

COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

No. Acceso

sig. Top. M 056 1987 T.I

Compra Canje Donación

Editorial

Solicitado por

Fecha

Precio

0037

M
056
1987
T.I

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

T.O.
0037
7.1

CIRUGIA ENDODONTICA
Tesis de Grado

PRESENTADA POR:

Marta Lucia Castillo Barbosa

Codigo 82 12 20

BOGOTA, D.E MAYO DE 1987

**COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

DIRECTIVAS

*Dr. Jorge Arango Tamayo
Rector*

*Dra. Marisol Arango Mejía
Decana*

*Dr. Jairo Forero Morales
Vice Decano*

**DEPARTAMENTO DE COORDINACIÓN
DE CLÍNICAS**

*Dr. Jairo Forero Morales
Docente Coordinador*

*Dr. Guillermo Arenas
Docente*

BOGOTÁ, D.E. MAYO DE 1987

DEDICATORIA

Con gran agradecimiento y afecto dedico mi **tesis de grado** a mis padres y hermanos especialmente a mi hermana María del Rosario, quienes son testigos de mi dedicación y esfuerzo cumpliendo estrictamente con mis deberes ante Dios y la sociedad.

A usted Doctor Jairo Forero Morales, quiero expresarle mi gratitud y reiterar mi gran agradecimiento.

INTRODUCCION

Por medio de éste trabajo quiero presentarles en una forma simple, teórica y didáctica los pasos que se realizan en las técnicas quirúrgicas endodónticas.

También quiero demostrar la importancia de esta interesante rama de la Odontología que teniendo las indicaciones precisas, los conocimientos y criterios necesarios nos trae resultados exitosos en los pacientes.

Este trabajo se realizó en base a investigaciones elaboradas por los mejores especialistas en la materia, que gracias a su dedicación y empeño, hoy en día los odontólogos gozamos de los buenos resultados.

Presento además adjunto a éste trabajo, un manual de filminas con un fin didáctico las cuales muestran algunos casos clínicos en donde se han llevado a cabo las técnicas de la cirugía endodóntica.

Espero que éste trabajo sea de su agrado y llene los requisitos necesarios para un aprobamiento satisfactorio.

INDICE

DEDICATORIA

INTRODUCCION

I.	DEFINICION DE LA CIRUGIA ENDODONTICA	1
II.	HISTORIA	2
III.	CLASIFICACION DE LAS TECNICAS DE CIRUGIA ENDODONTICA	4
VI.	INDICACIONES GENERALES DE LA CIRUGIA ENDODONTICA	5
V.	CONTRAINDICACIONES DE LA CIRUGIA ENDODONTICA	17
VI.	TECNICAS DE LAS CIRUGIAS ENDODONTICAS	23

CONCLUSIONES

ANEXOS: Manual de filminas

BIBLIOGRAFIA

TABLA DE CONTENIDO

TECNICAS DE LAS CIRUGIAS ENDODONTICAS

I. FISTULIZACION QUIRURGICA

1. INCISION

A. Definición

B. Momento de incisión

C. Analgesia local adecuada

D. Instrumental y material necesario

E. Etapas de la operación después de la preparación del conducto.

F. Indicaciones al paciente y cuidados posoperatorios

2. TREPANACION Y DRENAJE

A. Definición

B. Indicaciones

C. Instrumental y material necesario

D. Pasos en la realización de la trepanación

E. Precauciones en el proceso quirúrgico

II. CIRUGIA PERIRADICULAR

1. Definición

2. Instrumental quirúrgico

3. Preparación del paciente

4. Precauciones

5. Anestesia

6. Diseño y levantamiento del colgajo

7. Ubicación del ápice

8. Técnicas quirúrgicas periapicales

A. CIRUGIA PERIAPICAL

1. RASPADO APICAL

1.1 Definición

1.2 Indicaciones

1.3 Pasos en la realización del raspado apical

2. APICECTOMIA

2.1 Definición

2.2 Indicaciones

2.3 Contraindicaciones

a. Médicas

b. Locales

2.4 Pasos en la realización de la apicectomía

3. OBTURACION APICAL

3.1 Definición

3.2 Indicaciones

3.3 Pasos en la realización de la obturación apical

9. Sutura

10 Cuidado posoperatorio

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

B. CIRUGIA CORRECTORA

1. Defectos endodontico periodontales

a. RASPADO

i. Raspado Subgingival

ii. Tratamiento por cálgajo

iii. Reparación gingival de un defecto periodontal

b. AMPUTACION RADICULAR TOTAL Y HEMISECCION

1. Amputación de una raíz única o de raíces múltiples

1.1 Definición

1.2 Indicaciones

1.3 Pasos en la realización de la amputación radicular

2. Hemisección

2.1 Definición

2.2 Indicaciones

2.3 Pasos en la realización de la hemisección

c. IMPLANTE ENDODONTICO

1. Definición

2. Indicaciones

3. Contraindicaciones

4. Instrumentos utilizados en la realización del implante endodontico

5. Técnica básica para los dientes con vitalidad y lesión periodontal

2. Defectos por Resorción Radicular

2.1 Posibilidades de tratamiento no quirúrgico "promoción de la cementogénesis"

2.2 Intervención quirúrgica radicular correctora

3. Defectos por fractura. (corona raíz)

3.1 Reparación biológica normal de fracturas radiculares horizontal y vertical

4. Defectos por caries

4.1 Importancia del diente afectado

4.2 Gingivectomia y restauración del defecto

5. Defectos anómalos

5.1 Invaginación dentaria (Dens in Dente)

III. REIMPLANTACION INTENSIONAL

1. Definición
2. Indicaciones
3. Técnica de la reimplantación intensional

I. DEFINICION

CIRUGIA ENDODONTICA

Podemos definir la cirugía endodóntica como toda intervención quirúrgica relacionada con trastornos en dientes despulpados o con dientes con lesión periodontal que requieren amputación radicular y tratamiento endodóntico.

En el campo de la cirugía general, la Endodoncia Quirúrgica esta clasificada como un procedimiento de cirugía menor; sin embargo, las contraindicaciones que se aplican a la cirugía general, se aplican por igual a la cirugía endodóntica, la cual nunca debe ser llevada a cabo en los enfermos, en las cuales la terapéutica endodóntica convencional puede ser realizada como una alternativa.

II. HISTORIA

La cirugía endodóntica se inició hace unos 1.500 años cuando Aecio, médico y odontólogo incidió por primera vez un absceso apical agudo con un bisturí pequeño. En épocas más recientes, el procedimiento fué perfeccionado difundido.

En 1844 Farrar describió un tratamiento radical y heróico del absceso alveolar por medio de la amputación de raíces y dientes y Rhein, en 1897 aconsejaba la amputación de las raíces como radical del absceso alveolar crónico.

En 1886, G.B. Black también preconiza la amputación total de las raíces individuales de molares muy afectados por la enfermedad periodontal y la obturación del conducto de las restantes raíces sanas.

En 1919, Garvin confirma, con radiografías la posibilidad de obturaciones por vía apical.

En la actualidad, la cirugía endodóntica es parte del conjunto de los servicios endodónticos que da buenos resultados y suele ser necesaria. Así en manos de algunos, la cirugía periapical es el paso que sigue a la obturación endodóntica de todos los dientes anteriores tratados, mientras que otros odontólogos se niegan a realizar cualquier tipo de procedimientos quirúrgicos endodónticos. Ambos grupos carecen del concepto de lo que es la atención dental completa.

Hay que disipar la impresión equivocada de que la endodóncia quirúrgica es un tratamiento "radical". El debate acerca de las ventajas de la endodóncia "quirúrgica" sobre la "conservadora" no tiene sentido, ya que muchas veces el tratamiento quirúrgico es el conservador, que el procedimiento salva del diente, meta de los conservadores. El tratamiento radical es la extracción y pérdida del diente.

III. CLASIFICACION DE LAS TECNICAS DE CIRUGIA ENDODONTICA

I. FISTULIZACION QUIRURGICA

1. Incisión
2. Trepanación y drenaje

II. CIRUGIA PERIRRADICULAR

A. CIRUGIA PERIAPICAL

1. Raspado apical
2. Apicectomía
3. Obturación Apical

B. CIRUGIA CORRECTORA

1. Defectos Periodontales
 - a. Raspado
 - b. Amputación Radicular Total
 1. Raíz Unica o Múltiples
 2. Hemisección del diente
 - c. Implante Endodótico
2. Defectos por Resorción Radicular
3. Defectos por fractura
4. Defectos por caries
5. Defectos anómalos

III. REIMPLANTACION INTENSIONAL

IV. INDICACIONES GENERALES DE LA CIRUGIA ENDODONTICA

A. NECESIDAD DE DRENAJE

1. Eliminación de toxinas
2. Alivio del dolor

B. FRACASO DEL TRAMIENTO NO QUIRURGICO

1. Obturación obviamente inadecuada
2. Obturación aparentemente adecuada
3. Molestia posoperatoria persistente

C. FRACASO PREDESIBLE CON TRATAMIENTOS NO QUIRURGICOS

1. Apice abierto infundibuliforme, sin resolver
2. Extremo radicular sumamente curvo
3. Resorción interna, externa o apical
4. Fracturas en el tercio apical
5. Quiste apical
6. Necesidad de biopsia

D. IMPOSIBILIDAD DE HACER TRATAMIENTO NO QUIRURGICO

1. Coronas Fundas
2. Anclaje de una prótesis fija
3. Corona con retención de un perno
4. Calcificación excesiva u obturaciones radicales irrecuperables.
5. Lesión periodontal asociada

E. ACCIDENTES OPERATORIOS

1. Fractura de instrumentos
2. Perforación
3. Sobreinstrumentación
4. Sobreobturación

A. NECESIDAD DE DRENAJE

Al tratar un absceso apical agudo, con frecuencia es necesario establecer el drenaje de la lesión por dos razones:

1. Para evacuar el pus y las toxinas acumuladas en la zona de celulitis.
2. Para brindar al paciente cierto grado de comodidad.

1. Eliminación de toxinas

Hay que drenar el exudado toxico que se acumula en los tejidos blandos y en la lesión ósea de un absceso apical agudo. Primero y antetodo, el drenaje precoz acelera la cicatrización y es preferible a la eliminación lenta de pus y toxinas por los sistemas vascular y linfático. Esto último denominado drenaje "ciégo" a cargo del organismo, a veces lleva semanas, a menos que la lesión abra y drene espontáneamente.

La prevención del drenaje espontáneo es la segunda razón de la intervención quirúrgica. Siempre existe la posibilidad de que se forme una fístula cutánea desfigurante, de ahí la insistencia en la incisión intrabucal para controlar la ubicación del sitio de drenaje.

2. Alivio del dolor

La enorme presión y el consiguiente dolor, que genera un absceso apical agudo se alivian mejor gracias al drenaje quirúrgico.

Con el drenaje viene el alivio de molestias. Aunque puede persistir la gran tumefacción de la celulitis, el paciente suele decir que siente un alivio relativo, aún cuando la analgesia local desaparece.

B. FRACASO DEL TRATAMIENTO NO QUIRURGICO

Las imágenes radiográficas radiolúcidas que se agrandan de manera constante o que comienzan a aparecer en relación con conductos obturados anteriormente son signos de fracaso e indican que un irritante de algún tipo impide el metabolismo óseo normal.

Puede ser el resultado de cinco posibles fuentes de irritación:

- Infección o traumatismo local persistentes;
- Irritación bioquímica debido a la percolación de líquidos de tejidos nocivos a través de los espacios que quedan en el conducto principal incompletamente obturado.
- Conductos accesorios abiertos, no obturados
- Materiales de obturación muy salientes por una perforación o a través del foramen apical.
- Fractura radicular vertical.

1. Obturación obviamente inadecuada

Cuando una radiografía revela que el conducto está obturado inadecuadamente y que se forma o persiste una lesión periapical hay que suponer que la falta de obturación es la causa del fracaso.

Cuando es posible la realización de un nuevo tratamiento endodóntico la reobturación del conducto correctamente no recurrimos a la cirugía endodóntica. Si no es posible retirar la obturación mal hecha del conducto, es necesario recurrir a la intervención quirúrgica por vía pical que será el único recurso.

2. Obturación aparentemente adecuada

En algunos casos, un tratamiento endodóntico falla pese a que la radiografía se ve una obturación radicular bien

hecha. En estos casos, hay que hacer un exámen que consta de cuatro etapas para tratar de saber cuál es la verdadera causa del fracaso:

- 1o. Realizar un estudio radiográfico minucioso para eliminar la posibilidad de una obturación inadecuada.
- 2o. Se examina el diente para detectar un traumatismo oclusal.
- 3o. Comprobar la vitalidad de los dientes vecinos.
- 4o. Explorar el surco para ver si hay una bolsa periodontal o una fractura radicular.

Si no se detecta nada de lo mencionada anteriormente, es necesario retirar la obturación y volver a realizarla. Si a pesar de todo no hay cicatrización, se hará la exposición quirúrgica para ver cual es la causa insólita de la inflamación persistente, en algunos casos podría ser una fractura vertical, o una perforación.

Asi mismo, en la radiografía un extremo radicular que se inclina fuertemente hacia el rayo central o se aleja de él puede crear la ilusión que el ápice está obturado, cuando en realidad hay una perforación acorta distancia del ápice y el tercio apical del conducto sigue sin limpiar y sin obturar.

3. Molestia posoperatoria persistente

En el caso de que el tratamiento endodóntico NO

permita desaparecer la molestia periapical, se puede considerar el tratamiento quirúrgico que pueden ser la solución realizando el raspado apical del tejido inflamatorio y la resección bicelada del ápice.

C. FRACASO PREDECIBLE CON TRATAMIENTO NO QUIRURGICOS

1. Apice abierto e infundibuliforme

Esto puede suceder cuando la formación de la raíz se detiene debido a la muerte pulpar acaecida antes del cierre picar, esto generalmente puede ser corregido por medio de la Cementogénesis. Se puede estimular el crecimiento de la raíz y el sellado del ápice por medio de la apexificación (neoformación apical). Si este procedimiento falla no tendremos mas alternativa que la exposición quirúrgica y la obturación del ápice.

2. Extremo radicular sumamente curvo

Un diente despulpado, con acodamiento apical tan pronunciado que la instrumentación corriente será imposible o insuficiente, es candidato para el tratamiento quirúrgico. Sin embargo se debe realizar primero la preparación, remodelación y tratar la obturación del conducto con gutapercha remblandecida con el fin de lograr una buena obturación. Si esto falla y se forma o persiste una lesión periapical, entonces hay que optar por la intervención quirúrgica y la obturación apical.

3. Resorción

Se puede recurrir al tratamiento quirúrgico y obturación del ápice cuando existe una comunicación entre el periodonto y el conducto radicular por una zona de resorción interna o externa.

Esta resorción puede aparecer en zonas laterales o en el ápice radicular.

En casos de resorción externa avanzada del ápice, puede ser necesaria la Apicectomia para eliminar la parte de la raíz que no es posible instrumentar y obturar. La realizamos cuando en una técnica anterior como la estimulación de la neoformación con hidróxido de calcio no funciona.

4. Fracturas apicales.

Muchos son los dientes que se han considerado víctimas debido a fracturas horizontales cerca del ápice. Mucha paciencia por parte del odontólogo suele ser el mejor tratamiento, ya que en estos casos, sin hacer un tratamiento endodóntico, conservar la vitalidad y fusionar los segmentos fracturados por medio de cemento y osteodentina. Si se produjera la muerte pulpar y se originara una lesión patológica en el ápice fracturado y a su alrededor, resultará fácil eliminar quirúrgicamente el fragmento radicular.

5. Quistes Apicales

El quiste apical queratinizante o quiste globulo

maxilar asociado con un diente despulpado pueden ser diagnosticado a veces con bastante exactitud antes del tratamiento. La característica patognomónica del quiste de separar las raíces de los dientes a medida que se va expandiendo es una indicación para la intervención quirúrgica.

6. Necesidad de biopsia

En el caso de una lesión periapical asociada con un diente despulpado no es inflamatoria sino por ejemplo pueden ser una lesión maligna, y entonces nos vemos en la necesidad de realizar la biopsia del tejido, obtenido en su totalidad por medio del raspado apical.

Si el resultado de la biopsia es negativo, se hará la obturación del conducto sin intervención quirúrgica complementaria.

D. IMPOSIBILIDAD DE HACER TRATAMIENTO NO QUIRURGICO

La imposibilidad de hacer el tratamiento tradicional surge cuando las restauraciones o las calcificaciones impiden el acceso coronario al conducto radicular. Las coronas fundas, los anclajes de prótesis parciales fijas, los pernos de retención o la calcificación excesiva en los conductos pueden impedir la realización de un procedimiento no quirúrgico.

1. Coronas Fundas

La reducción tan grande del tejido dentario al realizar las coronas fundas debilita el muñón dentario, la preparación endodóntica debilita aún más éstos muñones haciéndolos más propensos a fracturas, y en el caso de coronas bien adaptadas; puede ser la solución el tratamiento quirúrgico del ápice y la obturación del mismo.

No se aconseja proteger las coronas fundas mal adaptadas o antiestéticas mediante la obturación apical. Se puede advertir al paciente que la corona puede fracturarse o aflojarse en cuyos casos se la reemplazará después del tratamiento de conducto.

2. Anclajes de Prótesis Fijas

Si precisamos hacer el tratamiento de conductos en dientes de prótesis parciales fijas, donde sus ápices presentan alguna lesión, hay que valorar el anclaje y en estos casos la apertura de la cavidad para el acceso radicular, destruye la retención de los colados y por lo tanto está indicado el tratamiento quirúrgico apical y no tocar la restauración.

3. Coronas con retención de perno

El fracaso endodóntico en dientes con pernos de retención es una indicación común de obturación apical. El perno puede estar en un diente pilar y para llegar al conducto afectado habría que retirar todo el puente. En otros casos el

retiro del perno puede rajar la raíz. Algunos pernos tienen tan buena retención que es imposible retirarlos. Y en estos casos, el acceso quirúrgico y la obturación apical puede ser el único recurso.

4. Calcificación excesiva u obturación radicular irrecuperable

La radiografía puede revelar un conducto también obturado en su mitad coronaria o en dos tercios coronarios que el acceso habitual esta contraindicado.

Se corre el riesgo destripar la corona al tratar de establecer un acceso al orificio distante del conducto. Lo mismo sucede cuando el conducto esta bloqueado por una obturación irrecuperable. Esta es una indicación fundamental para el acceso quirúrgico del ápice y la colocación de una restauración de amalgama apical en lo que queda del conducto.

5. Lesión Periodontal Asociada

En caso como pérdida ósea completa debida a la enfermedad periodontal se puede exigir la amputación total de la raíz enferma de los dientes radiculares.

E. ACCIDENTES OPERATORIOS

Los accidentes o maniobras inadecuadas crean circunstancias que de no ser corregidas acrecientan la posibilidad de fracaso. La fractura de instrumentos, las perforaciones, la sobreinstrumentación y la sobreobturación excesiva pueden llevar a pronósticos desfavorables.

1. Fracturas de instrumentos

La mayoría de instrumentos fracturados quedan firmemente trabados en el conducto y su retiro es difícil, si no es imposible. Una vez que los intentos razonables por retirarlos resultan infructuosos, se justifica que el operador deje el instrumento firmemente trabado en su lugar, donde se puede actuar como sellado apical.

Sin embargo, si hubiera fracaso, la intervención quirúrgica con resección de la raíz que contiene el instrumento fracturado está indicada. En los casos raros donde el fragmento queda en el centro del conducto y es imposible pasarlo, se puede recurrir al acceso quirúrgico del ápice y la colocación de una obturación apical.

Si el fragmento sobresale del foramen y la inflamación persiste, se puede exponer el ápice y colocar una obturación apical.

2. Perforación

En las perforaciones cerca del ápice, es imposible la instrumentación y obturación del conducto. Si se presenta lesión periapical podemos tratar primero de colocar Hidróxido de Calcio en el conducto para estimular la formación de hueso nuevo y así poder llegar a obturar el conducto con éxito.

En el caso del fracaso de este procedimiento, realizamos el tratamiento quirúrgico con seccionamiento del ápice a nivel de la perforación realizada por el instrumento una vez hallamos completado la obturación quirúrgicamente.

3. Sobreinstrumentación

El uso de instrumentos demasiado gruesos para el volumen de la estructura radicular llevará a la fractura del ápice. Si aparece una lesión y persiste, éste ápice deberá ser eliminado quirúrgicamente.

Como se dijo anteriormente, la sobreinstrumentación puede pasar fácilmente desapercibida en la radiografía, pero se tornará evidente cuando el material de obturación se proyecte por el espacio que deja la sobreinstrumentación.

4. Sobreobtención Excesiva

En ocasiones, aún el operador puede sobreobturar el ápice. La obturación excesiva puede originar dolor posoperatorio, una reacción persistente de un cuerpo extraño y una cicatrización incompleta del ápice.

Si existe un fragmento de cemento se retira por medio del raspado apical y se hace una obturación del ápice para sellar éste. Si existe una sobreobtención con cono de plata, hay que retirar el cono (si éste no sella el ápice) y volver a realizar el tratamiento; y si falla se secciona el cono con alápice y se obtura apicalmente.

Si el material con que se ha sobreobturado es gutapercha, se lo puede nivelar con el "extremo radicular cortado" mediante un instrumento calentado y controlar visualmente la obturación. Si la gutapercha parece inadecuada se puede hacer una obturación apical de amalgama.

V. CONTRAINDICACIONES DE LA CIRUGIA ENDODONTICA

1. Realización sin discernimiento de intervenciones quirúrgicas .
2. Impacto psicológico sobre el paciente.
3. Problemas de salud general del paciente.
4. Consideraciones anatómicas.
5. Secuelas post-quirúrgicas.

1. Realización sin discernimiento de intervenciones quirúrgicas

La cirugía no debe ser el recurso de solución de todo caso endodóntico. No está indicada simplemente porque hay una lesión periapical, sin antes haber probado tratamientos no quirúrgicos o porque se piense que pueda llegar a convertirse en un quiste. La cirugía periapical no es el último recurso considerado.

2. Impacto psicológico sobre el paciente

Los pacientes que deben ser sometidos a cirugía endodóntica presentan reacciones psíquicas que van desde el temor ante la mera sugerencia del tratamiento hasta la adicción masoquista a la policirugía de quienes buscan ésta experiencia.

Hay que dejar que los pacientes expresen sus pensamientos y temores una vez que se les informó detalladamente sobre la operación propiamente dicha, las opciones y las posibles consecuencias.

El paciente debe dar su consentimiento voluntario, nunca obligado. Es aconsejable evitar cirugías en pacientes muy emotivos o demasiados aprehensivos, pacientes seniles o muy jóvenes.

3. Problemas de salud general

Hay que hacer un interrogatorio médico muy completo. Es preciso tomar y registrar los signos vitales y si hay alguna duda sobre la salud del paciente; se consultará al médico.

Las discracias sanguíneas, trastornos neurológicos, parálisis cerebral o epilepsia, cardiopatías severas, reacciones adversas o medicamentosas, diabetes, primero y último trimestre del embarazo son algunas de las contraindicaciones de salud del paciente para realizar la cirugía endodóntica.

Sin embargo se pueden presentar algunas excepciones pero con un buen control médico.

4. Consideraciones anatómicas

Es muy importante el conocimiento de las estructuras que nos permite determinar si las alteraciones anatómicas contraindican o limitan la cirugía endodóntica.

1. A nivel maxilar

En la zona anterior a nivel maxilar, los incisivos superiores y el proceso alveolar se encuentran muy cerca del piso nasal, en algunos casos se puede presentar

raíces largas y apófisis alveolar corta, por lo tanto los apices se encuentran en contacto con la tabla ósea del piso nasal.

El exámen radiográfico cuidadoso es esencial, para evitar perforaciones nasales. Algunas veces el seno maxilar se extiende hacia adelante, hasta el alvéolo del canino y algunas veces la cavidad nasal se acerca a la superficie mesolingual del canino.

En raíces prominentes se pueden formar fenestraciones o dehiscencias vestibulares.

La falta de hueso cortical (Figura # 1) es problema considerable para el endodocista ya que una intervención quirúrgica puede producir una fenestración y por lo tanto no hay inserción de la encía, lo cual presentará un a mala cicatrización.

El seno maxilar puede ser otro inconveniente, a nivel de premolares y algunos casos de molares. Con la edad el seno maxilar se expande a la zona de hueso afuncional. (Fig. # 2). También se puede insinuar entre las raíces de los dientes lo cual implica y puede llegarse a una perforación de la cortical del seno maxilar; por lo tanto se produce comunicación oro-antral, lo que prolongaría la cirugía.

Si la cirugía estuviera indicada a nivel del paladar, cosa que

no es común y además difícil de realizar, al levantar el colgajo se debe tener en cuenta los vasos y los nervios palatinos y no ir a seccionarlos, lo cual produciría hemorragia en la zona y parestesia de algunos tejidos blandos.

2. A nivel maxilar inferior

En la zona anterior el proceso alveolar es estrecho en sentido vestibulo lingual (Fig. & 3). Muchas veces no presenta hueso esponjoso entre raices y la table cortical.

Al buscar el acceso quirúrgico y para aislar el ápice se debe tener en cuenta que al realizar la trepanación vestibular no se continué con la tabla ósea lingual.

Las deshicencias y las fenestraciones son fuentes de otros problemas quirúrgicoa también a nivel de dientes anteriores. La forma arqueada de la parte vestibular del canino, en la cual presenta su ápice hacia el lingual es un problema en la cirugía endodóntica periapical, por lo tanto hay que eliminar gran cantidad de hueso para tener acceso al ápice.

A nivel posterior la tabla interna del hueso alveolar son más gruesas. En los premolares y terceros molares que están localizados cerca de la tabla alveolar vestibular la

CONSIDERACIONES ANATOMICAS.

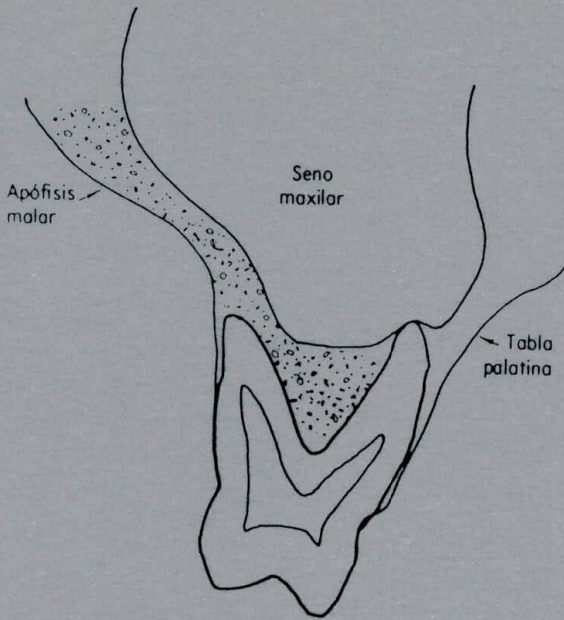


FIG. # 2. Relación de un molar sup. con el Seno Maxilar. A veces, la raíz palatina protuye en el Seno.

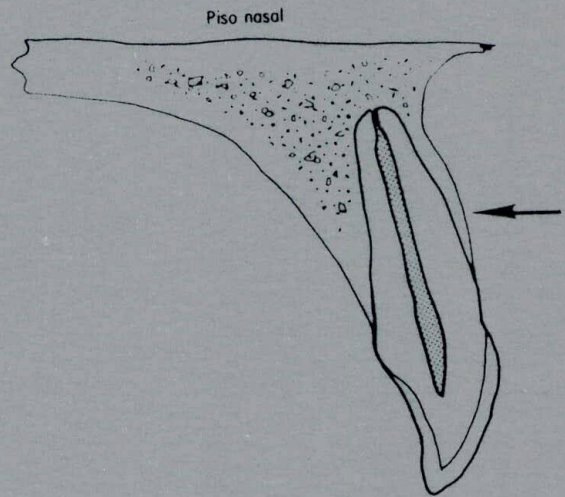


FIG. # 1. El eje mayor del incisivo sup. es más vertical que el proceso del Maxilar Superior. (Tabla ósea delgado.)

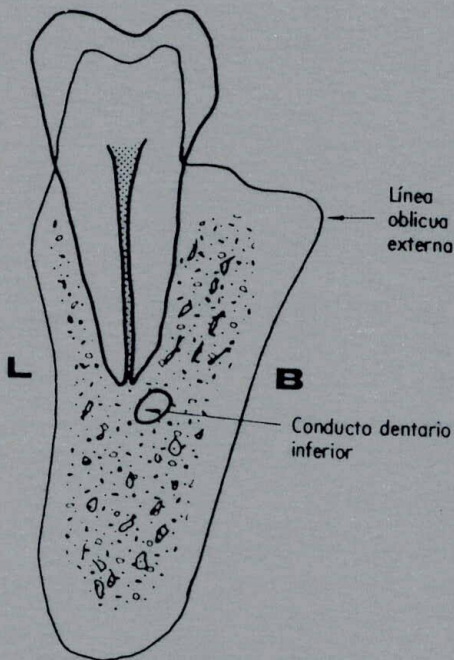


FIG. # 4. La línea oblicua externa, por vestibular a los segundos y terceros molares, confiere volumen al hueso vestibular. El conducto dentario inferior está más cerca de los ápices que en la zona de premolar - molar.

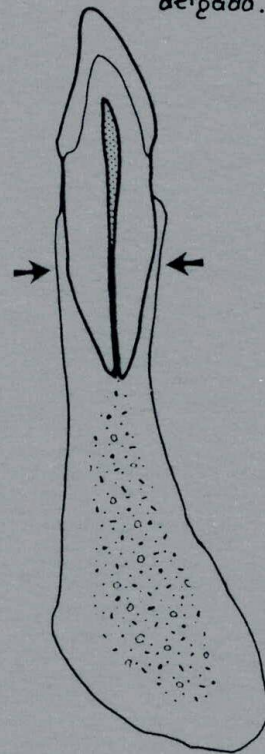


FIG. # 3. Tablas corticales vestibular y lingual sumamente delgadas en la región anterior, sin hueso esponjoso interpuesto

relación del conducto Dentario Inferior depende de la altura del Cuerpo Maxilar inferior y el largo de las raices, la cual puede llevar a ser una contraindicación de la cirugía periapical si la relación entre raices y el Conducto Dentario son muy estrechos. (Fig. R 4).

Debemos conocer el trayecto del Conducto Mentoniano y la relación con los apices de los premolares, para lograr el acceso quirúrgico a través del hueso que esta adelante del conducto.

La existencia de raices cortas excluye la resección radicular, si debido a esta relación corona - raíz limita la utilización futura del diente. En estos casos se podrá indicar el raspado apical y corregir las raices cortas mediante un implante endodóntico.

El soporte ósea escaso producto de la enfermedad periodontal avanzada, puede ser otra contraindicación para la cirugía periapical debido a que el tejido óseo remanente no permite una estabilidad radicular.

5. Secuelas Post-quirúrgicas

Además de las deshicencias producidas por la trepanación ósea hay otras secuelas:

1. La tumefacción post-quirúrgica:

Se llega a reducir manipulando cuidadosamente con delicadeza los tejidos durante la cirugía.

2. Hematoma: También este puede generar una tumefacción por ruptura de un vaso durante la cirugía. Aunque estas tumefacciones son relativamente indoloras, el paciente presentará un aspecto deforme durante varios días.

3. La esquimosis: Que se presenta alrededor de los ojos y que pasará por etapas de negro, azul violeta, amarillo y verde hasta desaparecerse.

VI. TECNICAS DE LA CIRUGIA ENDODONTICA

I. FISTULIZACION

1. INCISION

A. Definición

Incisión y drenaje es lo que se hace habitualmente para drenar o drenar los abscesos apicales agudos.

B. Momento de Incisión

Desde el punto de vista teórico la zona ideal por incidir, la zona "madura", debe sentirse blanda y fluctuante debajo de la yema de los dedos, dando la sensación de estar lleno de agua cuando se lo palpe suavemente, de manera que al ejercer presión de un lado se perciba como una ola hacia el lado opuesto. La punta de la tumefacción es amarillenta o blanquizca y éste es el momento ideal para anestesiar, incidir y drenar.

C. Analgesia local adecuada

Aunque ésta técnica de incisión y drenaje es relativamente fácil se plantea el problema que refiere a la obtención de una analgesia adecuada, pues es casi imposible

establecer analgesia perfecta en una zona con inflamación y absceso agudo y hay cierta renuencia a inyectar en la zona, no sólo por lo doloroso pues se aumenta la presión en la zona al introducir líquido corriéndose el peligro de propagar la infección.

Sea como sea, primero se hará anestesia regional, lo más lejos posible del sitio de infección. Para lograr la analgesia en la zona anterior del Maxilar Inferior se colocará anestesia a nivel de Mentonero bilateralmente . Para lograr analgesia en la zona anterior del Maxilar Superior se colocará anestesia a nivel de Infraorbitario entrando por el vestibulo en la región premolar y también se aplicará a nivel de Nasopalatino.

Luego de anestesia se hará la infiltración intramucosa en el perimetro de la lesión.

Todas las inyecciones se deben aplicar lentamente y con poca presión.

D. Instrumental y material

Siempre hay que tener un juego esterilizado para efectuar la incisión y el drenaje.

El juego debe contener:

- Compresas de gasa de 5 x 5 cms
- Hisopos de algodón

- Un par de pinzas algodonerías
- 1 bisturí con hoja # 15
- 1 pinzas hemostáticas curvas pequeñas
- 1 jeringa Luer de 10 mls.
- 1 frasco con 20 ml de solución salina
- 1 porta agujas
- 1 aguja semicurva # 1 con hilo seda 000 montado
- 1 tijeras para sutura
- 1 canula para aspiración
- Drenes en T de goma de diferentes tamaños en alcohol.

E. Etapas de la operación después de la preparación del conducto radicular

Una vez preparada la zona (con analgesia regional) la zona ya está lista para realizar la fistulización quirúrgica. Si se sospecha que hay rotura de la tabla ósea debido al absceso, conviene establecer un drenaje de "lado a lado". Esto se hace abriendo una vía anatómica a través del conducto pulpar, el ápice radicular y la zona incidida.

El primer paso es preparar la cavidad de acceso a la cámara pulpar de diente afectado.

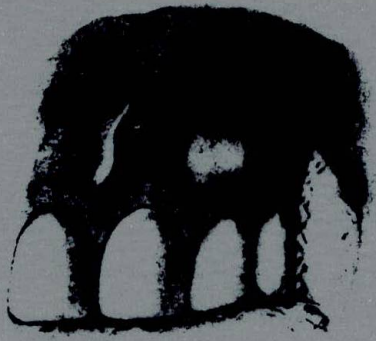
El segundo paso es irrigar el conducto con

Hipoclorito de Sodio y si el conducto es muy delgado, hay que ensancharlo y perforar el ápice con un escariador ensanchador.

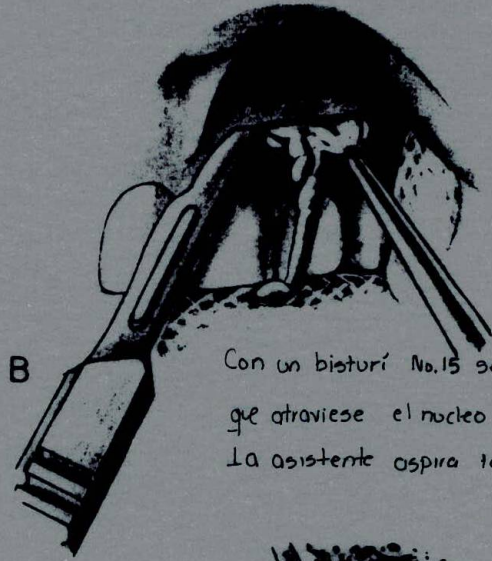
Ahora viene la fase quirúrgica con sus etapas después de la preparación del conducto: (Fig. & 5)

- 1o. Ordenar los instrumentos
- 2o. Colocar la gasa de modo que absorva el líquido que salga del absceso.
- 3o. Pintar la zona con un desinfectante.
- 4o. Comprobar la profundidad de la anestesia con el extremo del palillo del hisopo.
- 5o. Hacer una incisión horizontal en la zona más saliente extendiéndola hasta el hueso. (Fig. & 5 B y C).
- 6o. La asistente debe comenzar la aspiración inmediatamente
- 7o. Tomar una muestra para el cultivo y con un hisopo estéril e inocularla en un tubo con medio de cultivo.
- 8o. Abrir ampliamente la zona incidida siguiendo el trayecto con pinzas hemostáticas. Abrir los brazos de las pinzas hemostáticas para separar sus puntas. (Fig. & 5 D).
- 9o. Irrigar con 10 ml de solución fisiológica salina a través del conducto y aspirar el líquido a nivel del conducto y aspirar el líquido a nivel de la incisión.
- 10o. Colocar un dren en "T" con la barra de la "T" Dentro de la insición. (Fig. & 5 E).
- 11o. Si fuera necesario, suturar el dren. (Fig. & 5 E).
- 12o. Medicar y sellar la cavidad pulpar.

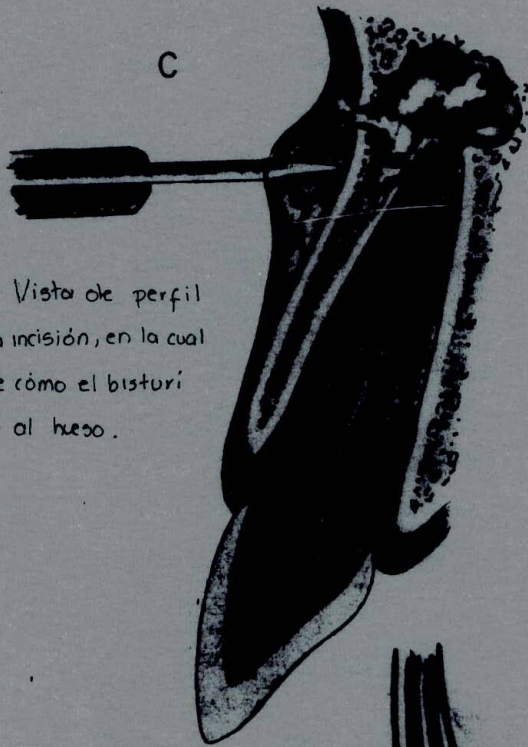
INCISION Y DRENAJE DE UN ABSCESO APICAL AGUDO.



A. Se logra un buen nivel de Anestesia y se tapano la zona con compresas de gasa.



B. Con un bisturí No.15 se hace una incisión que atravesase el nucleo de la lesión. La asistente aspira la secreción.



C. Vista de perfil de la incisión, en la cual se ve cómo el bisturí llega al hueso.

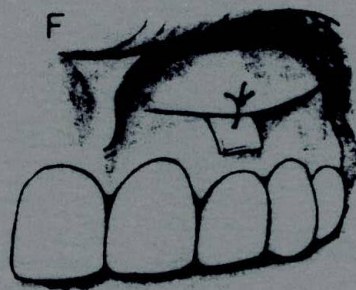


D. Se introducen las pinzas hemostáticas curvas a través de la abertura de la tabla ósea, hasta el centro de la lesión.

E. Al abrir los extremos de las pinzas, se establece el drenaje adecuado.



E. Se coloca un dren en "T" para asegurar la abertura de la incisión hasta que el avensamiento cese.



F. Si el dren no permanece en su lugar, se lo suturará.

FIG. # 5.

2. TREPANACION Y DRENAJE

A. Definición

Es la perforación del hueso en la cual se va a asegurar el drenaje y aliviar el dolor cuando el exudado en el hueso esponjoso se estanca debajo de la tabla cortical ósea.

La enorme presión genera el intenso dolor de la periodontitis apical aguda o del absceso apical agudo.

B. Indicaciones

Esta técnica es poco frecuente y esta indicada en los casos en que siendo urgente establecer un drenaje, no se ha conseguido por vía trancendentaria.

C. Instrumental y material

- Comprensas de gasas
- Pinzas algodoneras
- Pieza de mano recta montada con una fresa redonda 4 0 6
- Bisturí con hoja N° 15
- 1 Punzón grueso
- Jeringa Luer para la irrigación

- 1 Porta agujas
- Aguja semicurva № 1 con hilo seda 000 estéril.
- 1 Tijeras para sutura

D. Pasos en la realización de la Trepanación

Bajo anestesia, se abre el conducto radicular por una cavidad de acceso y si es necesario se ensancha el conducto.

Luego se examina la zona y se señala con precisión el foco de la lesión.

El tercer paso consiste en hacer una insición sobre el tejido blando y se perfora la tabla ósea cortical en la zona del ápice radicular afectado.

Luego se hace una muesca en el hueso con un punzón grueso que hasta puede penetrar el hueso de la zona afectada.

Si es imposible atravesar la cortical agrandamos la zona marcada con una muesca mediante una fresa redonda pequeña bajo un chorro abundante de agua. (Fig. № 6).

La irrigación "de lado a lado", a través de la vía anatómica del conducto pulpar y la fístula trepanada acelera el alivio y la cicatrización.

" TREPANACION "

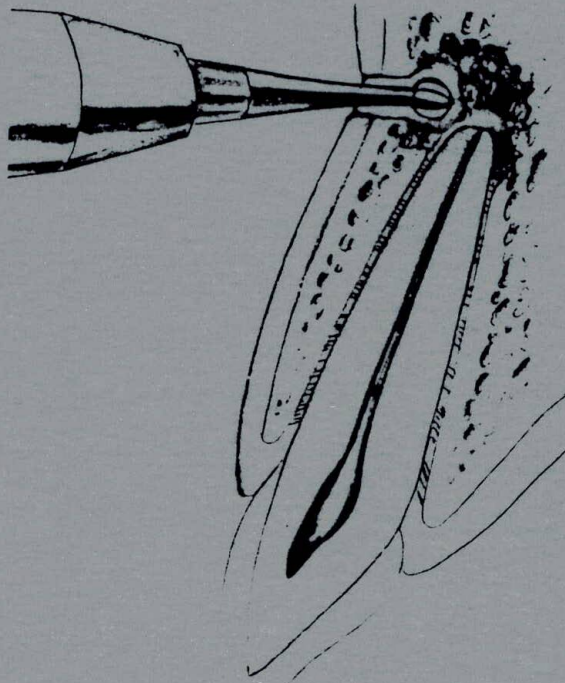


FIG. # 6. Fenestración quirúrgica de la Tabla Cortical vestibular intacta para aliviar la presión de líquido y gas del absceso apical agudo. El lugar preciso en el cual perforar la lesión se establece en la radiografía.

Cuando la anestesia desaparece, el paciente dirá que se siente mucho mejor ya que se ha creado una válvula de escape a través de la fistula quirúrgica.

E. Precauciones durante el proceso quirúrgico

La primera dificultad radica en ubicar el punto exacto por dónde perforar el hueso.

También hay que tener cuidado para evitar estructuras anatómicas como el nervio dental inferior, el Agujero Mentoniano o las raíces de dientes con vitalidad de esa zona.

La fresa debe penetrar en la cavidad ósea y no tocar el extremo radicular.

Es importante saber cuándo ha sido perforada la tabla vestibular para no atravesar ambas tablas.

El operador debe estar seguro de su posición y de sus maniobras.

La trepanación cuando está indicada y bien hecha rinda gran alivio al paciente dolorido.

II. CIRUGIA PERIRRADICULAR

1. Definición de la Cirugía Perirradicular

Son cirugías que se realizan a nivel apical de los dientes. La cirugía perirradicular incluye tanto la cirugía periapical como medidas quirúrgicas correctoras y abarca la gran mayoría de los casos quirúrgicos en endodóncia. El raspado apical y la apicectomía son técnicas básicas que raras veces son hechas por se, sino que sirven de paso inicial para la obturación apical y gran parte de la cirugía. La obturación apical comprende la resección del extremo radicular y la colocación de una obturación apical.

2. Instrumental quirúrgico

El equipo quirúrgico debe completarse, envolverse en compresas dobles, rotular y esterilizar en autoclave; al ordenar los instrumentos en la mesa operatoria se utiliza una técnica estéril.

Instrumental:

- Jeringa Cárpule
- Instrumental básico
- Tijeras de tejido
- Tijeras de material
- Pinzas hemostáticas
- Pinzas mosquito
- Pinzas con garra
- Pinzas sin garra
- Mango de bisturí # 3



- Hoja de bisturí de barol - Parker & 15
- Elevador de periostio o perióstotomo
- Separador o retractor de colgajo
- Cureta Periodontal
- Cureta de Lucas
- Lima periodontal & 11-12 P astern
- Lima para hueso
- Cíncel
- Martillo
- Porta amalgama para obturaciones apicales
- Condesador de amalgama
- Brótidor de bola
- Brótidor de orqueta
- Espátula de Ward
- Cañulas para aspiración
- Mango para aspiración
- Fresas quirúrgicas: Redondas y de fisura & 702-701
- Portagujas
- Agujas de sutura curvas y rectas
- Pieza de mano de baja velocidad
- Pieza de mano de alta velocidad

Materiales:

- Anestesia, cárpule de Xilocaina
- Agujas cortas y largas
- Compresas de 5 cm x 5 cm
- Bolitas de algodón esterilizadas

- Sutura, hilo 000 o Cat gut
- Conos de Gutapercha
- Cemento de Oxido de cin eugenol
- Amalgama sin cinc
- Raiografías

3. Preparación del paciente

Colocamos los campos quirúrgicos sobre el paciente y la mesa operatoria, desinfectamos la zona a intervenir con una sustancia antiséptica que puede ser alcohol o mertiolate incoloro.

Posteriormente colocamos gasas entre los dientes y que el paciente ocluya mordiendo las gasas. Descubrimos la zona operatoria vestibular y la rodeamos de gasas, evitando la penetración de saliva en la zona operatoria y a la vez una correcta visualización.

4. Precauciones

Se supone que en todos los casos se realicen el tratamiento de conductos o preparación de éstos, de la mejor calidad. Se toman radiografías periapicales para su valoración y decidir el tratamiento correcto. Si es necesario la premedicación se hará adecuadamente.

5. Anestesia

Según la localización de la cirugía periapical, será anestesia Infiltrativa, Conductiva, previo estudio de sus técnicas.

Aplicamos solución de Xilocaina 1.800 al 2% con epinefrina de 1:500.000. Se debe hacer aspiración antes de aplicar la solución y comprobar que no se coloque a nivel de una arteria o vena.

6. Diseño y levantamiento del colgajo

a. Requisitos del colgajo

1. Se deben estudiar condiciones anatómicas.
2. La incisión se hace por lo menos a un diente a lado y lado del diente a intervenir.
3. Extensión apical del colgajo que permita la colocación correcta de un separador sobre el hueso sólido y reducir traumatismo, y además una buena visualización del campo operatorio.
4. La incisión debe ubicarse de preferencia en encía adherida, para lograr que la sutura quede en tejido resistente.
5. El periostio debe quedar incluido y reclinarse con el colgajo; la hoja de bisturí va perpendicularmente al tejido y debe llegar hasta el hueso.

6. Deben ser de base amplia y extenso.
7. Deben permanecer irrigados y evitar necrosis.
8. No se deben perforar y su reposición debe lograr correcta coaptación de los bordes de la herida.

b. Tipos de colgajo Fig. N° 7 .

1. Colgajo Curvo o de Partsch

Fue el más empleado; insición horizontal curva, perpendicular al tejido en la encía adherida fibrosa se llega hasta el hueso firme. Este colgajo está indicado para cirugías periapicales, pacientes con restauraciones bien adaptadas; enucleaciones y marsupializaciones de quistes.

2. Colgajo Triangular

Indicado para raíces cortas; insición a lo largo del borde gingival forma la base de un triángulo cuya altura es la insición liberadora vertical u oblicua.

Este tipo de insición no es conveniente si el diente afectado tiene la raíz larga; En este caso la insición vertical se extiende y evita traumatismo del colgajo.

3. Colgajo Trapezoidal o de Newman

Es un triangular doble, dos incisiones oblicuas que

parten de la base de la papila hacia apical, logrando una base amplia del colgajo; y una horizontal a nivel de encia libre, incisión gingivomarginal, se realiza colocando el bisturí paralelo al eje longitudinal del diente y dentro del surco gingival y hacer desprendimiento de encia adherida.

Este colgajo es el más utilizado para las cirugías periapicales pues permite una mayor visualización y amplitud.

En algunos casos se puede realizar un colgajo trapezoidal con una incisión vertical única y levantar el colgajo desde el margen gingival.

4. Colgajo rectangular

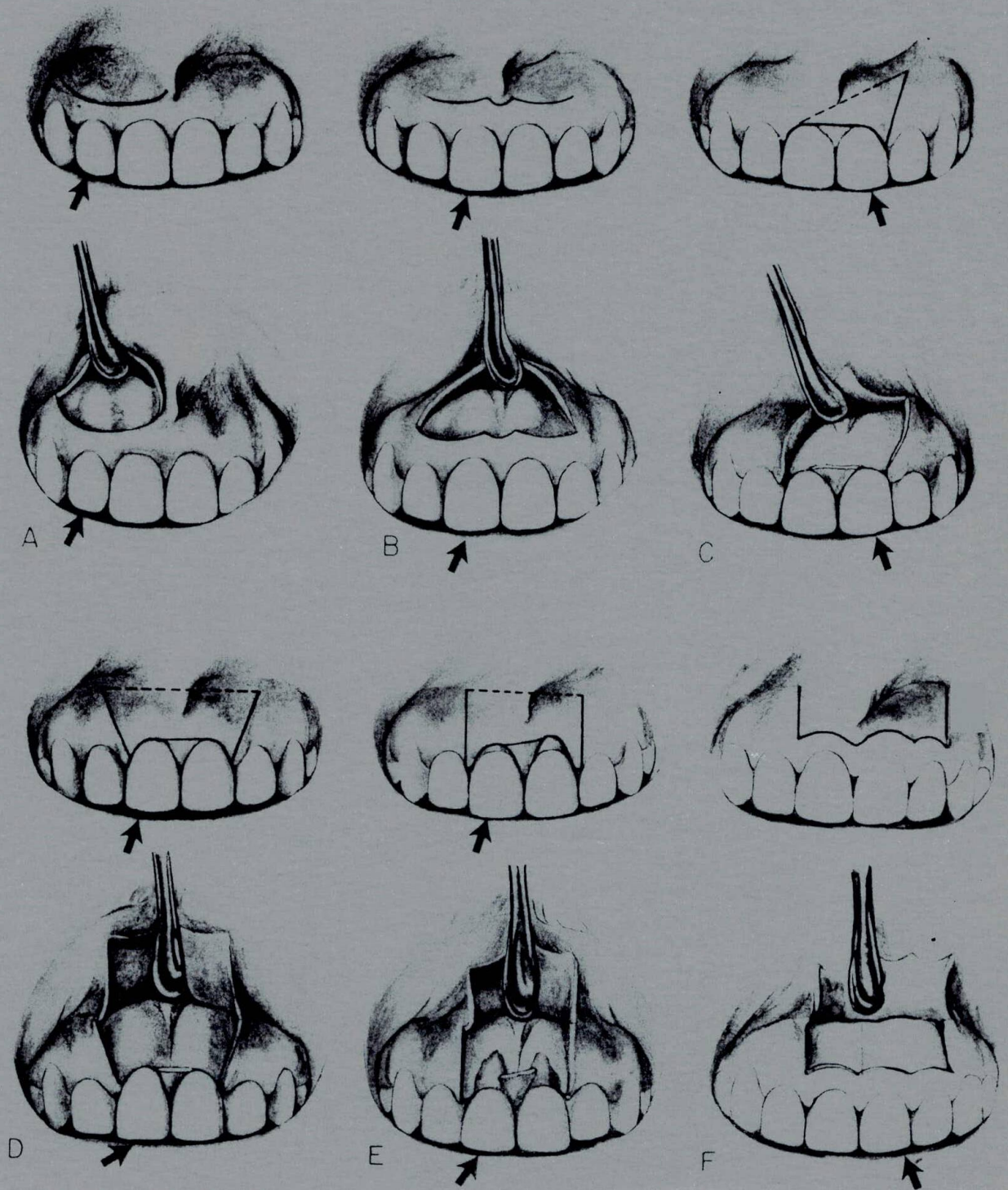
Incisiones en sentido vertical, dando la forma geométrica de término rectangular, y una incisión gingivomarginal, respetando las papilas interdentes.

Es poco usado ya que la amplitud de la base del colgajo no es por lo general la deseada.

5. Colgajo Festoneado

Se hace una incisión continua festoneada a nivel de encia, en ambos extremos de la incisión vertical curva, se hace incisiones liberadoras verticales u oblicuas.

DISEÑO QUIRURGICO Y NOMENCLATURA GEOMETRICA
DE LOS COLGAJOS.



- A. Colgajo Circular.
- B. Modificación del Colgajo Circular (evita el frenillo vestibular).
- C. Colgajo Triangular.
- D. Colgajo Trapezoidal.
- E. Colgajo Rectangular.
- F. Colgajo Pestoneado.

FIG. # 7.

Permite visualización y relajación de tejidos. Sin embargo hay que evitar las zonas de fenestación radicular.

6. Colgajo de Wassmund

La línea horizontal de incisión debe estar alejada del margen gingival entre 5 y 6 mls; base amplia y extensión suficiente, dada por las incisiones relajadoras verticales. La incisión debe ser firme y continua para así lograr una mejor cicatrización.

Este colgajo es utilizado en cirugías periapicales donde los dientes presentan restauraciones finas bien adaptadas y se quiere evitar retracción gingival.

c. Levantamiento del colgajo

Tomando la decisión adecuada del diseño del colgajo procedemos a un levantamiento del colgajo con un periostótomo o rugina apoyada en el hueso y no en la región apical de dientes comprometidos.

El colgajo en anteriores se lleva hasta piso de fosas nasales.

Podemos debridar con gasa haciendo presión; esto se utiliza como una ayuda al periostótomo.

Al levantar el colgajo si hay un proceso fistuloso puede presentar un cordón fibroso del ápice al colgajo, se cortará con tijeras de tejido, cerca al colgajo. Se sostiene el colgajo con un separador sobre el hueso firme.

7. UBICACION DEL APICE

En muchos casos la tabla cortical ósea está destuída, debido a la lesión periapical subyacente. En otros casos la tabla cortical esta remblandecida, frágil y delgada, ésto se comprueba con el explorador.

Cuando la tabla ósea esta intacta , se perforará con fresa quirúrgica redonda de baja velocidad sin dejar de irrigar la fresa o suero fisiológico y evitar asi necrosis del tejido óseo y dño periodontal.

Para la localización correcta del ápice radicular, podemos utlizar la radiografía correspondiente, midiendo tentativamente el diente y calcular ésta dimención colocando una regla esteril en la zona a intervenir.

También podemos utilizar una lima de endodoñcia, cuando se ha tomado la dimención de la conductometría correcta. Si el avance es poco seguro podemos recurrir a la técnica de tomar radiografías confirmatorias y especialmente sí el ápice se encuentra hacia el lingual.

" UBICACION DEL APICE "

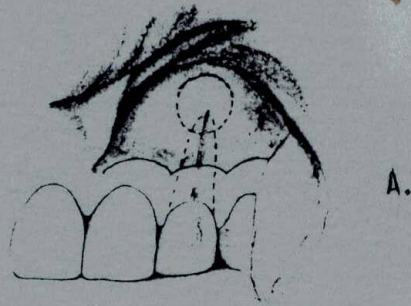


Fig. # 8. (A).

Ubicación del ápice una vez
reclinado el colgajo

En algunos casos donde la tabla
ósea está destruida se ve inme-
diatamente el tejido inflamatorio
crónico subyacente.

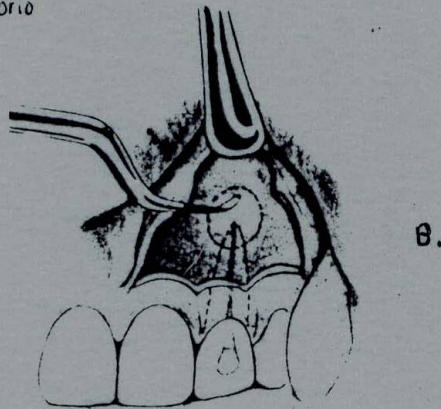


Fig. # 8. (B).

Otras veces, el sondro con
una cureta periodontal pequeña
y puntiaguda permite al operador
perforar la tabla ósea cortical
sacavada, fragil y delgada.

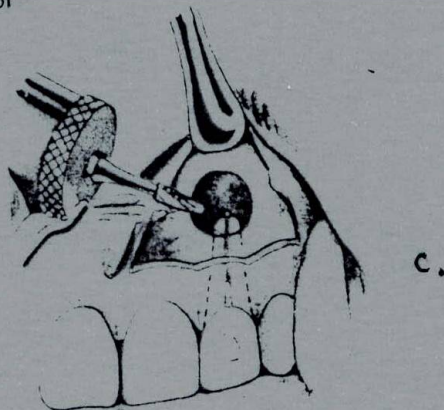


Fig. # 8. (c)

Cuando la Tabla Osea está
intacta, se perfora con una
fresa cilíndrica o redonda
bajo un chorro copioso de agua.

Así abrimos la ventana ósea, según la lesión y la localización del ápice será el tamaño de la cavidad. Si la ventana ósea se encuentra, se ampliará si es necesario, en todo caso debe dar amplitud para permitir la eliminación total de la lesión y el ápice radicular si es el caso. También podemos realizar la osteotomía con cincel y martillo pero sin embargo este proceso es más traumático. (Fig. 8).

8. Técnicas Quirúrgicas Periapicales

Hay que diseñar un buen colgajo según las condiciones anatómicas, localización correcta del ápice, proceder al curetaje, apiceptomía o una obturación por vía retrógrada según sea el caso, y por último una correcta reposición del colgajo y suturar sin lacerar los tejidos.

A continuación describiremos cada una de las técnicas quirúrgicas a nivel apical según su indicación y objetivo.

A. CIRUGIA PERIAPICAL

1. RASPADO APICAL

1.1. Definición

El raspado apical se define como aquella operación en la cual el tejido periapical enfermo es retirado quirúrgicamente.

1.2. Indicaciones

Este procedimiento lo realizamos cuando existe lesión por encima del ápice radicular del diente.

Por medio de este proceso retiramos tejido inflamatorio crónico y afectado que en cierto momento esta lesión podrá afectar la vitalidad de los dientes adyacentes.

1.3. Pasos en la realización del raspado apical (Fig. & 9)

Una vez ubicado correctamente el ápice y ensanchada ventana en una forma conveniente, se hace el raspado con una cureta curva, pequeña y afilada, eliminando el tejido inflamatorio.

Se pueden presentar en ese momento zonas dolorosas en los tejidos apicales, en estos casos podemos aplicar anestesia directamente en el tejido sensible.

El raspado y el debilitamiento del tejido se realiza primero aflojando la capsula fibrosa de la pared, luego eliminamos el tejido inflamatorio, escabando la cavidad con cureta tratando de eliminar la totalidad de la lesión.

Cuando la lesión periapical es tan grande que incluye los ápices de los dientes adyacentes con vitalidad, se evitará el raspado o se hará respetando la vitalidad de éstos

dientes adyacentes.

Cuando hay sobreobtención con gutapercha, el exceso puede ser quitado con un instrumento plástico calentado para seccionar instantáneamente la gutapercha.

Cuando la sobreobtención es con cono de plata, se debe cortar el excedente con una fresa de fisura acondicionada a alta velocidad con irrigación y movimientos ligeros de pincelada.

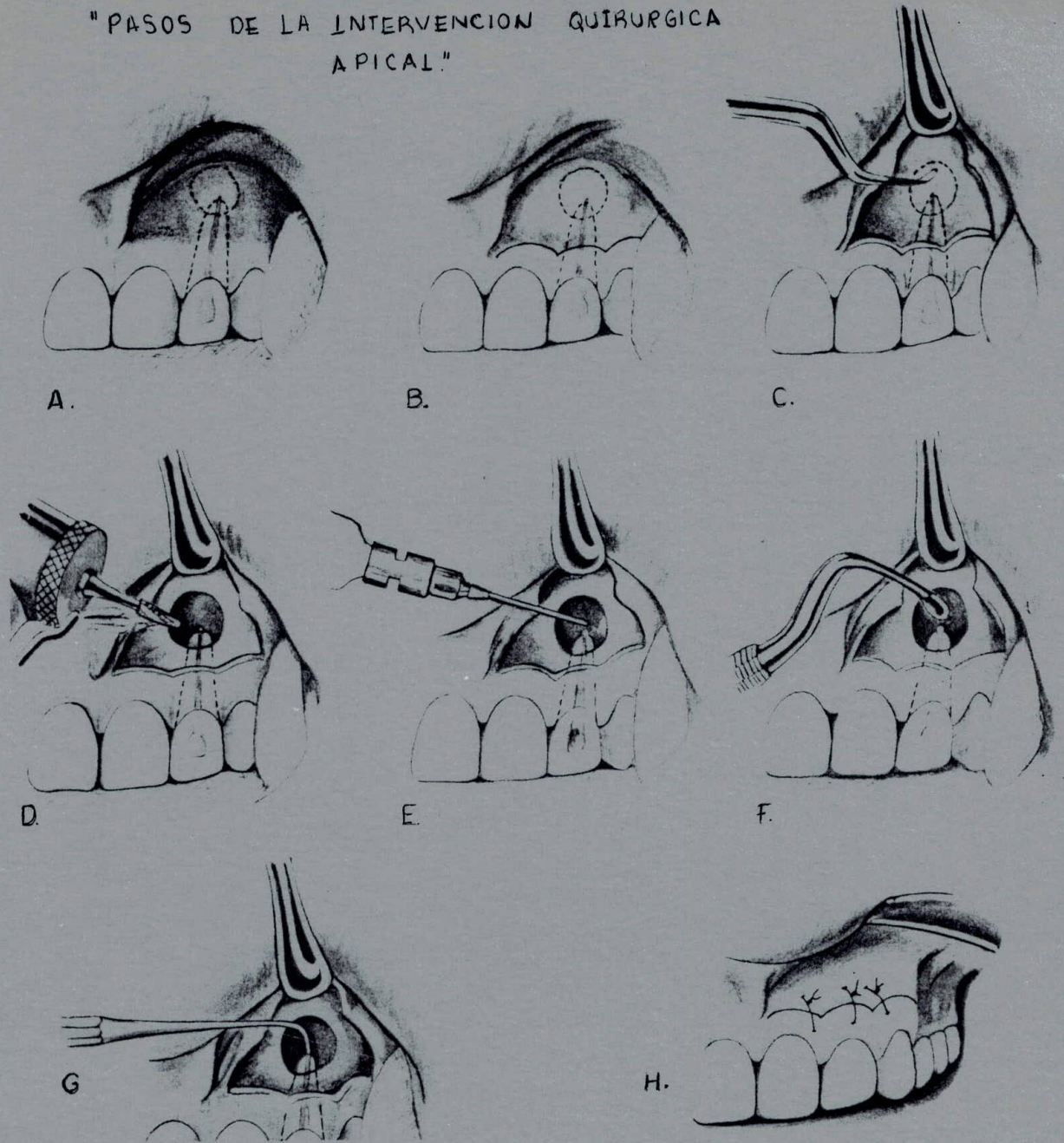
No hay que usar fresas para recortar el exceso de gutapercha porque tienden a traccionarla.

Luego de la remoción de todo el material de obturación excedente y de tejido inflamatorio si existe, procedemos a irrigar y comprobar la buena obturación del conducto y si existe alguna otra alteración como fractura o conductos accesorios.

Tomamos radiografías de control y comprobamos el procedimiento. Luego hacemos remodelado óseo de los bordes de la ventana ósea lo cual va permitir una mejor cicatrización.

Posteriormente reposicionamos el colgajo y suturamos.

"PASOS DE LA INTERVENCION QUIRURGICA APICAL"



- A. Se efectua la limpieza y obturacion directa del conducto radicular, se anestesia y se topona la zona con compresas.
- B. Se hace una incisión festoneada que abarca los dientes adyacentes al diente despulpado.
- C. Se reclina el colgajo y con una cureta afilada se determina la densidad de la tabla cortical.
Si el hueso es perforado, se lo puede eliminar con una cureta.
- D. Si la tabla vestibular es sólida, hay que eliminarla con una fresa de fisura de alta velocidad y refrigeración con agua.
- E. Se examina el tejido inflamatorio con una cureta afilada y si hay dolor se inyecta anestesia.
- F. Raspado y debridamiento del tejido inflamatorio por medio de una cureta quirúrgica.
El tejido es apoyado con la parte posterior de la cureta y eliminado mediante raspado.
Se irriga bien la lesión y se aspira.
- G. Se comprueba bien la eficacia de la obturación con un obturador puntiagudo arredado en ángulo recto.
La obturación debe ser densa, si se le halla insuficiente se realiza la obturación apical.
- H. Se sutura el colgajo con dos o tres suturas interrumpidas.

2. APICECTOMIA

2.1. Definición

Es la remoción del tejido patológico periapical con resección del ápice radicular (2-3 mm) de un diente cuyo conducto se ha obturado o se piensa obturar a continuación.

2.2. Indicaciones

A. En casos de curvatura apical exagerada, dilaceración o cuando hay una barrera de calcificación en la cavidad pulpar.

B. Cuando el ápice está abierto de tal manera que impide la colocación de un sellado periapical adecuado.

C. En dientes con conductos laterales o perforaciones las cuales son accesibles para obturación durante la operación.

D. En dientes que posean una corona en la cual el acceso coronario está bloqueado por un espigo intraradicular el cual no puede ser retirado.

E. En dientes en los cuales la fractura de un instrumento indica que tiene que ser retirado, pero que no puede ser extraído en ninguna otra forma.

F. Fractura del tercio apical radicular, cuando el ápice requiera ser retirado.

G. Para corregir molestias post-operatorias persistentes.

H. Para corregir accidentes operatorios como la sobreobturación, presencia de cuerpos extraños.

I. Cuando está indicada la apicectomía se puede realizar en cualquier diente, independiente a su posición.

2.3. Contraindicaciones de la apicectomía

a. Médicas:

- A. Ante la presencia de infección aguda.
- B. En pacientes con enfermedades debilitantes.
- C. En pacientes con discracias sanguíneas.
- D. En pacientes bajo una terapéutica anticoagulante.
- E. En pacientes que están bajo el uso de esteroides.
- F. En pacientes que padecen isquemias del miocardio.
- G. En pacientes extremadamente nerviosos.
- H. En mujeres embarazadas, en cuanto sea posible se traten en el segundo trimestre del embarazo.

En todas las situaciones anteriores podría ser posible tratar al paciente con Apicectomía. Pero no deberá realizarse sin consultar al médico del paciente respecto a su

estado.

b. Locales

- A. Movilidad del diente exagerada.
- B. Proceso agudo.
- C. Destrucción alveolar avanzada o proceso periodontal avanzado.
- D. Implicación de estructuras anatómicas.
- E. En raíces cortas, pues el corte de ella acortará de tal manera la longitud de la misma que la restauración posterior al tratamiento resulte imposible.

2.4. Pasos de la realización de la Apicectomía (Fig. #10)

Si lo indicado es la realización de la resección radicular, hechos los pasos de anestesia, incisión adecuada, levantamiento del colgajo, apertura de la ventana ósea, localizar la lesión y el ápice radicular, procedemos a retirar el tejido inflamatorio con la cureta, procedemos a la resección del ápice por medio de fresa quirúrgica de fisura # 701-702.

Cuando el nivel de resección radicular esté determinado, que generalmente se hace la resección a raz de la lesión. El ápice radicular es extirpado bajo una corriente de

" APICECTOMIA "

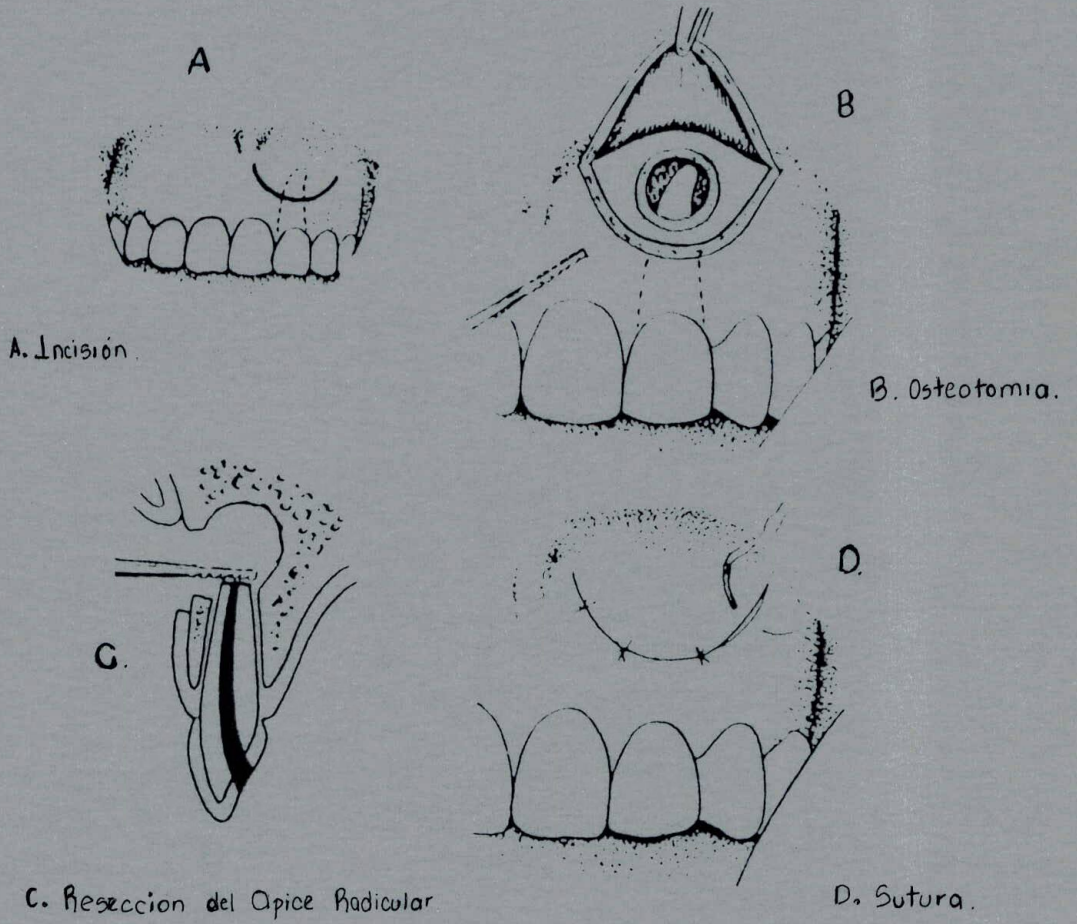


FIG. # 10.

agua esteril o de solución salina de tal manera que mejore la visibilidad y no caigan residuos dentro de la cavidad ósea circundante.

El ángulo en el cual la raíz es la cortada es importante, y depende del tipo de obturación radicular que se encuentre presente o si el conducto no está obturado. Esta resección apical se puede hacer con un ligero bisel y así lograr mayor visualización.

El sellado del ápice tiene controversia entre algunos autores: Unos consideran que se obtienen mejores resultados cuando la obturación radicular ya se encontraba, y otros consideran que el ápice debería ser resecaado primero, el canal limpiado y obturado durante la cirugía.

Ambos puntos de vista tienen méritos propios pero cuando fuera posible, el conducto debería ser preparado antes de la resección. En este caso cuando la obturación del conducto esta hecha previa la cirugía se realiza la resección radicular y luego se coloca un instrumento sobre la gutapercha del conducto expuesta y se logra un sellamiento seguro del conducto.

La obturación del conducto que se realiza durante la cirugía se hace posteriormente a la resección radicular; sin embargo el conducto radicular se ha preparado en citas previas y se ha hecho la selección del cono de gutapercha.

En las cirugía secamos el conducto con conos de papel dentro de la cripta ósea colocamos pedacitos de gasa con el fin de mantener seca la zona. Podemos secar el conducto con alcohol para deshidratar el conducto o ácido tricloracético en mota de algodón, se alienta un instrumento y se coloca la mota a nivel de cámara y que los gases penetren.

Procedemos a obturar definitivamente, si es con cono de gutapercha lo llevamos al conducto con cemento de cinc y eugenol y con un léndulo aplicamos el cemento al conducto. Podemos agregarle al cemento cristales de timol y así evitar infecciones mayores.

Introducido el cono en el conducto, los sacamos por el ápice seccionado y hacemos una ligera tracción y llevamos una espátula de Ward caliente y cortamos el cono, produciendo un sellamiento del aconducto a raz de la raíz.

También se puede obturar con conos de plata, haciendo el seccionamiento del cono a raz de la raíz.

Posteriormente irrigamos la zona, retiramos las gasas de la cripta ósea, se limpian todos los restos de esquirlas óseas, tejido de granulación o inflamatorio y material obturante.

Ya elaborada cualquiera de estas técnicas

correctamente, reposicionamos el colgajo y tomamos una radiografía de control final antes de suturar.

MARSUPIALIZACION

Freedland , entre otros, ha sugerido una técnica conservadora para estimular la cicatrización de zonas periapicales amplias, particularmente cuando se trata de un quiste.

Una vez efectuado el tratamiento de conductos, se hace una incisión directamente en la lesión, que luego es aspirada e irrigada.

Después, se introduce por la incisión un trozo corto de tubo de plástico para que haga las veces de dren continuo. Este tubo, que se usa en procedimientos cardiovasculares y se puede adquirir en casas proveedoras de instrumental médico, tiene 4.67 mm. de diámetro.

"La epitelización de los bordes de una ventana quirúrgica lleva de cinco a siete días. Se enseña al paciente como usar una jeringa de mano para llevar la lesión con solución fisiológica y quitar y reemplazar el tubo.

Cada mes se valora la cicatrización y se acorta el tubo a medida que se va formando tejido nuevo detrás de él.

Ehrmann observó la reparación extraordinaria de una lesión muy grande mediante esta técnica.

3. OBTURACION

3.1. Definición

Consiste en una variante de la Apicectomía en la cual la sección apical residual es obturada con amalgama de plata, con el objetivo de obtener un mejor sellado del conducto seccionado y así llegar a conseguir una rápida cicatrización y una total reparación.

3.2. Indicaciones

A. Dientes con apices inaccesibles por una vía pulpar, bien debido a procesos de calcificación o por presencia de instrumentos rotos o en clavados en la luz del conducto u obturaciones incorrectas difíciles de desobturar en las que hay que hacer una apicectomía.

B. Dientes con resorción cementaria, falsa vía o fracturas apicales, en los que la simplea apicectomía no garantice una buena evolución.

C. Dientes en los cuales ha fracasado el tratamiento quirúrgico, raspado o apicectomía y persiste un trayecto fistuloso o la lesión periapical activa.

D. En dientes reimplantados accidental o intensionalmente.

E. En dientes que, teniendo lesiones periapicales, no pueden ser tratados sus conductos porque soportan incrustaciones o coronas de retención radicular o son base de puentes fijos que no se puede o no se pueden desmontar.

F. En cualquier caso en el que se pueda estimar que la obturación de amalgama retrógrada resolverá de un mejor modo el transtorno y provocará una correcta reparación.

3.3. Pasos en la realización de la obturación apical

La técnica quirúrgica es similar hasta el momento de la apicectomia, a la que seguirán los siguientes pasos:

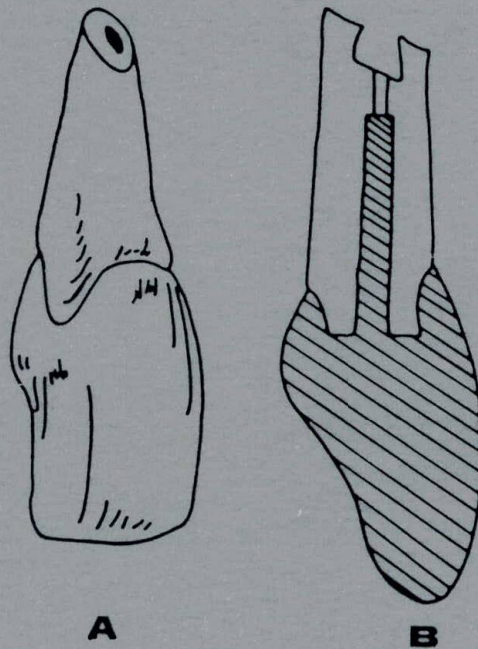
1o. La sección apical se hará oblicuamente, de tal manera que la superficie radicular quede con forma elíptica, luego se hará el raspado apical.

2o. 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. (Fig. N° 11).

3o. Con una fresa N° 33 1/2 o 34 de cono invertido, se preparará una cavidad invertida en el centro del conducto. Se lavará con suero isotónico salino para eliminar los restos de

"OBTURACION APICAL"

(Preparación del Apice Radicular)



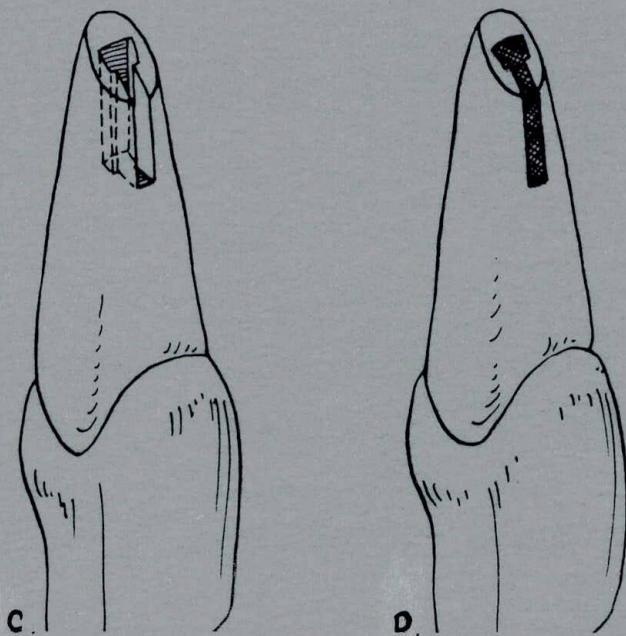
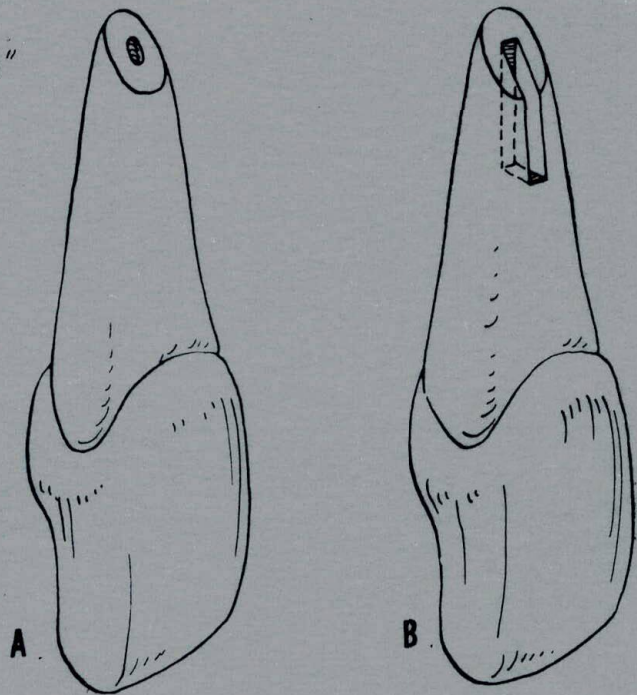
A. Amputación oblicua del ápice hacia vestibular

B. Cuidad retentiva tallada para recibir la obturación apical de amalgamo.

FIG. # 11 (o).

"PREPARACION APICAL Y OBTURACION APICAL CUANDO EL CONDUCTO ESTÁ

OBLITERADO POR CALCIFICACION"



A. Raiz biselada hacia vestibular con fresas de alta velocidad

B. Se talla una ranura con fresa cilíndrica fina para abarcar el conducto remanente delgado

C. En base a la ranura se talla una retención en cola de milano con fresa de cono invertido.

D. Se hace una obturación apical con amalgama sin cine en la preparación ranurada retentiva.

Para completar la preparación, se quita el exceso de amalgama.

FIG. # 11 (b).

la gütapercha y dentina. (Fig. N° 11).

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

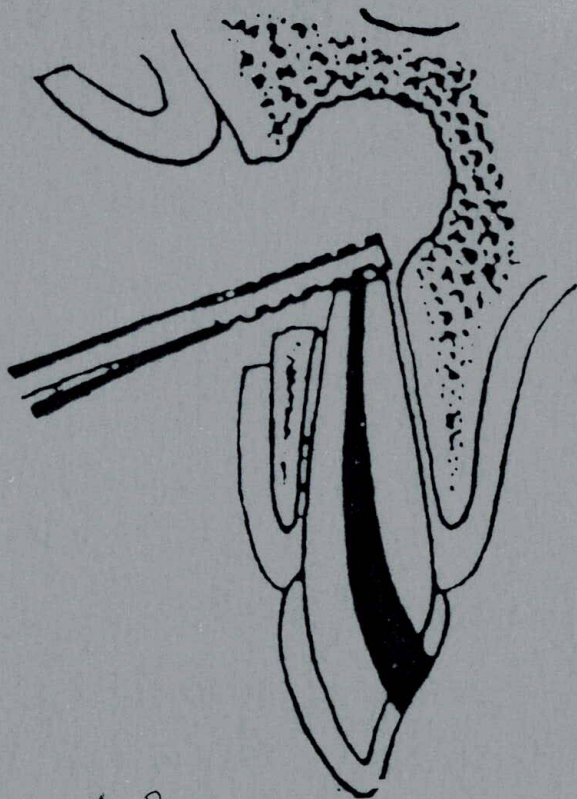
5o. Se procederá a obturar la cavidad preparada en el conducto con amalgama de plata sin cinc. La amalgama se puede condensar en al ápice abierto con condensadores de amalgama comunes. (Fig. N° 12).o

El exceso de amalgama se talla bajo un chorro de agua con un tallador fino de Hollembach.

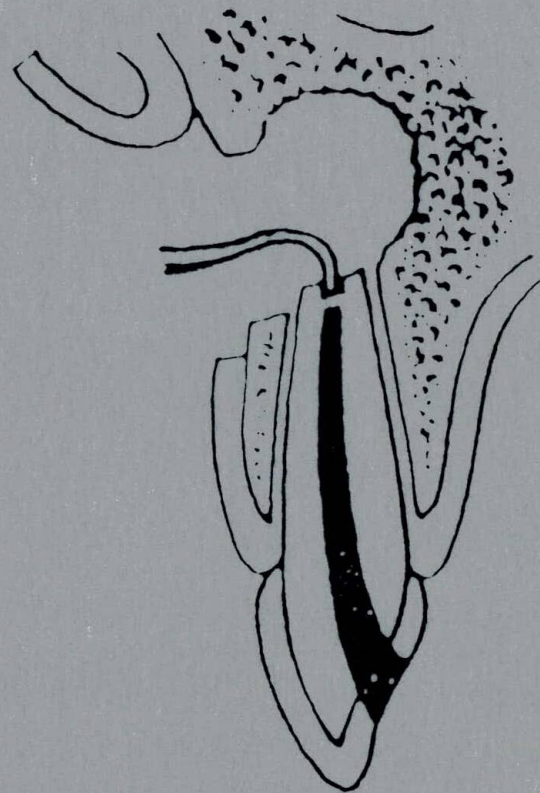
6o. Se retirará la gasa con los fragmentos de amalgama que haya retenido. Se provocará una ligera herragia para lograr buen cuagulo, se reposicionará el colgajo. Se tomará una radiografía de control antes de suturar.

En general se recomienda que la amalgama de plata empleada en está técnica no contenga cinc para evitar el posible riesgo de que se produzcan fenómenos de electrólisis entre el cinc y otros metales componentes de la amalgama: Mercurio, plata, cobre y estão; con un flujo constante de corriente eléctrica, presipitación de carbonato de cinc con los tejidos y como consecuencia una reparación periapical demorada o interferida.

'APICECTOMIA CON OBTURACION APICAL DE AMALGAMA SIN CINC'



A. Remosion del tejido inflamatorio crónico, y reseccion del ápice radicular con preparacion de la cavidad que recibirá la obturación de amalgama sin cinc.



B. Obturación de la cavidad preparada en el conducto.
La amalgama se puede condensar en el ápice abierto con condensadores de amalgama comunes.

FIG. # 12.

La amalgama de plata y cinc ha sido también empleada en el tratamiento y obturación de perforaciones accidentales vestibulares, previo colgajo y osteotomía.

El autor ha practicado cuando ha estado indicada, incluso en premolares superiores.

Otros materiales han sido experimentados y empleados para la retrobturación; entre ellos se pueden citar: Oro cohesivo, óxido de cinc en general y cemento EBA (Acido etoxibenzoico).

9. Sutura

El último paso del Raspado Apical, la Apicectomía y la obturación apical es la reposición del colgajo y fijación en la posición original mediante la sutura.

La sutura se realiza con agujas atraumáticas curvas, seda 000. Realizamos puntos simples empezando por los puntos del lado del colgajo y luego zona interdientaria, equilibrando los segmentos a suturar. Otro punto a suturar utilizando el nudo de cirujano que también permite buen adosamiento de los tejidos.

La sutura suspensaria adosa estrechamente la encía vestibular al proceso alveolar.

Podemos utilizar agujas rectas para la zona interdentaria protegiendo los tejidos blandos. Si se prefiere se usa sutura reabsorbible Cat gut.

Las suturas que permanecen más de cinco días presentan infecciones secundarias y son sumamente incómodas.

10. Cuidado Post operatorio

El paciente debe recibir instrucciones precisas sobre el cuidado post operatorio y serán enviado a su domicilio previsto de instrucciones impresas proporcionadas por el despacho.

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

- A. Después de dejar el consultorio , descansar y evitar actividades fatigantes.
- B. Tomar una analgésico cada 4 horas hasta el momento de ir a dormir.
- C. Aplicar una bolsa de hielo o compresas frías en la parte externa de la cara sobre la zona operada. Aplicar durante 10 minutos y luego retirar por 10 minutos.
- D. Ingerir alimentos blandos durante las 24 primeras horas.

E. No masticar en la zona operada hasta que se quiten las suturas.

F. Cepillar todos los dientes después de cada comida teniendo cuidado de no tocar las suturas.

G. Se sentirá menos molestias en la boca si mantiene en ella una solución de media cucharadita de sal en una taza llena de agua caliente durante 2-3 minutos.

H. No enjuagar vigorosamente. No usar el "Water Pick".

I. No levantar o mover innecesariamente el labio.

J. Volver al consultorio según la fecha indicada para quitarle las suturas.

2. Que esperar después de la intervención quirúrgica

A. Generalmente hay cierta molestia. Es raro el dolor intenso.

B. Después, de 3 a 5 días aparecera cierta hinchazón y cambio de color.

C. Suele haber pérdida transitoria de la sensibilidad.

D. El diente operado da la sensación de estar flojo por un tiempo.

B. CIRUGIA CORRECTORA

1. Defectos Endodonticoperiodontales

Lesiones periapicales y periodontales concomitantes suelen condenar el diente afectado a la extracción.

Por otra parte, se puede recurrir al tratamiento endodóntico y periodontal combinado para salvar dientes aparentemente incurables.

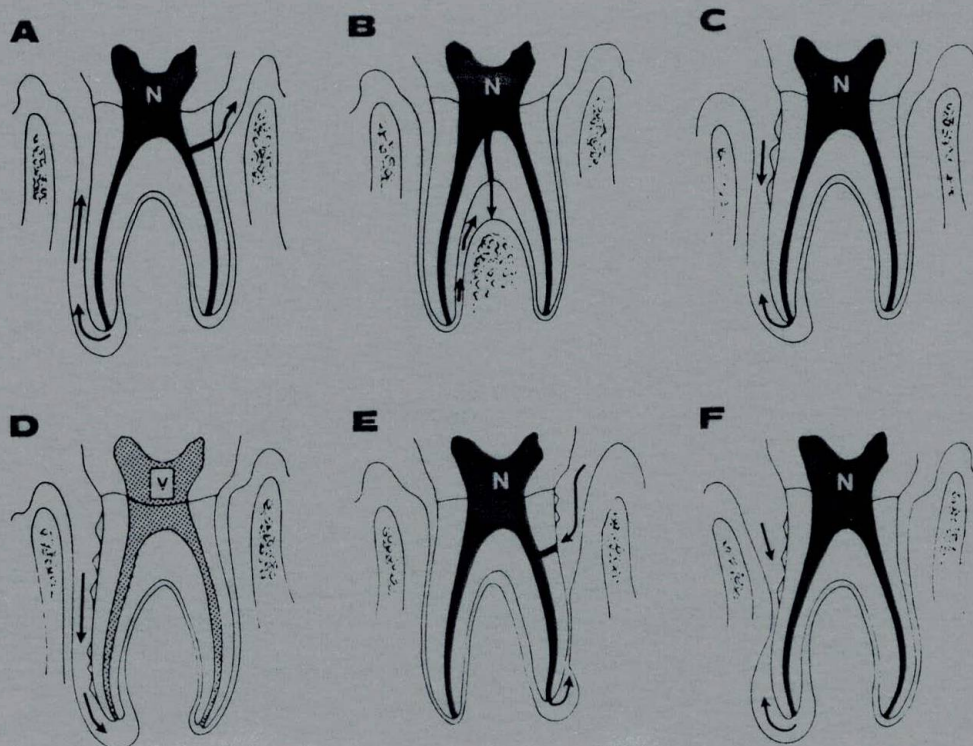
Es preciso examinar cuidadosamente en estos casos para establecer la fuente primaria de la lesión comunicante, ya que el origen de la lesión es el factor determinante en el pronóstico.

Estas lesiones pueden ser de origen principalmente endodóntico, de origen principalmente periodontal o combinadas. Fig. & 13.

Tratamiento quirúrgico

Las lesiones endodonticoperiodontales pueden ser tratadas de diversas maneras, simples o complicadas. Cuando la lesión es extendida, pero de origen puramente endodóntico, el tratamiento No quirúrgico de conductos que elimina las toxinas del conducto será suficiente para lograr la reparación total.

" DEFECTOS ENDODONTICO - PERIODONTALES"



- A. Lesión endodóntica primaria, conducto accesorio lateral.
- B. Lesión endodóntica primaria, conducto accesorio en la bifurcación.
- C. Lesión endodóntica primaria con lesión periodontal secundaria.
- D. Lesión periodontal primaria, La pulpa tiene vitalidad.
- E. Lesión periodontal primaria con lesión endodóntica secundaria. La pulpa se necrosó debido a la lesión por vía apical.
- F. Lesión combinada verdadera en la cual la lesión pulpar primaria y sus secuelas periapicales se reúnen con la enfermedad periodontal primaria.

FIG. # 13.

Para la lesión combinada compleja, principalmente de origen periodontal, podría requerirse el Raspado o hasta Transplantes de médula ósea para obtener la cicatrización o bien podría suceder que la amputación total de la raíz fuera suficiente para lograr la curación.

a. RASPADO

i. Raspado Subgingival

Con la finalidad de acelerar y mejorar la cicatrización de las fistulas crónicas que drenan del periápice al surco se puede recurrir al Raspado Subgingival.

Una vez efectuado el tratamiento de conductos, se anestesia la zona y con curetas periodontales afiladas se quita el tejido inflamatorio que tapiza la fístula.

Para ostener el tejido que se va raspando, se apoya un dedo sobre la encía que cubre la fístula y el raspado se efectúa contra ésta presión.

En la misma sección, se raspa la superficie radicular para eliminar toda la placa y los depósitos y se irriga a fondo la zona.

A continuación, se puede colocar una capa adhesiva para proteger el cuágulo sanguíneo en vías de organización.

La reparación completa, con reinsercción y neoformación ósea debe ocurrir en cuestión de semanas.

ii. Tratamiento por colgajo

Si se piensa que la lesión endodóntica tiene un componente periodontal importante, se puede reclinar un colgajo vertical en la zona afectada y efectuar un Raspado minucioso.

Para incluir la encía libre en el raspado se levanta un colgajo vertical de espesor total, de diseño horizontal o trapezoidal.

Primero se quita el tejido inflamatorio de la parte interna del colgajo y luego se raspa o se recorta con tijeras curvas el delgado borde epitelial de la encía libre.

Esto retrasa la proliferación del tejido bucal nuevamente hacia la bolsa fistulosa, proliferación que podría desprender el coágulo en vías de organización de la superficie radicular.

Luego, se hace el raspado de la superficie radicular para eliminar la inflamación y los depósitos.

Se irriga la zona con agua y se sutura el colgajo.

Aquí también se puede cubrir la zona quirúrgica en su totalidad y los dientes con lámina adhesiva para que la cicatrización se organice mejor.

Las suturas se retiran al cabo de 3 a 5 días.

iii. Reparación Gingival de un defecto periodontal

Si a consecuencia de una intervención quirúrgica endodóntica se forma una deshicencia es preciso recurrir a la cirugía periodontal correctora para salvar el defecto.

Las técnicas más comunes emplean el colgajo deslizando vertical con incisión liberadora complementaria o el colgajo deslizando lateral.

Hasta se puede pensar en la posibilidad de hacer injertos gingivales libres.

La incisión de "reavivamiento" de los bordes del defecto y la incisión liberadora superior en la mucosa alveolar, permiten hacer una nueva coaptación de los bordes del defecto.

b. AMPUTACION RADICULAR TOTAL Y HEMISECCION

1. AMPUTACION DE UNA RAIZ UNICA O RAICES MULTIPLES

1.1. Definición de amputación radicular

Denominada también radicectomía o radiculotomía, es la amputación total de una raíz, en un diente multirradicular.

La amputación radicular significa en muchos casos el último recurso por emplear para la conservación de un diente con varias raíces; es, pues, una terapéutica valiosa que permite evitar la pérdida de los dientes estrictamente necesarios en la rehabilitación oral.

1.2. Indicaciones

Como la amputación radicular puede planearse por causa endodontales o periodontales se hará mención de ambas causas:

1. Raíces afectadas de lesiones periapicales con conductos inaccesibles.
2. Raíces con perforaciones que han motivado lesiones periodontales irreversibles.
3. Cuando la raíz tiene caries muy destructiva en el tercio gingival o resorciones cementarias que no admiten tratamiento.
4. Fracturas radiculares.
5. En lesiones de bifurcación o trifurcación de molares superiores con proceso periodontal avanzado, pérdida ósea y un profundo bolsillo periodontal alcanzando el

ápice de una de las raíces.

1.3. Pasos en la realización de la Amputación

1o. Se tratan y obturan los conductos de las raíces que se van a conservar, obturando con amalgama la cámara pulpar, especialmente a la entrada de los conductos de la raíz por amputar.

2o. Se hará un colgajo quirúrgico, la correspondiente osteotomía y con una fresa de fisura se seccionará la raíz a la altura de su unión con la cámara pulpar.

3o. Se extraerá con un elevador de raíces la raíz amputada, se hará curetaje de la cavidad y se procederá a la sutura habitual. Fig. N 14.

Cuando existe causa periodontal la técnica es muy similar a la descrita anteriormente con la única diferencia de que habrá que eliminar los tejidos patológicos periodontales, de que la exodoncia de la raíz amputada será más fácil y de que suelen colocar cemento quirúrgico en lugar de suturar la herida.

La amputación radicular es corriente en cualquiera de las tres raíces de los molares superiores, (y en algunos casos en los molares inferiores,) quedando perfectamente estabilizado el molar intervenido con las dos raíces sobrantes.

En los molares inferiores se prefiere por lo general practicar la hemisección del diente, debido a la falta de estabilización y posibilidad de fractura.

2. HEMISECCION

2.1. Definición de Hemisección

La hemisección es una intervención similar a la amputación, pero en la cual, además de la raíz se hace la resección de su porción coronaria.

La hemisección también es denominada Odontectomía.

2.2. Indicaciones de la Hemisección

Las causas pueden ser endodónticas o periodónticas y se practica por lo común en las periodónticas.

Las indicaciones de la hemisección son las mismas que en la amputación radicular, pero casi específicamente en casos de molares inferiores.

La hemisección es la técnica indicada si el diente incluido es una prótesis fija.

Los molares pueden quedar reducidos a tamaño de un premolar y, sin embargo, su función sumamente útil.

Los molares con enfermedad periodontal que invade la bifurcación pueden ser "premolarizados" mediante la hemisección.

2.3. Pasos en la realización de la hemisección

La técnica de la Hemisección no difiere fundamentalmente de la empleada para la amputación radicular.

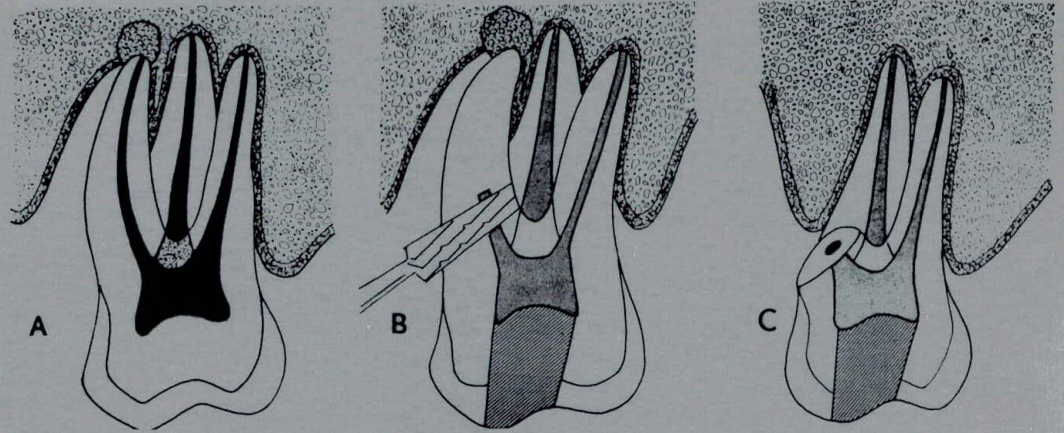
En este caso no es preciso colocar una obturación interna de amalgama en la raíz por amputar, ya que se extraerá todo un lado de un diente, mientras que la mitad restante si debe ser tratada y restaurada.

Aquí, también la pieza de mano de alta velocidad con fresa cilíndrica larga (número 702 XL) es perfecta para seccionar el diente en dos mitades; de vestibular a palatino en el caso de molares superiores y de mesial a distal en el caso de molares inferiores.. Se tendrá cuidado de no hacer muescas en el muñón remanente. Fig. & 15.

Una vez completado el corte, se extrae la mitad enferma del diente con pinzas o se afloja con un elevador.

Inmediatamente se hará el tratamiento de conductos en la mitad remanente de diente. Se puede colocar una grapa para premolares y el dique de caucho y hacer la pulpectomía, la preparación del conducto y su obturación, todo en la misma

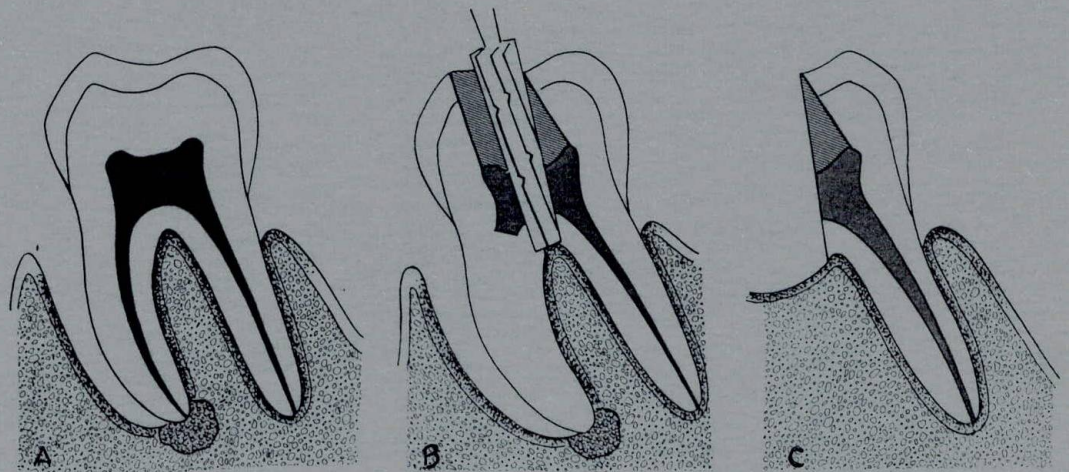
FIG. # 14.



" AMPUTACION RADICULAR "

- A. Lesión periodontal alcanzando el ápice de una raíz.
- B. Obturación de conductos y amputación de la raíz.
- C. Post - Operatorio al cabo de unos meses; hay reparación ósea y el molar está estabilizado con dos raíces.

FIG. # 15.



" HEMISECCION "

- A. La lesión periodontal alcanza el ápice de uno de las raíces.
- B. Obturación de la raíz que hay que conservar y hemisección del diente.
- C. Post-operatorio al cabo de unos meses; hay reparación ósea y la raíz residual es apto para cualquier tipo de restauración.

sección.

La restauración definitiva debe hacerse poco después para que la raíz remanente no tenga la oportunidad de migrar.

C. IMPLANTE ENDODONTICO

1. Definición

Se denomina implante endodóntico a la inserción y fijación por la vía pulporradicular, de un vástago metálico que atravesando el ápice o la raíz penetra varios milímetros en el hueso perirradicular.

La transfijación por medio de Implantes Endodónticos tiene por objetivo aumentar la estabilidad del diente, fijándolo en el alvéolo profundamente y permitiendo mayor resistencia en la función dental, y por lo tanto, el diente así tratado podrá soportar mejor el dinamismo propio de su función y de la prótesis que pueda servir como retenedor.

Dientes que perdieron una buena porción de su soporte alveolar debido a la enfermedad periodontal pueden ser estabilizados y conservados gracias a la colocación de implantes endodónticos de cromocobalto.

Antes de emprender estos procedimientos es preciso erradicar la enfermedad periodontal y eliminar la causa de la periodontitis marginal, y debe quedar un tercio del soporte óseo para el diente en tratamiento.

2. Indicaciones del Implante Endodóntico Fig. & 16

Es candidato para el implante endodóntico el paciente cuya relación entre corona y raíz es desfavorable y que puede ser mejorada por medio de éste procedimiento:

1. Cuando es necesario disponer de longitud radicular complementaria para que un diente sirva de pilar satisfactorio para puente. Fig. & 16. A.

2. Cuando la extracción y el reemplazo de un diente con enfermedad periodontal aislada exige un trabajo de restauración considerable. Fig. & 16. B.

3. Cuando hay un diente con enfermedad periodontal y los dientes adyacentes no sirvan como pilares satisfactorios.

3. Contraindicaciones del Implante Endodóntico. Fig.&17.

1. Cuando varios incisivos tienen lesión periodontal y los dientes adyacentes podrán servir como dientes pilares satisfactorios. Fig. & 17. A.

"INDICACIONES DEL IMPLANTE ENDODONTICO"

Fig. 16(A).
Como pilar de un puente.

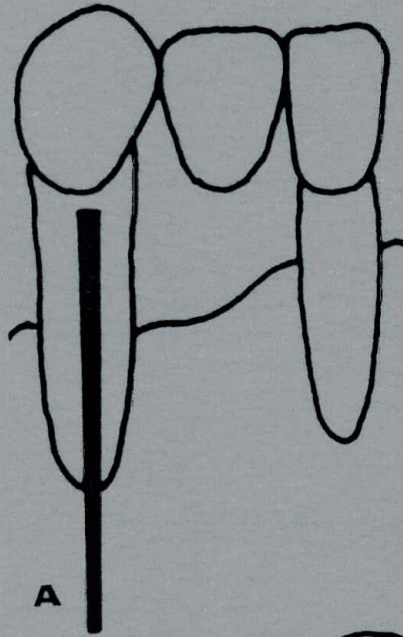


Fig. 16 (B).
Cuando la extracción y el
reemplazo exigen trabajo
restaurador considerable
y los dientes adyacentes
serían malos pilares.

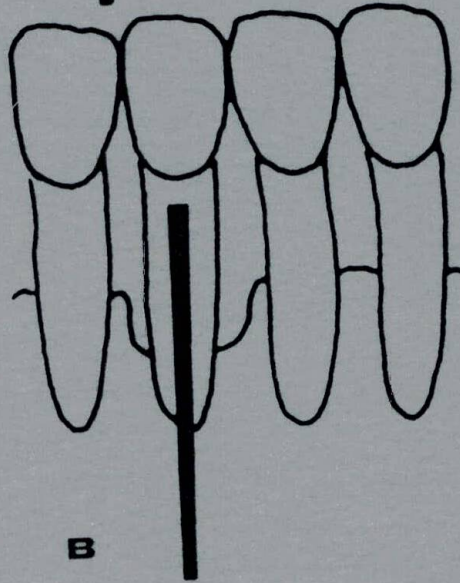


FIG. # 16.

2. Cuando las estructuras anatómicas están sumamente cerca de ápice y serán afectadas al hacerse el implante. Fig. N° 17. B.

3. Cuando la inclinación del diente es tal que el implante se prolongaría fuera del hueso vestibular hacia los tejidos blandos. Fig. N° 17. C.

4. Cuando existe una bolsa periodontal muy cerca del ápice del diente afectado o que se comunica con él. Hay que prestar atención especial a la dimensión vestibulo lingual. Es necesario examinar la estructura de soporte con la sonda periodontal. La radiografía sola no es suficiente. Fig. N° 17. D.

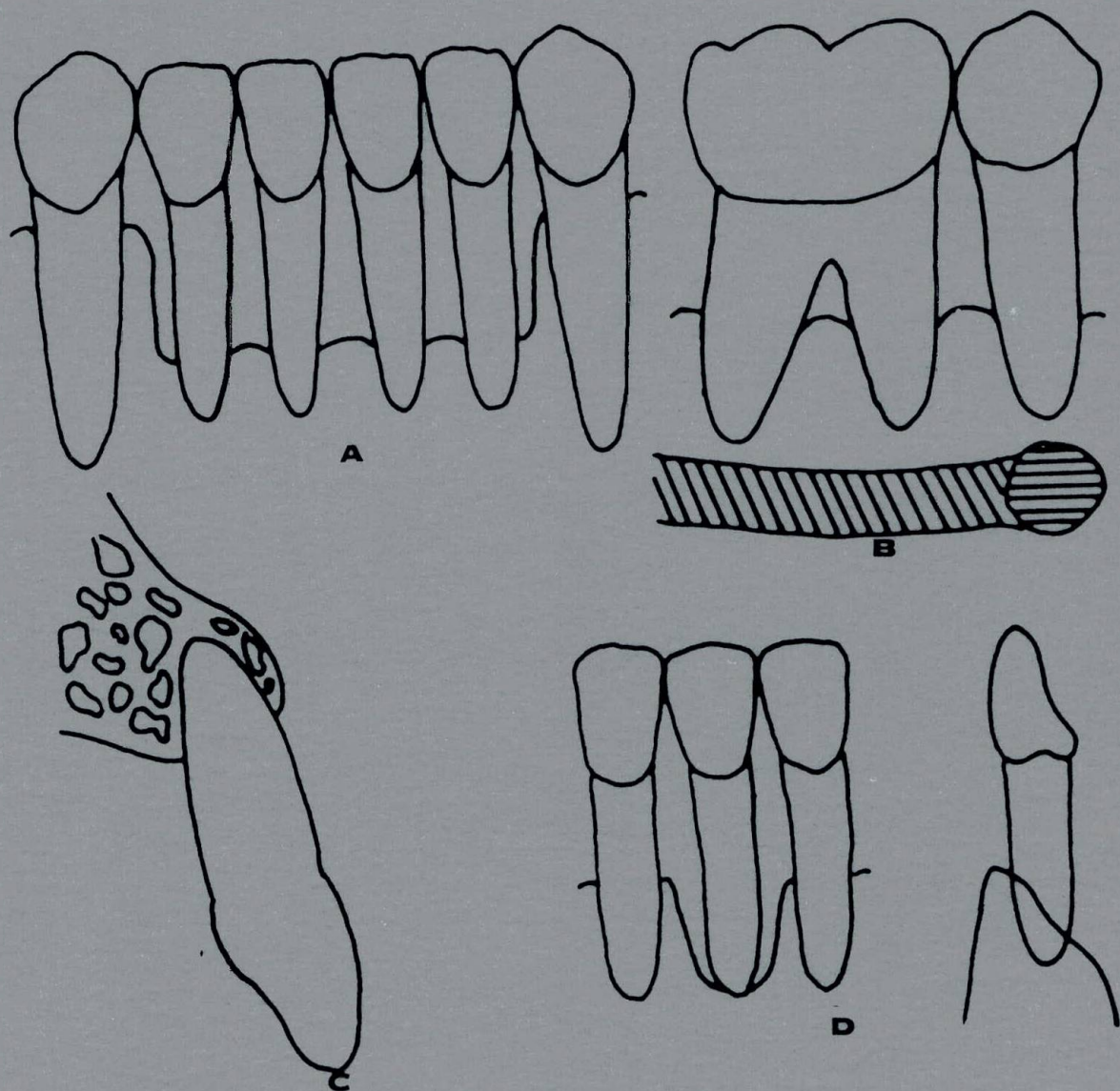
5. Cuando el paciente tiene antecedentes de salud general, de infección ósea, en la boca o en las extremidades.

4. Instrumentos necesarios

Para obtener un buen resultado en estos casos, se requiere trabajar con instrumentos y materiales de obturación especiales:

- Escariadores extralargos 40 mm de tamaño estandar 70 al 120.
- Un trépano intraóseo especial.
- Implantes endodónticos de cromo - cobalto estandarizados tamaños 70 al 140.

"CONTRAINDICACIONES DEL IMPLANTE ENDODONTICO"



- A. Incisivos múltiples con enfermedad periodontal y caninos buenos que sirven como pilares.
- B. Peligro de invadir estructuras anatómicas
- C. El implante perforaría los tejidos blandos.
- D. Soporte óseo inadecuado.

FIG. # 17.

Benier y Canby demostraron con estudios histológicos que estas aleaciones son bien aceptadas por el hueso como implantes para el hueso alveolar.

5. Técnica básica para los dientes con vitalidad y lesión periodontal.

Después del tratamiento previo endodóntico, ya sea en casos de pulpa vital extirpada intencionalmente, o terapéutica de la pulpa necrótica, o tratamiento quirúrgico previo; se aconseja la siguiente técnica:

1. Anestesia con Xilocaina.
2. Aislamiento con grapa y dique de goma. Estricta asepsia.
3. Acceso directo (recordar la rigidez del implante) corona apical, para la cual el acceso será ~~ma~~ incisal que convencional. (Invadiendo el borde incisal de dientes anteriores.)
4. Conductometría. Una vez conocida añadir 2 - 3 mms.
5. Eliminación de la pulpa con sonda barbada.
6. Irrigación con hipoclorito de sodio, alternando con la preparación biomecánica.

7. Ensanchar el conducto hasta 2 - 3 mms. más allá del ápice por lo menos hasta el instrumento N.º 50 - 60.

8. La preparación ósea deberá iniciarse con un ensanchador de 40 mms, tres números más pequeño que el último número usado en la preparación del conducto.

a). Ensanchar cuidadosamente la longitud deseada , aproximadamente 10 mms. más allá del ápice.

b). Si el hueso es muy denso e impenetrable a la instrumentación manual, será necesario comenzar la preparación ósea con un trépano cilíndrico extra largo montado en contra-ángulo. Es absolutamente necesario colocar un tope en el taladro, como se hace también en los escariadores largos. El tope se coloca a una distancia igual a la suma de la longitud de la preparación ósea deseada. El trépano se usa únicamente para tallar un "orificio de partida" en el hueso y debe ser menor que el ápice preparado para que no se trabé en él.

9. Completar la preparación del conducto e intraósea con ensanchadores de mano de 40 mms., hasta el diámetro deseado, procurando que queden ambas preparaciones parejas, llegando como un mínimo al número 60 o 70.

10. Insertar el implante con unas pinzas hemostáticas procurando que quede firme y ajustado:

a). Remover el implante, cortar 1 mm. de la punta apical y volverlo a implantar con firmeza, para tener la seguridad que es el implante y no el hueso el que lo detiene. El implante deberá quedar a 1 mm. menos de la preparación ósea anterior. Fig. N. 18. B.

11. Irrigar ampliamente con hipoclorito de sodio.

12. Secar el conducto con conos de papel, pero procurando que no sobrepase el ápice para no disturbar el coágulo sanguíneo periapical. Si se presenta hemorragia demorar la cementación hasta la formación del coágulo.

13. Cortar el implante para que quede con la longitud deseada.

14. Introducir un cemento de conductos del tipo Diaket o AH 26, en el conducto. Revestir el implante con éste cemento, pero evitando la porción intraósea.

15. Cementar en su lugar el implante, empleando como atacador el otro fragmento del implante todavía prendido en las pinzas hemostáticas añadiendo 1 mm. de longitud, calculando la sustancia perdida al cortarlo con el disco. Controlar si la marca incisal indica que el implante ha sido

"PREPARACION DEL IMPLANTE"

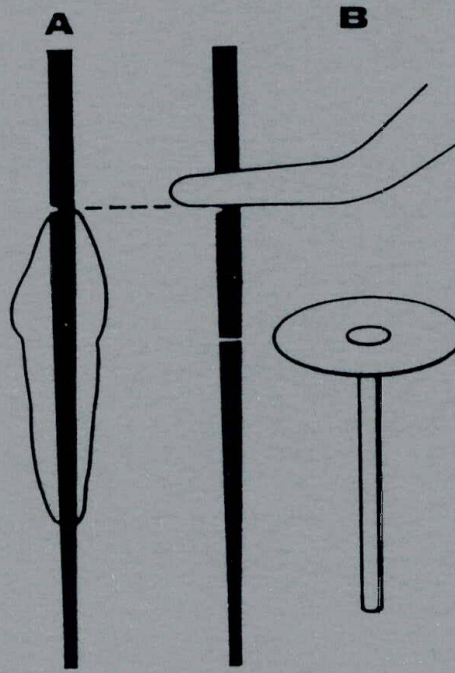


Fig. # 18. A:
El implante colocado es
marcado en incisal a la
longitud registrada.

Fig. # 18. B.
Una vez retirado, el
implante es seccionado
a la altura conveniente
con un disco de carborundo.

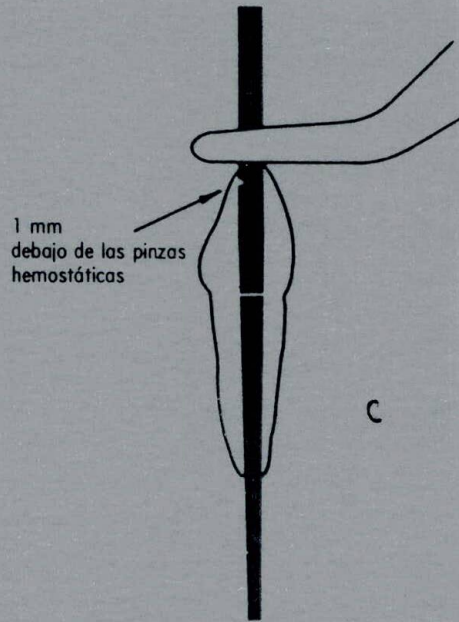


Fig # 18. C.
Se suma 1mm. a la longitud
de "obtusión" del implante
seccional para compensar el
espesor del disco de carborundo.

FIG. # 18.

cementado en su longitud preestablecida. FIG. N° 18. C.

Se toma la radiografía de comprobación final.

16. Colocar una capa de gutapercha para sellar y separar el implante de la obturación definitiva posterior. Si hay movilidad, se hará una estabilización con resina acrílica móvil, bandas de ortodoncia y arco o con inmovilización con alambre.

2. Defecto por resorción radicular

La reparación final de un defecto de la superficie radicular debido a la resorción ya sea interna o externa dependerá, en gran parte, de si hay comunicación completa entre la pulpa y la cavidad bucal.

2.1. Posibilidades de tratamiento no quirúrgico

Si la lesión ha destruido una zona de la raíz hacia las estructuras periodontales, pero no ha establecido comunicación con la cavidad bucal, generalmente podrá ser reparada mediante la colocación de Hidróxido de Calcio en el conducto radicular limpio y preparado, con la intención de provocar la "Cementogénesis".

Es de esperarse que se produzca la "cementificación" y la reparación ósea, y finalmente, los defectos internos y externos podrán ser obturados por medio de la obturación

endodóntica no quirúrgica únicamente.

2.2. Intervención quirúrgica correctora

En caso de que no se produzca la cementogénesis y la neoformación ósea que sirvan como matriz para la obturación interna del conducto y del defecto, o la lesión avanza hasta comunicarse con la cavidad bucal, y no responde la cementogénesis, entonces recurriremos a la intervención quirúrgica correctora.

Para que el clínico no tenga dudas respecto a la lesión debe reclinar un colgajo trapezoidal o rectangular ya que éstos permiten inspeccionar la raíz en toda su longitud.

Si la lesión está cerca de la encía, se puede hacer un colgajo triangular.

El operador puede decidir si obtura el conducto radicular sin previo tratamiento de conducto o una vez esté ya obturado.

Si el conducto no está obturado se usará un matriz interna en el conducto.

Se lleva a cabo la preparación coronaria corriente, y se procede a extirpar la pulpa.

Luego se coloca provisionalmente un cono de plata, y se alisa la lesión de la raíz, y se harán retenciones para recibir la obturación de amalgama.

Se condensa la amalgama sin cinc y se la recorta con un tallador afilado. Las partículas sueltas de amalgama son eliminadas con irrigación seguida de aspiración.

Después se retira el cono de plata colocado provisionalmente, se reposiciona el colgajo y se sutura.

En la misma sección o posteriormente, se completa el ensanchamiento y la obturación del conducto.

Si creemos que el conducto está infectado, colocaremos en él una medicación y terminaremos el tratamiento posteriormente.

Veremos finalmente que el resultado será la reparación total de la zona del defecto y también la salud periapical.

Si el defecto se abre hacia el surco, el procedimiento empleado dependerá de la ubicación de la lesión.

Si el defecto es accesible desde vestibular, se hará un colgajo.

Aquí también el tratamiento de conductos será completado antes de restaurar el defecto con material de obturación de resinas compuestas, o bien se puede usar un cono de plata provisional para mantener abierto el conducto durante la reparación. La reinsertación del tejido debe ocurrir al borde mismo de la obturación. Este surco profundo puede ser mantenido mediante raspado periodontal.

Si el defecto producido por la resorción se halla en lingual, es mejor hacer una gingivectomías y exponer la totalidad del margen de la lesión.

Luego efectuamos el tratamiento de conductos y restauramos el defecto con amalgama bien condensada que se pulirá más adelante.

Si la amalgama se transparenta a través del esmalte vestibular de la corona, se tendrá la precaución de colocar una base de cemento vestibular.

En algunos casos la resorción es tan amplia que nada puede salvar el diente o a una de sus raíces, para algunos la solución es la extracción y para otros la amputación radicular total o la hemisección.

Gran parte del tratamiento para corregir defectos por resorción es ingenio y destreza para aplicar las técnicas terapéuticas correspondientes. Es importante no considerar que

un caso es necesariamente irremediable sin haber investigado antes las posibilidades terapéuticas.

3. Defecto por fractura

Los dientes que han sufrido fracturas coronarias que abarcan la pulpa y las estructuras coronarias, pueden, frecuentemente, ser salvadas mediante cirugía correctora endodóntica y periodontal combinada.

3.1. Reparación biológica normal de fracturas

Generalmente, la reparación de fracturas radiculares, tanto horizontales como verticales es un procedimiento no quirúrgico. Primero hay que buscar la reparación biológica normal de las fracturas **horizontales** y si esto falla se procurará la cementogénesis con Hidróxido de Calcio.

La fractura radicular **vertical** es otra cosa y se duda del pronóstico de éstas. Algunas se infectan y provocan abscesos fénix y el único tratamiento será la extracción.

En algunos casos hay que tratar de provocar la cementificación; pero si la masticación separa constantemente las dos mitades y permite la entrada de bacterias de nada servirá. Si no se consigue la cementificación y recidiva un absceso en la zona de fractura el pronóstico es malo y se hará

la amputación radicular total (si el diente es multirradicular) antes de que se forme una lesión ósea grande.

4. Defecto por caries.

4.1. Importancia del diente afectado.

La caries dental suele extenderse debajo del margen gingival y también hacia la pulpa.

El diente afectado puede ser de suma importancia como sería el caso de un pilar para un puente. La cirugía correctora es, a menudo, la respuesta para conservar un diente importante.

4.2. Gingivectomía y restauración del defecto

Se realiza la gingivectomía para liberar los bordes de la cavidad y " alargar " la corona y colocar así la grapa para el dique de caucho.

Luego el tratamiento de conductos y una vez cicatrizada la encía, se coloca una nueva restauración.

Dow recomendó emplear la cirugía gingival en caries clase V que invaden la pulpa y deben ser restauradas antes de comenzar el tratamiento de conductos.

5. Defectos anómalos.

5.1. Invaginación dentaria " Dens in dente "

La anomalía dentaria más común que exige la realización de una intervención quirúrgica correctora es la invaginación de un incisivo lateral superior en la cual la "segunda " pulpa puede llegar a necrosarse; ésta anomalía también lleva el nombre de invaginación dentaria o dens in dente.

Cuando no es posible obturar o hasta limpiar y preparar adecuadamente el conducto de forma peculiar, se impone la exposición quirúrgica de la superficie para examinar los agujeros aberrantes y obturar las aberturas con obturaciones apicales.

Primero, sin embargo, procuraremos lograr la cementogénesis y hacer la obturación del conducto con gutapercha remblandecida.

III. REIMPLANTACION INTENSIONAL.

1. Definición.

Es la reimplantación de un diente, que ha sido extraído previamente, con el objeto de obturar sus ápices directamente y de resolver el problema quirúrgico periapical

existente. Se trata de una intervención poco común y significa un valioso recurso cuando no se puede instituir otro tipo de tratamiento.

2. Indicaciones.

A. En aquellos premolares o molares con amplias lesiones periapicales.

B. En aquellos premolares o molares con conductos inaccesibles (dentinificados o con instrumentos fracturados) o perforaciones radiculares, a las cuales no se les puede realizar el raspado apical o la apicectomía, pero poseyendo cierta integridad coronaria que permita la maniobra de la exodoncia sin provocar la fractura.

En sí la razón, fundamental por la cual se realiza la Reimplantación Intensional es la imposibilidad de efectuar un tratamiento de conductos conservador y adecuado y la inconveniencia de realizar una intervención quirúrgica endodóntica.

3. Pasos en la realización de la Reimplantación Intensional

Ante todo hay que advertirle al paciente que el diente puede hendirse al ser extraído para hacer la Reimplantación Intensional.

En casos de reimplantación intensional es más posible reimplantar el diente muy pronto de la extracción y se tratará por todos los medios de hacerlo para mantener la vitalidad del Ligamento Periodontal.

Se preparará de antemano una férula. Ella evita la manipulación innecesaria del diente después de la reimplantación. Se puede confeccionar un aparato como férula removible de acrílico blando. Sin embargo, como la reimplantación es electiva y la férula puede ser hecha a voluntad antes de la extracción, es preferible un aparato más rígido, como la férula de cintas de ortodoncia. El diente que será extraído se pone por fuera de oclusión antes de la extracción.

Los pasos en la realización de la Reimplantación son los siguientes:

1. El diente debe extraerse de la manera más atraumática posible y conservarse en gasa embebida en solución salina normal durante la obturación de los conductos radiculares.

2. Si se ha de reimplantar un diente posterior hay que recortar los ápices ya que no se justifica correr el riesgo de tener que hacer una ventana por medios quirúrgicos en éstos dientes.

3. Las partes accesibles de los conductos radiculares deben ser instrumentados de manera corriente.

Luego se entra por apical con una fresa redonda pequeña y se talla la recepción de la aleación carente de cinc.

Una vez irrigados y secos los sitios preparados, se llena con aleación y se talla el exceso.

4. Las preparaciones de los dientes con perforaciones o con defectos por resorción se hacen de manera similar. En estos casos, la obturación del conducto se hará antes de reparar los defectos.

5. Se raspa ligeramente el alvéolo dentario, se irriga con solución salina, y se coloca el diente en su lugar.

6. Se coloca entonces la férula y se conserva puesta durante tres semanas.

CONCLUSIONES

Actualmente, la cirugía endodóntica forma gran parte del conjunto de servicios endodónticos que dan buenos resultados.

La cirugía endodóntica es un procedimiento básicamente conservador, pues su objetivo principal es salvar el diente; siempre y cuando existan las indicaciones para realizarla.

Las técnicas endodónticas quirúrgicas tiene pasos básicos comunes en su procedimiento y que según su objetivo, si son realizadas con conocimientos, destrezas y cuidados necesarios podremos tener la seguridad de un tratamiento exitoso.

Gracias a especialistas en el tema, actualmente luchamos por todos los medios necesarios para evitar la extracción y pérdida de los dientes; y concluimos que la cirugía endodóntica es verdaderamente valiosa en el servicio odontológico.

T.O 0075 1987
Trabajo de Grado
Ejemplar 1



T0081