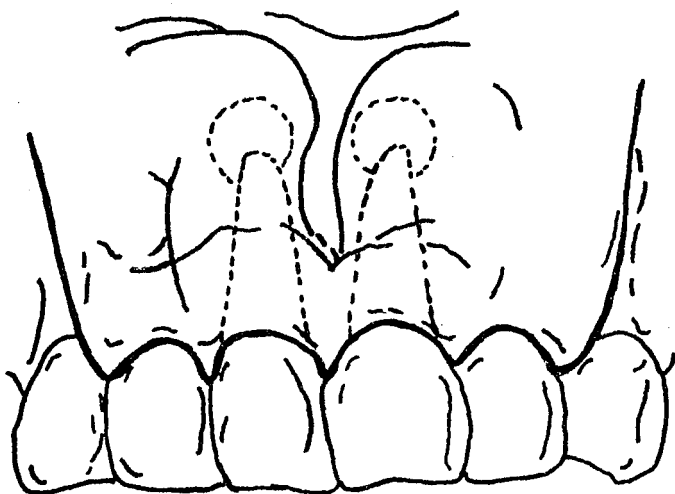


Fig. 4.- Incisión de Neumann, para realizar la apicectomía de los dientes incisivos centrales superiores.

DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO.

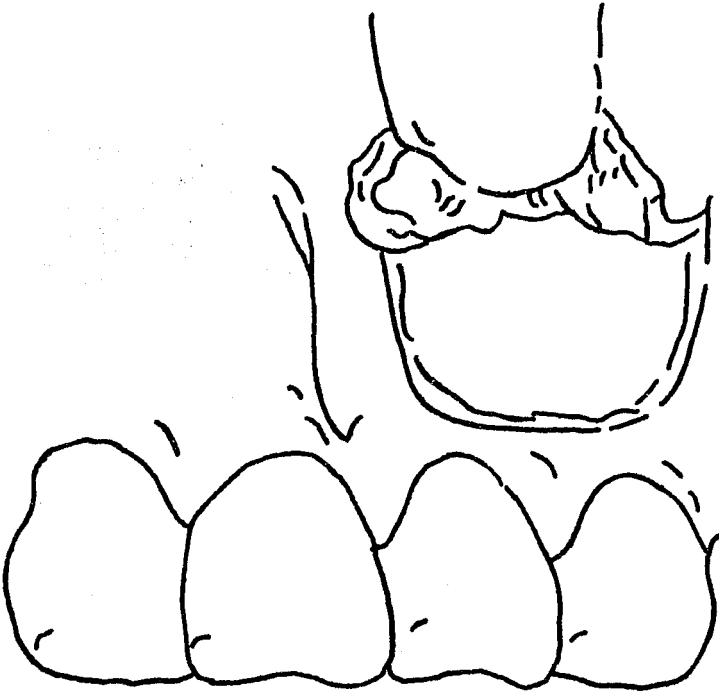
Estando realizada la incisión, con una legra se separa la mucosa y el periostio subyacente, y el ayudante lo sostiene con un separador de Farabeuf, de Mead, o como un instrumento romo. El sostenimiento del colgajo es de importancia; la visión del campo operatorio es perfecta y el colgajo no debe interponerse en las maniobras operatorias.

OSTEOTOMIA.

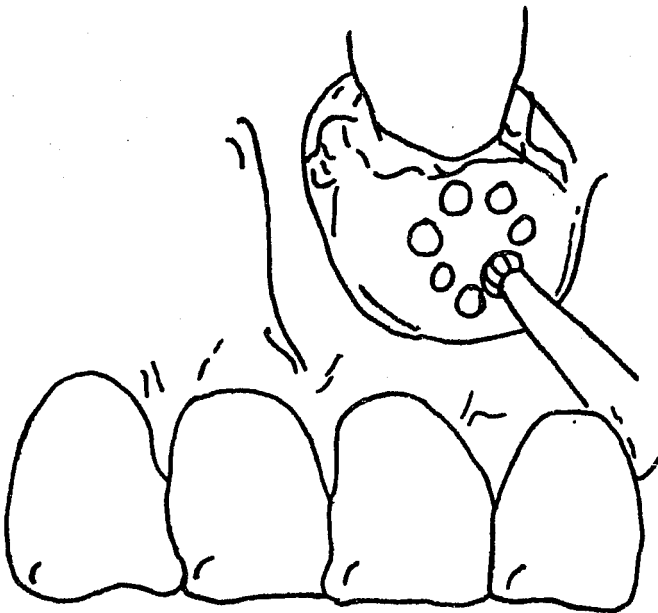
La osteotomía puede realizarse a escoplo y martillo o con fresas quirúrgicas. Casi siempre se emplean las fresas quirúrgicas, pero no en forma absoluta, empleamos en muchos casos el escoplo, sobre todo cuando ya hay una perforación ósea realizada por el proceso patológico del periápice; en este caso el hueso está adelgazado, y con el escoplo y a presión manual, se realiza con facilidad la osteotomía y sin ocasionar sobrecalentamiento.

En caso de usar la fresa quirúrgica, usamos una redonda número 3 ó 5, con la cual se hacen pequeñas perforaciones en círculo, con el ápice como centro de la circunferencia. -- Luego, con un golpe de escoplo, se levanta la capa ósea.

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



El colgajo se sostiene con el periostótopo.



Osteotomía con fresa redonda.

AMPUTACION DEL APICE RADICULAR.

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

Debe cortarse la raíz a nivel de hueso sano. Se efectúa la sección de la raíz con fresa de fisura número 558 y -- dirigimos el corte con un relativo bisel a expensas de la cara anterior. La fresa debe introducirse en la cavidad en la profundidad necesaria, para que éste instrumento seccione en su totalidad el ápice y no sólo la parte anterior.

Mucho cuidado debe tenerse con respecto a la presión -- que se ejerce sobre la fresa y el ángulo con que este instrumento trabaja, con el objeto de evitar su fractura.

Seccionada la raíz, y con el ápice en nuestras manos, para convencernos de que lo hemos seccionado total y perfectamente, nos dedicamos a observar el muñón radicular; este muñón no debe de actuar como cuerpo irritante; por lo tanto es menester pulirlo y las aristas biselarlas con fresas redondas.

RASPADO DEL PROCESO PERIAPICAL.

Tiempo quirúrgico muy importante, usamos cucharillas -- medianas y bien filosas. Las cucharillas chicas pueden perforar el piso de los órganos vecinos.

Con pequeños movimientos elevamos de la cavidad ósea - el tejido enfermo. Se realiza una limpieza de la cavidad a groso modo, y luego nos detenemos en los puntos en que pueden quedar tejidos de granulación. Varios son estos lugares, cu ya búsqueda debe hacerse minuciosamente.

En muchas ocasiones, cuando el espacio entre las raíces es muy estrecho, hacemos la limpieza con una fresa redonda pe queña. Es importante la observación de las porciones retro-radicales de los dientes vecinos, pues los tejidos de granu- lación se alojan muchas veces a ese nivel; especial cuidado - hay que tener en no seccionar extemporáneamente los paquetes vasculonerviosos de esos dientes. A esa altura de la opera- ción lavamos la cavidad ósea con un chorro de suero fisiológi- co tibio, el cual se proyecta por medio de un atomizador o -- con una jeringa de mano; el líquido arrastra las partículas - óseas, dentarias y de tejido de granulación.

Secamos la cavidad con gasa y con el aspirador o eyec- tor, y pasamos al otro tiempo operatorio que es la obturación del conducto radicular, para realizarla, una de las condicio- nes exigidas es perfectamente la sequedad del conducto. Se dice que para evitar la salida de sangre, se puede humedecer el conducto radicular, obturamos por unos instantes la cavidad ósea con pequeños tapones de gasa al Stryphnon, con el cual - se consigue realizar el clima seco ideal que se necesita. La obturación de conductos radiculares los explicaremos más ade- lante.

TECNICA DE LA APICECTOMIA. (Con endodoncia)

Esta técnica es cuando el diente a tratar, ya se encuentra obturado su conducto radicular y consiste en:

- 1.- Se toma una radiografía una vez terminada la obturación del conducto radicular para determinar el nivel al cual debe amputarse la raíz.
- 2.- Se diseña un colgajo mucoperióstico teniendo en mente tres consideraciones:
 - a) Asegurarse que el suministro sanguíneo y la masa de tejidos blandos sean adecuados para evitar la necrosis y mala cicatrización, son importantes las incisiones hechas de manera aguda y perpendiculares al hueso.
 - b) Hacer un colgajo lo suficientemente grande como para proveer buen acceso.
 - c) Hacer que el colgajo se extienda hasta bien pasado el defecto óseo, de manera que el tejido blando esté soportado por hueso cuando se lo devuelva a su sitio.
- 3.- Una vez que se ha elevado el colgajo mucoperióstico, se hace una abertura en el defecto óseo periapical empleando una fresa quirúrgica o un escoplo, si el quiste o granuloma no han perforado ya la cortical vestibular del hueso. Se extiende la abertura por la cortical externa con una fresa, un escoplo o una pinza gubia, para obtener buen --

acceso a los límites del defecto. Luego, con una fresa cilíndrica fisurada, se amputa la raíz al nivel determinado, con la ayuda de una radiografía. El quiste o granuloma deben ser enucleados, preferiblemente in toto, por medio de pequeñas cucharillas para hueso.

- 4.- Se controla la hemorragia dentro del defecto, aplastando los puntos sangrantes del hueso, con presión, o con torundas de algodón humedecidas en epinefrina (adrenalina).
- 5.- Se sutura el colgajo perióístico con una pequeña aguja cortante, y seda o cargut No. 4-0.
- 6.- Después de cerrar, se mantiene una firme presión sobre la zona durante diez minutos para evitar la formación de un hematoma.
- 7.- Se obtiene una radiografía posoperatoria inmediata para comprobar el nivel de amputación radicular y para futuras comparaciones.

TECNICA DE APICECTOMIA.

Incisión.- El acceso en la zona apical se obtiene levantando un colgajo mucoperiostático, ya sea a través de la mucosa labial o bucal, o levantamiento de un colgajo gingival. 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. Debe incluir a la mucosa y al periostio, abriendo un plano de tejidos solamente. Cuando se reponga el colgajo, la línea de sutura será sobre hueso sano.

INCISION DE LA MUCOSA.

Esta podrá ser recta o convexa hacia la corona. Deberá ser lo suficientemente larga como para dar un acceso adecuado y extenderse hasta el hueso, ya que no hay ventaja alguna al tener un mal acceso con una visión inadecuada. La incisión deberá incluir un diente en ambos lados del diente afectado y a menudo más, pero no deberá encimarse sobre la reflexión de la mucosa ni yacer sobre la lesión ósea. Esto asegura que la línea final de suturas se encuentren sobre el hueso sano.

Por otro lado, la incisión no deberá estar muy cerca del margen gingival ya que pondrá en peligro la cicatrización sanguínea de la papila. La incisión tiene que estar a una distancia menor de 5mm. del margen gingival (cuando se tiene que obturar una perforación labial de la raíz), es cuando se considera la posibilidad más adecuada de efectuar una incisión gingival de bisel invertido.

En el caso de incisivos centrales superiores, la incisión deberá de tratar de evitar al frenillo; pero si esto no es posible, entonces el frenillo deberá cortarse nítidamente y suturarse. Un frenillo exageradamente largo, podrá reducirse a un tamaño conveniente durante esta operación.

INCISION GINGIVAL DE BISEL INVERTIDO.

Esta incisión ha sido sugerida por Hill como superior a otros diseños debido a su reparación y ausencia de cicatrización. Es útil en la región anteroinferior, donde el levantamiento del colgajo mucoperiostico sobre la porción labial de la mandíbula dá un buen acceso, y lo que es más importante, permite buena visión y facilita la identificación de referencias óseas, haciendo relativamente fácil el hallazgo del ápice de un diente en particular. Es también útil cuando está levantando un colgajo alrededor de un diente con corona fija, ya que facilita la reposición de colgajo gingival con mayor precisión, y sin tensión excesiva de las suturas.

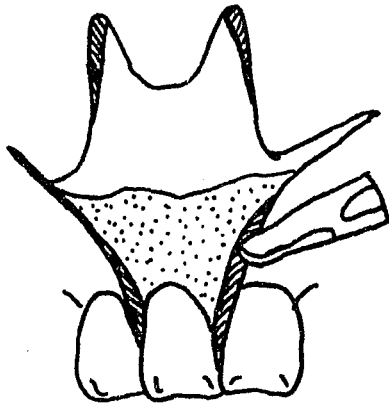
Esta técnica, es similar a la vía gingival usada, e involucra el levantamiento del mucoperiostio adherido del surco gingival del diente. Se hacen incisiones liberatorias que se extiendan dentro del surco bucal, de manera que el colgajo incluya la papila interdental en cada extremo.

En la incisión de bisel invertido modificada, la papila es hendida por una incisión liberatoria, de tal manera que

las fibras circulares del periodonto y los surcos gingivales son mantenidos sobre los dientes de ambos lados del colgajo. Entonces el colgajo levantado consiste del surco gingival y - del total de la papila de los dientes.

Esto se logra angulando la hoja del bisel del bisturí hacia afuera del surco gingival de los dientes circunvecinos en la región de la papila interdental.

El remanente de la incisión liberatoria va recto, a -- través de la mucosa y el periostio.



Modificación de la línea de incisión gingival mostrando la separación de la papila.

LEVANTAMIENTO DEL COLGAJO.

Se lleva a cabo con un elevador de periostio de borde sólido. El instrumento deberá comprimirse firmemente contra el hueso, levantando periostio y mucosa sin desgarro. El mismo instrumento es usado como separador.

El colgajo no deberá estar sujeto a movimientos excesivos, ya que de esta manera aumentará el sangrado, obscureciendo inútilmente el campo operatorio.

LA VENTANA OSEA.

Es necesario extirpar suficiente cantidad de hueso alveolar, para poder ver la región periapical con claridad. La localización de esta región es fácil si la zona de la pérdida de hueso es amplia y ya existe previamente una perforación del hueso. Contrariamente, si la pérdida de hueso es mínima, será difícil localizar el ápice, pero podrán ayudar los siguientes puntos:

- 1.- Marcas anatómicas sobre el hueso, tales como la cresta formada por el canino, la cual es útil.
- 2.- Radiografías de la raíz buscada, relacionándola con los dientes circunvecinos.
- 3.- Un alambre colocado en el conducto radicular, muestra su dirección, y por lo tanto, el sitio probable del ápice.

- 4.- Cuando es posible calcular la longitud de una raíz mediante un alambre y una radiografía, esta longitud será marcada sobre el hueso para localizar exactamente la posición del ápice.
- 5.- El ápice del incisivo lateral está, por lo general, colocado hacia la profundidad del paladar.
- 6.- Si no existe ninguna perforación visible en el hueso, el sondeo del hueso con una sonda afilada, revelará a menudo un pequeño orificio en el hueso cortical, el que estará - casi siempre sobre la zona erosionada donde se encuentra la zona de rarefacción radiográfica. Si sólo existe una capa delgada de hueso sobre el ápice, éste es fácilmente extirpable con un excavador o un cincel usando la simple presión de los dedos. Es posible usar una fresa redonda, utilizándola del centro hacia la periferia. Si no existe lesión periapical ósea, o la zona es pequeña o profunda, se necesitará cortar una ventana ósea para llegar al ápice. Una vez que el sitio del ápice ha sido cuidadosamente determinado, la forma de la ventana ósea deberá ser delineada haciendo una serie de orificios con una fresa - No. 3 de forma redonda, extendiéndose solamente hasta el hueso alveolar. Mientras se esté contorneando el hueso con fresa, el sitio deberá lavarse continuamente con solución salina, la cual previene el atascamiento de la fresa, y esto a su vez previene la generación de calor, lo cual

puede conducir a la necrosis ósea, y esto es muy importante, la constante irrigación.

LIMPIEZA DE CAVIDAD.

Una vez que la placa más externa ha sido removida, la cavidad periapical deberá ser limpiada con excavadores para exponer el ápice de la raíz.

El legrado exhaustivo deberá evitarse en este paso, ya que provocará que sangre la herida, lo cual puede dificultar la identificación del ápice. Este puede examinarse, determinando el nivel correcto de la resección.

RESECCION.

La cantidad de raíz que va a ser resecada dependerá -- del tipo de obturación radicular que se requiera. Idealmente, la raíz deberá ser cortada en sentido plano hacia atrás -- hasta que se exponga la obturación radicular y se vea que -- ocluye el ápice. En caso de que no se encuentre presente -- ninguna obturación radicular, el conducto deberá ser identificado, y se retirará suficiente cantidad radicular para permitir la preparación de una cavidad tipo I en el corte mismo. Primero se pensó que la raíz tenía que ser resecada hasta la base de la cavidad ósea que rodea el ápice. Sin embargo, -- ésto ya no se considera una buena práctica por dos razones -- principales:

Primera.- El acortamiento quirúrgico de la raíz disminuye la longitud radicular disponible para una corona con postes ulterior y disminuye también el brazo de palanca intraalveolar -- empeorando, o exagerando los efectos del trauma oclusal.

Segunda.- La excesiva resección radicular contradice los principios de la terapéutica radical, es decir, el colocar un sello hermético tan cerca del ápice del diente como sea posible, permitiendo al diente que permanezca en función dentro del arco dentario. Si el sello en el ápice es adecuado, entonces la resolución de la zona periapical ocurrirá independientemente de que se coloque un ápice recién fabricado:

Cuando el nivel de la resección radicular esté determinado, el ápice radicular es extirpado rebanándolo a través de la raíz con una fresa cónica de fisur 701 ó 702. No se recomienda el uso de una fresa de fisura plana, debido a que se puede atascar en la raíz y fracturarse.

El corte se lleva a cabo, bajo una corriente de agua - esterilizada ó de solución salina, de tal manera que se mejora la visibilidad y no caen residuos dentro de la cavidad - - ósea que lo rodea.

El ángulo en el cual la raíz es cortada es importante, y depende del tipo de obturación radicular que se encuentre - presente o si el conducto no está obturado, sobre el tipo de

obturación radicular que le será insertada después de la re-
sección.

C A P I T U L O V I I
T E C N I C A S D E L S E L L A D O E N A P I C E C T O M I A

Existen tres métodos para el sellado del ápice:

- 1.- El convencional.
- 2.- El retrógrado.
- 3.- El directo-continuo.

METODO CONVENCIONAL.

Este método es usado cuando una gran porción del conducto radicular puede ser tratado a través de la cavidad de acceso más usual, es decir, a través de la cámara pulpar: - - pero cuando la región apical del conducto no está fácilmente accesible.

El sellador radicular se coloca tan cerca del ápice -- como sea posible, y la raíz es entonces cortada y separada al nivel de este sellado.

TECNICA.

- a) Una cavidad de acceso en línea, con la mayor porción posible de conducto radicular, se fabrica a través del paladar, o de la superficie lingual, oclusal o palatina del diente.
- b) Se toma una radiografía de diagnóstico del diente, usando un alambre grueso de diagnóstico, o un ensanchador, el - - cual se pasa tan lejos apicalmente como sea posible, sin que

se doble. La profundidad de penetración se marca sobre el - alambre de diagnóstico o en el ensanchador, y se anota esta longitud, debido a que da una buena indicación durante la operación del sitio en que se encuentra el ápice.

c) El diente se ensancha ahora, hasta este nivel, hasta que - se retire dentina fresca de la región apical del conducto radicular.

d) Se continúan haciendo ensanchamientos, usando ensanchado-- res de 2 ó 3 tamaños mayores a un nivel de 2 ó 3 mm. de la corona del nivel inicial de ensanchado. Esto proporciona un escalón dentro del conducto radicular, el cual impide - que se desaloje apicalmente el sello del ápice, durante la preparación ulterior de una corona retenida con postes.

e) Se usará una lima, para limpiar todas las zonas del conducto radicular que no hayan sido alcanzadas por los ensanchadores.

f) La amalgama se triturará normalmente, pero los excesos de mercurio no se exprimirán. Se introducirá la amalgama -- dentro del conducto radicular en pequeños incrementos, mediante un porta-amalgama especial desarrollado por Messing (1958) o por Hill (1964). Se hará una marca sobre el porta-amalgama para saber la profundidad a la que se encuentra el conducto preparado. Cada incremento de amalgama se --

condensa con un empujador de punta plana y de diámetro -- adecuado, el cual se marca de la misma manera que el porta-amalgama. (Estos empujadores se hacen muy facilmente de alambre de ortodoncia de acero inoxidable de un diámetro adecuado).

Idealmente, la amalgama deberá ser empacada dentro de un conducto seco. Sin embargo; si el conducto está mojado debido al escurrimiento apical, el primer incremento de amalgama estará contaminado con humedad, pero constituirá una barrera adecuada para el escurrimiento ulterior.

El conducto se seca de nuevo y se continúa la condensación de la amalgama hasta que 3 ó 4 mm. de la porción apical -- estén sellados. (La amalgama contaminada es más tarde -- retirada mediante el procedimiento quirúrgico).

- g) El remanente del conducto se deja vacío, y la cavidad de acceso se sella con un material adecuado de obturación.
- h) El ápice es entonces extirpado quirúrgicamente, El ángulo de resección deberá ser en tal forma que la cara de la --- raíz extirpada sea claramente visible y se pueda vigilar - visualmente para asegurarse de que la obturación radicular está rodeada por dentina sana. La eficacia del sello deberá probarse con una sonda, y si se halla defectuosa, se colocará una obturación retrógrada. Este es un hecho fácil, debido a que la obturación existente de amalgama - -

forma una base contra la cual se puede condensar la amalgama fresca.

La resección radicular se lleva a cabo bajo una corriente de agua esteril o de solución salina para mejorar la visibilidad e impedir que los residuos se alojen en la cavidad ósea. Esto también tiene la ventaja adicional de que indica cuando la fresa ha comenzado a cortar la amalgama por la evidencia de la mancha de rebaba en el sitio del corte. Aunque el depósito de las partículas de amalgama en sí no es dañino, puede resultar en un tatuaje de la amalgama en la mucosa, y en las radiografías se verá la obturación en "desorden". -- Esto puede ser evitado mediante el empacamiento de una torunda de gasa empapada en agua estéril o solución salina en la cavidad ósea. Otra opción es empacar toda la cavidad ósea con cera para hueso y que esta se desborde a los ápices radiculares deberá ser recortada antes de la resección radicular y de la colocación de la amalgama. Esta técnica tiende además la ventaja de controlar el sangrado, y que consecuentemente da un campo de operación seco. Una vez completada la obturación radicular, la cera con todos los residuos atrapados es retirada cuidadosamente, y el sitio es lavado con solución salina.

Los colgajos son reposicionados y suturados como se describió en la técnica. Es importante mencionar que el colgajo no se suturará en tanto que haya sangrado óseo o cual---

quier consecuencia, que permitiera que la sangre se atrapara por debajo de los tejidos blandos y provocara una equimosis no visible.



Método Convencional del sellado del ápice

METODO RETROGRADO.

Este es el método indicado para cuando se tiene que -- colocar un sello apical directamente en la porción apical del conducto radicular, el cual es inaccesible a través del abor-damiento convencional (por ejemplo: en un diente dilacerado o en un diente con una corona con postes adecuada, la cual no - puede ser retirada fácilmente).

TECNICA.

a) Anestesia, retracción del colgajo y acceso al ápice, los - cuales se llevan a cabo según se han descrito anteriormen-te.

b) El ápice del diente se localiza y se corta en ángulo de - 45° en sentido del eje longitudinal del diente, de tal mane-ra que la "cara" de la raíz y el orificio del conducto es-tén claramente visibles al operador. Se cortará entonces una pequeña cavidad en la cara de la raíz, incorporando en esto al orificio del conducto, llevándose a cabo mejor con un fresa redonda de $\frac{1}{4}$ ó $1/5$ (I.S.O. No. 005 ó 006) en -- una pieza de mano de ángulo recto.

Se hacen cortes adecuados en las paredes mesial, distal y palatina o lingual, y si es posible, en la pared labial de la cavidad. Aunque existen aparatos manuales miniatura - de endodoncia, para la preparación de la cavidad apical -- éstos no son indispensables y una pieza de mano convencio-nal es adecuada.

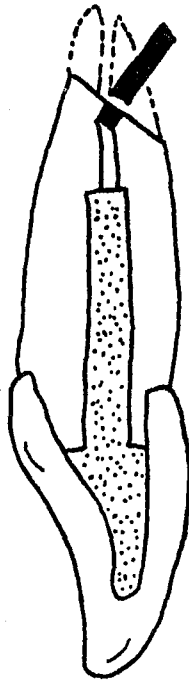
c) La amalgama se prepara de la manera usual, y los pequeños incrementos se introducirán en la cavidad seca mediante -- un portaamalgama endodóntico. Cada incremento es condensado con un instrumento de plástico adecuado, o con un con densador de amalgama muy delgado.

La cavidad ósea puede ser empacada para protección, con -- una cinta de gasa o con cera para hueso. Sin embargo, el uso de la pistola de Messing o de Hill hace que el depósi- to accidental de amalgama en la zona periodontal sea un -- hecho muy raro, debido al diámetro fino de la punta del -- instrumento, lo cual facilita el depósito de la amalgama -- dentro de la cavidad apical preparada. Cualquier exeso -- durante la condensación es fácilmente visto y retirado con un excavador en caso de que llegue a ocurrir.

d) Una vez llenada la cavidad apical satisfactoriamente -la condensación deberá ser tan buena como la que se espera -- para una cavidad clase I en cualquier otra parte de la boca-, la cinta de gasa o la cera de hueso empacada se retira, se revisa cuidadosamente la zona periapical para retirar los excesos de amalgama, y si es necesario, se toma -- una radiografía para que ayude a la remoción e identificación de los residuos de amalgama, se irriga, se repone el colgajo y se sutura como se ha descrito.

El Método Retrógrado.

Nótese que el ápice se corta en ángulo de 45° con respecto al eje longitudinal del diente, de tal manera que la cara de la raíz amputada, y el orificio del conducto radicular esté claramente visible.



METODO "DIRECTO Y CONTINUO"

Este es una combinación de los dos métodos anteriores, y se usa en los enfermos en los cuales el orificio apical está abierto y tiene una construcción inadecuada contra la cual se puede emplacar la amalgama.

TECNICA.

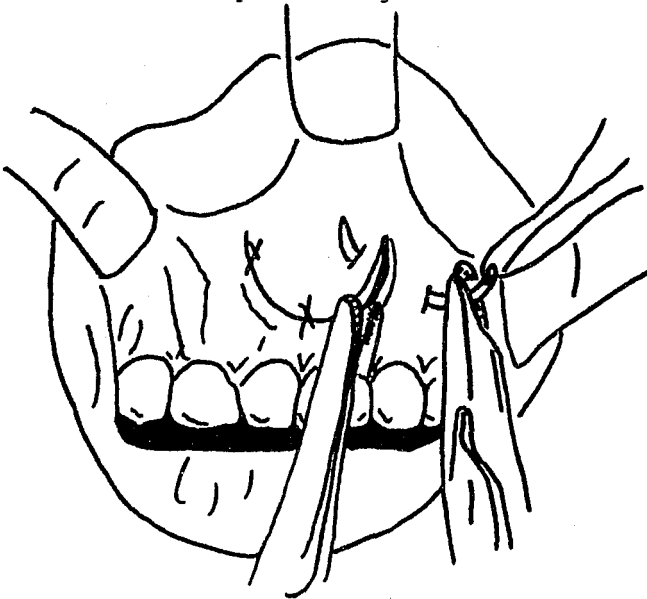
- a) Anestecia, retracción del colgajo y acceso al ápice como se ha descrito anteriormente.
- b) El conducto radicular es ensanchado y limado hasta que se exponga dentina fresca.
- c) Se reseca el ápice del diente para producir una superficie plana en ángulos rectos del conducto radicular. Los socavados se preparan con una fresa redonda de tamaño $\frac{1}{2}$ ó $\frac{1}{4}$ (I.S.O. No. 005 ó 006) aproximadamente a 1.5 mm. de la raíz cortada del conducto radicular. Por lo general, sólo es posible colocar socavados mesial, distal, palatina o lingualmente, y éstos son suficientes para anclar a la obturación de tal manera que ésta no sea desalojada durante la preparación posterior de la corona con postes.
- d) El sello radicular de amalgama puede ser colocada con cualquiera de los siguientes dos métodos.
 - 1.- La terminación apical se ocluye con un instrumento adecuado, como sería un bruñidor con punta de bola

cuyo diámetro es lo suficientemente grande como para ocluir el orificio apical. La amalgama se empaqueta a través de la cavidad de acceso en la corona del diente mediante un portaamalgama endodóntico y se condensa -- partiendo de este extremo, contra el tope apical del instrumento, de la misma manera que para el método convencional. Una vez más, dos o tres milímetros de obturación de amalgama son suficientes.

- 2.- Un pedazo de alambre sólido o una punta de plata cuyo extremo sea de diámetro suficiente para encajarse 2 ó 3 milímetros del extremo resecaado, se coloca en el conducto a través de la cavidad de acceso y se mantiene en posición con un pedazo de gutapercha. Si lo que se usa es una punta de plata, el lado cónico puede ser doblado contra la superficie incisal u oclusal del diente ayudando a estabilizar la punta dentro del conducto como en el método retrógrado hasta que los 2 ó 3 mm. apicales estén completamente ocluidos con una obturación bien condensada. Las precauciones para evitar que caigan las partículas de amalgama en la cavidad ósea son las mismas que para el método retrógrado. Al terminar la obturación, la punta de plata o el tope de alambre se retira del conducto, se limpia la cavidad ósea y se retira la cinta de gasa o el empaque de cera para hueso, se verifica la contaminación de amalgama y se lava.



Método Directo-Continuo.- En este caso se hace el corte recto con respecto al eje del diente.



Sutura del colgajo.

Una vez que haya cesado la hemorragia, se coloca el -- colgajo y se sutura de la manera descrita.

CIERRE DE LA HERIDA.

Al terminar la operación, e independientemente del tipo de incisión, el diseño del colgajo y la técnica de obturación usada, se examina la cavidad ósea por las posibles contaminaciones que puedan existir de material de obturación y se raspa cualquier residuo de tejido granulomatoso. Existe -- gran controversia respecto a la necesidad del legrado periapical. Algunas autoridades consideran que esto no es necesario debido a que el tejido de granulación, por lo general, no es invadido por bacterias. Otros consideran que el tejido -- de granulación a menudo contiene epitelio, el cual puede desarrollarse en un quiste radicular si es estimulado por la reinfeción del conducto radicular. Es también posible que el -- epitelio forme una cubierta sobre la superficie radicular, la cual impedirá la reparación en el interior de un espacio periodontal normal. Esta situación puede estar presente en -- los enfermos en los que una apicectomía es un éxito clínicamente hablando, pero en la imagen radiográfica continúa mostrando un ligamento periodontal engrosado en vez de un espacio periodontal normal con una lámina dura "limpia".

Como ya se mencionó anteriormente, la herida no deberá ser suturada hasta que la hemorragia haya cesado, de tal -- manera que el coágulo atrapado por debajo del colgajo sea de

tamaño mínimo, evitando la equimosis debida a la extravasa---
ción sanguínea y a la demolición del coágulo. Los hematomas
ocurren en un 5% de los enfermos aproximadamente, si es muy -
grave, podrá incluir a la mandíbula y aún al cuello indepen--
dientemente del sitio de la operación. Esto es posible debi
do al desague de la zona. Si el sangrado es excesivo, podrá
cortarse una canalización de un pequeño rectángulo de dique -
de hule doblado a la mitad y fijado con una sutura única de -
tal manera que el exudado de la herida continúe sin la forma-
ción exagerada de presión por debajo del colgajo opuesto. --
Tal desague deberá ser retirado en 24 hrs.

Los labios de la herida son colocados en aposición y su
turados con suturas interrumpidas con seda siliconizada negra
que cruce la herida en ángulo recto. Una aguja atraumática
de 3/8 de círculo y de 19 mm. con seda de 4 ceros es especial-
mente útil, debido a que solo hay una hebra de hilo de seda -
muy delgada. El número de suturas necesario es difícil de -
definir, pero la regla general es que éstas no deberan colo--
carse más cerca una de la otra que lo necesario, y las termi-
naciones de la herida no deberán traslaparse o mostrar depre-
sión.

C A P I T U L O V I I I
P O S T O P E R A T O R I O

El paciente debe recibir instrucciones precisas sobre el cuidado postoperatorio y será enviado a su domicilio provisto de instrucciones impresas proporcionadas por el Cirujano.

Instrucciones para ser cumplidas en el hogar después de la intervención quirúrgica.

1.- Que hacer después de la intervención quirúrgica.

- a) Después de dejar el consultorio, descansar y evitar actividades fatigantes por el resto del día.
- b) Tomar analgésico cada 4 horas hasta el momento de dormir, para mantener el bienestar.
- c) Aplicar una bolsa de hielo o compresas frías en la parte externa de la cara sobre la zona operada. Aplicar por 10 minutos y luego retirar por 10 minutos. Continuar las aplicaciones durante las primeras 4 ó 6 horas únicamente el primer día. Esto ayuda a reducir la hinchazón y evita el cambio de color.
- d) Ingerir alimentos blandos únicamente las 24 horas
- e) No masticar en la zona operada hasta que se quiten las suturas.
- f) Cepillar los dientes después de cada comida. En la -

zona operada limpiar con una gasa húmeda, hasta que se retiren las suturas, se cepillará esa zona con cerdas suaves.

- g) Sentirá menos molestias en la boca si mantiene en ella una solución de media cucharadita de sal en una taza - llena de agua tibia 2 ó 3 minutos cada hora.
- h) No enjuagar vigorosamente, no emplear el "Water Pic".
- i) No levantar o mover innecesariamente el labio. Es posible desgarrar accidentalmente las suturas, abrir la incisión y retrasar la cicatrización.
- j) Volver a este consultorio para quitar las suturas, en la fecha indicada.
- k) Si se ha colocado un apósito o cemento quirúrgico comunicar inmediatamente a este consultorio si se aflojan o cayera en las primeras 48 horas.

2.- Qué esperar después de la intervención quirúrgica:

- a) Generalmente hay cierta molestia. Es raro que haya dolor intenso. Si los analgésicos no alivian, por favor llame al consultorio para que les proporcionemos una - receta previamente revisada el área operada.
- b) Durante tres a cinco días después de la operación apa- recerá cierta hinchazón y cambio de color. Esto es - parte normal del proceso de cicatrización.

- c) Suele haber una pérdida transitoria de la sensibilidad en la zona operada.
- d) El diente operado puede dar sensación de estar flojo - por un tiempo.

3.- Si sucediera algo que cause preocupación, por favor llame a este consultorio.

Una de las mejores maneras de manifestar nuestra consideración por el paciente, además de brindarle el más alto nivel de técnica quirúrgica, es mostrar preocupación por él durante las primeras 24 horas que siguen a la operación.

Lo mejor es telefonar al paciente la noche anterior a la intervención y a la mañana siguiente. Esta costumbre le da al Odontólogo la oportunidad de vigilar la evolución del caso y es algo muy apreciado por todos los pacientes.

Cuando un paciente no presenta en su Historia Clínica ningún dato patológico, no hay por que recetar medicamentos, - - pero si el paciente presenta algún dato patológico que atente con infectar la cirugía, como es el caso de la diabetes ó como un medio preventivo, podemos recetar un Antibiótico, analgésico y un antiinflamatorio como por ejemplo:

BESEROL 500

Analgésico, antipirético y relajante muscular.

Fórmula: Metampirona 500 mg.
Clormizonona 100 mg.

Dosis: 1 ó 2 tabletas cada 6 horas

Indicaciones: Traumatismos, procesos infecciosos o degenerativos.

Contraindicaciones: Disfunción hepática o renal, alergia al medicamento, úlcera gastroduodenal, insuficiencia cardíaca, insomnio, discrasias sanguíneas.

Presentación: cajas con 5 sobres con 2 tabletas.
cajas con 5 tiras con 10 tabletas.

FLANAX

Antiinflamatorio, analgésico y antipirético.

Dosis: una cápsula de 275 mg. cada 8 horas para adulto.
una cápsula de 100 mg. cada 8 horas para niños mayores de 7 años.

Indicaciones: Pre y postoperatorios, abscesos periapicales y paradontales, procesos inflamatorios, estomatitis, periostitis, pericoronales, endodoncias.

Contraindicaciones: Pacientes con síndrome de asma, úlcera péptica, lactancia y mujeres embarazadas.

ERITROMICINA AMSA

Antibiótico de espectro intermedio.

Fórmula: Estrato de eritromicina 250 mg.
Eritromicina base 500 mg.

Dosis: Una cápsula cada 6 horas

Indicaciones: Pacientes HIPERSENSIBLES A LA PENICILINA, a gérmenes sensibles a la eritromicina.

Contraindicaciones: Pacientes con HIPERSENSIBILIDAD A LA ERITROMICINA.

Presentación: Caja de 8 ó 12 cápsulas de 250 y 500 mg.

PENTREXYL

Penicilina semisintética de amplio espectro.

Fórmula: D(-)alfa-amino-bencil-penicilina.

Dosis: Una cápsula cada 6 horas de 250 mg. para adulto.
Una cápsula de 50 mg. a 200 mg. por kilo de peso --
entre 3 ó 4 dosis al día, para niños.

Indicaciones: Infecciones de las vías respiratorias, urinarias, gastrointestinales e infecciones postoperatorias.

Contraindicaciones: Pacientes con sensibilidad a la penicilina.

Presentación: Cápsulas de 250 mg. ó 500 mg.
Inyección frasco ampula de 125mg/5m. ó 250/5ml.

REVISION.-

El diente deberá ser investigado y verificado radiográficamente después de un lapso de tiempo de 6 meses al año. Posteriormente, deberá ser visto a intervalos de 1 ó 2 años -- por lo menos y hasta los 5 años posteriores de haberse terminado el tratamiento.

El éxito en la operación, e indudablemente en la terapéutica convencional de los conductos radiculares, es difícil de definir ya que depende del punto de vista del observador. Un diente asintomático, y que no origina quejas por parte del paciente, puede ser considerado por algunos como un éxito de tratamiento sin recurrir a la radiografía postoperatoria. Por otro lado, muchos llevarán a cabo la terapéutica radicular -- convencional con o sin apicectomía basándose sólo en la radiografía que muestra una evidencia de rarefacción apical y por lo tanto, el éxito deberá tomarse en cuenta, con conciencia -- no en la radiografía postoperatoria inmediata, sino en la que se tome tiempo después.

El diente debe permanecer clínicamente asintomático y funcional, por un tiempo mínimo de dos o más años, durante el cual no deberá haber:

- a) Dolor.
- b) Sinusitis persistente.
- c) Demolición en la incisión.
- d) Recurrencia de la inflamación.

- e) Molestia o malestar sobre el sitio de la operación.
- f) Movilidad excesiva del diente.
- g) Inclinação del diente, debido a la carencia de soporte óseo o a la longitud radicular inadecuada.
- h) Enfermedad periodontal de origen yatrógeno.

La apariencia radiográfica del ligamento periodontal - permanece normal o regresa a la normalidad.

No hay apariencia radiográfica de ninguna patología.

Estos criterios se aplican tanto a la terapéutica radicular convencional como a la de las apicectomías. Sin embargo, la interpretación radiográfica del éxito, es más difícil en la apicectomía, en tanto que se encuentre presente una amplia cavidad ósea, como a menudo sucede que se halle antes y después del tratamiento. La reparación del tejido conjuntivo por sí mismo es más común que en la terapéutica radicular convencional. Por lo tanto, si la zona de radiolucidez apical permanece, el enfermo no podrá ser juzgado como un éxito a menos que esta zona esté claramente separada de la raíz amputada y la apariencia radiográfica del ligamento periodontal esté normal.

Estas zonas remanentes de radiolucidez apical son relativamente comunes y son el resultado de daños irreversibles, debido a la infección o durante la operación, o cualquiera de

ambos en la cortical externa o interna.

A menudo se argumenta que en la presencia de una destrucción ósea tal, el paciente nunca podrá ser considerado -- como éxito. Sin embargo, en tales enfermos la radiolucidez puede aceptarse suponiendo que el ligamento periodontal se observe continuo en las radiografías y de grosor normal.

C O N C L U S I O N

Como podemos ver, existen varias técnicas para la realización de la apicectomía y con ello nos podemos dar cuenta de que antes de dar un diagnóstico fácil como lo es la extracción, aún existe una solución más, que es la apicectomía.

La decisión a seguir va a depender del Cirujano Dentista y de su ética profesional, ya que está en nuestras manos - el poder salvar una pieza dental.

Para poder obtener el éxito deseado en nuestra intervención quirúrgica, debemos de seleccionar y seguir paso a -- paso nuestras técnicas quirúrgicas. Debemos de estar ampliamente documentados sobre lo que vamos a realizar.

Hay que recordar que el único objetivo del Cirujano -- Dentista, es conservar las piezas dentarias y mantenerlas en una función fisiológica a la cavidad oral.

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

- 1.- ANATOMIA DENTAL
Esponda Vila Rafael
50 Ed.
U.N.A.M. México 1978
- 2.- CIRUGIA BUCAL
Guillermo A. Ries Centeno
7a. Ed.
Editorial El ateneo
- 3.- CIRUGIA BUCAL
Sterling V. Mead, D.D.S., M.S., B.S.
2o. Tomo
Unión Tipográfica
Ed. Hispano-americana
- 4.- CIRUGIA BUCAL MAXILOFACIAL
Gustavo O. Kruger
5a. Edición
Editorial Medica Panamericana
- 5.- CIRUGIA BUCAL PRACTICA
Daniel E. Waite, D.D.S., M.S.
Editorial Continental
México 1978.
- 6.- DICCIONARIO DE ESPECIALIDADES FARMACEUTICAS
Edición 21a.
Editado por Ediciones P.L.M.
- 7.- DICCIONARIO ENCICLOPEDICO
Ciro Dorante Avellano

- 8.- ENDODONCIA
Angel Lasala
3a. Edición
Editorial Salvat.

- 9.- ENDODONCIA EN LA PRACTICA CLINICA
Harty F.S.
Editorial El Manual Moderno
México 979

- 10.- ENDODONCIA
Ingle, Beneridge
Editorial Interamericana

- 11.- ENDODONCIA
Samuel Luks
Editorial Interamericana

- 12.- ESPECIALIDADES ODONTOLOGICAS EN LA PRACTICA BUCAL
Morris

- 13.- FUNDAMENTOS O-METAENDODONCIA PRACTICA
Dr. Kuttler
Editorial Mendez Oteo.