

244

2 3/10/84



# ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA-U.N.A.M.

CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

CIRUGIA PARAENDODONCICA

TESIS PROFESIONAL

ERENDIRA LOPEZ TRUJANO

SAN JUAN IZTACALA, MEX. 1984





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## INDICE

	PAGS.
1.- PROTOCOLO -----	1
2.- RESEÑA HISTORICA -----	1
3.- CONCEPTO -----	6
4.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA --- CIRUGIA PARAENDODONCICA -----	8
5.- CLASIFICACION DE LA CIRUGIA PARAENDODON --- CICA -----	21
6.- DIAGNOSTICO -----	66
7.- TRATAMIENTO -----	74
8.- CONCLUSIONES -----	85
9.- BIBLIOGRAFIA -----	87

PROTOCOLO

PLAN DE TRABAJO DE TESIS DE:

INVESTIGACION DOCUMENTAL.

**Título:**

**Cirugía Paraendodónica.**

**Hipótesis:**

**La Cirugía Paraendodónica tiene como requisito la necesidad de practicar una correcta conducto-terapia, siendo ésta antes o posterior a la Cirugía.**

**Esquema de trabajo:**

- 1.- Protocolo
- 2.- Reseña Historica
- 3.- Concepto
- 4.- Indicaciones y Contraindicaciones de la Cirugía Paraendodóncica.
- 5.- Clasificación de la Cirugía Paraendodóncica.
- 6.- Diagnóstico.
- 7.- Tratamiento.
- 8.- Conclusiones.
- 9.- Bibliografía.

- 1.- Visita a la biblioteca Central de la U. N. A. M.
- 2.- Visita a la biblioteca de la E. N. E. P. Iztacala.
- 3.- Visita al C. E. N. I. D.
- 4.- Visita a la biblioteca del Centro Médico la Raza.
- 5.- Visita al Centro Médico Nacional.

**Visita a las Asociaciones Dentales como:**  
ADM, DEL D.F., AMCB, AEDF, etc.

Tiempo y Problemas  
Posibles:

Problemas de coordinación tanto humanos como técnicos que se irán superando en el desarrollo de la tesis.

Para localizar el material más actualizado de Cirugía Paraendodóncica se resolverán todos los problemas posibles que surgieran.

Bibliografía Preliminar:

1. - ANDREASEN J.O.  
Lesiones traumáticas de los dientes.  
Ed. Labor, S.A.  
Barcelona España 1977.
2. - HARTY. F.J.  
Endodoncia en la práctica clínica.  
Ed. El Manual Moderno, S.A.  
México, 1979.
3. - INGLE J. L. Y BEVERIDGE E.E.  
Endodoncia  
Ed. Interamericana, S.A.  
México 1979.
4. - KRUGER  
Cirugía Bucal  
E. Interamericana, S.A.  
México, 1978.
5. - LASALA A.  
Endodoncia  
Salvat Editores, S.A.  
Barcelona España 1979.
6. - LUKS. S.  
Endodoncia  
Ed. Interamericana, S.A.  
México 1978.
7. - MAISTO O.A.  
Endodoncia  
Ed. Mundi, S.A.  
Argentina 1975.
8. - MC. DONALD R.E.  
Odontología para el niño y el adolescente.  
Ed. Mundi, S.A. 1975  
Buenos Aires - Argentina.

- 9.- MORRIS A. L. Y COHANNAN. H. M.  
Las especialidades odontológicas en la  
práctica general.  
Ed. Labor, S. A.  
España 1974.
- 10.- RIES CENTENO GUILLERMO A.  
Cirugía Bucal  
Ed. El Ateneo,  
8va. Edición,  
Argentina 1979.
- 11.- LASALA A.  
Curso de Endodoncia.  
Apuntes tomados del curso,  
Sede en el Auditorio de la UNAM, Con-  
treras. Octubre 1979.  
México, D.F.

## 2). - RESEÑA HISTORICA.

La Cirugía Paraendodóncica se inicia hace unos 1 500 años cuando Aecio, médico y odontólogo griego, incidió por primera vez un absceso apical agudo con un bisturí pequeño. (2)

En épocas más recientes, el procedimiento quirúrgico fue perfeccionado y definido, la contribución de Hullihen en 1839, significó realmente un adelanto con relación a la intervención de Aecio. "Hágase una incisión a través de la encía, a lo largo de la raíz del diente deca - - Hullihen, "y luego aplíquese un higo asado o pasas de uva machacadas sobre la encía". (3)

En 1844 Farrar, en un papel intitulado "Tratamiento radical y heroico del absceso alveolar por medio de la amputación de raíces y dientes sugirió la técnica de la apicectomía, la cual en esta época era realmente radical y verdaderamente heroica. Esta no fue una técnica quirúrgica totalmente afortunada, debido a que el concepto del sellado del ápice no era entendido y también debido a que el acortamiento previo de la raíz, hacia la restauración con retención por postes sumamente difícil. (2)

Rhein, en 1897, aconsejaba la "Amputación de las raíces como cura - - ción radicular del absceso alveolar crónico" (3) En 1886, G. V. - Black también preconiza la amputación total de las raíces individuales de molares muy afectadas por la enfermedad periodontal y la obturación del

conducto de las restantes raíces sanas.

Hace algunas décadas, la Cirugía Paraendodóncica se refería casi exclusivamente a la apicectomía y a algunas de sus variables, como la obturación con amalgama retrógrada, en la actualidad se ha ampliado el concepto quirúrgico en Paraendodoncia debido a la infinidad de situaciones que pueden aconsejar el empleo de técnicas diversas de Cirugía.

Hoy la Cirugía Paraendodóncica forma parte integral del tratamiento endodóncico total.

En el siglo XIX, varios autores describieron procedimientos de amputación radicular como método para manejar el absceso apical agudo.

Ottesen demostró el método del campo abierto para la resección de la raíz. Se hacía una incisión, se retraía el tejido blando y se extirpaba el hueso alveolar que cubría el ápice con un cincel. Luego se amputa el extremo de la raíz y se raspaba el área, se insertaba una obturación de amalgama en el ápice, se ponía un antiséptico en la herida, y se suturaban los tejidos en la línea de incisión. No se mencionaba el estado del conducto antes de la operación. (1)

Siguiendo una técnica muy parecida a la de Ottesen, Garvin informó haber realizado resecciones en 1179 dientes de 869 pacientes. En lugar

de limitarse a los dientes anteriores, Garvin incluyó los premolares y los primeros molares en muchos casos. La extracción de dientes que él había resecao 22 años antes porque habían dejado de ser útiles, pone de manifiesto el hecho de que su técnica debía haber tenido un éxito notable. Por desgracia con el advenimiento de la era de la infección focal en 1920, Garvin al igual que otros muchos, siguió el consejo de los adeptos, mal informados, de la entonces nueva teoría y durante - - cierto tiempo dejó de practicar la resección radicular, a pesar de los buenos resultados conseguidos, solo para reanudar dicha técnica posteriormente y continuarla hasta el momento actual.

Aunque los preconizadores de la infección focal en aquellas épocas lograron apoyo suficiente para rechazar la conservación de los dientes - que tenían la pulpa enferma en todo el país, Ricker y Lyons buscaron y encontraron estímulo para mantener el asunto sobre el tapete. Plena - mente consciente de que algunos dientes desprovistos de pulpa presentaban signos de patosis periapical, que en muchos casos se vió que obedecía a la invasión por los microorganismos, Ricker con formación - bacteriológica e inclinado a la terapéutica, fue un innovador en la aplicación directa de los métodos bacteriológicos en el control más racional de los dientes carentes de pulpa e infectados.

Si bien muchos cirujanos orales de la época se sentían dispuestos a aceptar la validez de la teoría de la infección focal para justificar la extrac -

ción de dientes dudosos, la actitud conservadora de hombres como - - Lyons, cirujano oral, al apoyar la terapéutica del conducto radicular y la resección de la raíz, volvió a estimular un renovado interés por esta operación. La extirpación quirúrgica del tejido periapical tras la terapéutica adecuada del conducto radicular parecía cumplir el mismo objetivo que la extracción del diente, y llegó a ser aceptada como método - racional para eliminar completamente las bacterias residuales que pudieran existir.

Para apreciar la significación de los alcances actuales de la Cirugía Paraendodóncica hay que comprender la historia de su evolución.

Las indicaciones y aún las técnicas de esta Cirugía han cambiado con - los años como consecuencia de la necesidad o de la observación clínica. Por ejemplo en el pasado se creyó que todos los casos de zonas periapicales patológicas de más de un tamaño determinado ( 5 a 6 cm. de diámetro ) requerían un tratamiento quirúrgico posterior a la conductoterapia y la porción del diente rodeada por la lesión de tejido blando era eliminada al mismo tiempo que se cureteaba la lesión.

Se opinaba que no era posible la reinserción del ligamento periodontal - en el cemento infectado o afectado.

Pero la eliminación de esta lesión periapical produciría la pérdida del

diente cuando estas áreas coexistían con pérdida del hueso marginal, - porque la pérdida de la porción apical de la raíz dejaba insuficiente superficie de ligamento periodontal para mantener el diente en funcionamiento. Por lo que solo era necesario curetear la lesión y dejar la - raíz; en ambos casos la curación se realizaba.

3). - CONCEPTO.

La Cirugía Paraendodónica es parte del conjunto de los servicios endodóncicos que da buenos resultados y suerle ser necesaria. Es un tratamiento conservador en el procedimiento salud del diente ya que la terapéutica radical serfa la extracción.

Se recurre a la terapéutica quirúrgica cuando existe un órgano dentario que presente la pulpa involucrada de manera irreversible o necrótica y sea una situación donde no es suficiente una conductoterapia o terapéutica médica para alcanzar un resultado final satisfactorio sin llevar a cabo esta intervención quirúrgica.

Se debe evitar la impresión equivocada de que la Paraendodoncia quirúrgica es un tratamiento radical. El debate de las ventajas de esta terapéutica sobre la conservadora no tiene algún sentido, ya que en ocasiones el tratamiento quirúrgico es el conservador y que el procedimiento salva al órgano dentario, meta de los conservadores.

La Cirugía Paraendodónica es una operación ejecutada en regiones continuas o contiguas del paraendodonto, es la última alternativa para conservar los órganos dentarios cuando no es posible lograrlo con el tratamiento médico o incruento, o cuando éste haya fracasado. De ninguna manera debe considerarse a esta Cirugía como sustituto de la buena - -

conductoterapia. Si esta última no está correctamente ejecutada, la mejor Cirugía fracasará.

Las operaciones Paraendodóncicas emergentes son intervenciones quirúrgicas que se ejecutan a la brevedad posible ya sea para aliviarle al paciente el sufrimiento, ya sea porque el estado patológico así lo requiere o porque se reduciría la probabilidad de éxito si la operación se demora. Cuando no son emergentes se pueden planear con calma y son casi siempre coadyuvantes de la conductoterapia, generalmente con el fin de salvar un órgano dentario o siquiera buena parte del mismo.

La Cirugía Paraendodóncica se aconseja en solución de casos de urgencia como focos agudos o reagudizados de infección para favorecer la evolución, como el absceso alveolar agudo, los abscesos submucoso y subperióstico, etc. con el objeto de provocar un drenaje de éstos.

En la eliminación de lesiones periapicales, como algunos granulomas y quistes radiculodentarios o de otros tipos de quistes o tumores que por su vecindad apical pueden comprometer (o ya han eliminado) la vitalidad pulpar.

Y también se aconseja en diversas técnicas quirúrgicas periodontales, planeadas para resolver conjuntamente con la paraendodoncia, lesiones que abarcan no solamente la pulpa sino los tejidos de soporte paradentales.

4 ).- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA CIRUGIA  
PARA ENDODONCIA.

Hay indicaciones precisas para la Cirugía Paraendodóncica de la misma manera que hay contraindicaciones precisas. Para conocer estas indicaciones hay que conocer los procedimientos disponibles y su aplicación, los cuales se deben tomar en consideración para justificar las intervenciones.

La eliminación quirúrgica de la patósis y el establecimiento de una herida limpia es un procedimiento muy sano y positivo y coloca al paciente en una posición en la cual se puede esperar el resultado satisfactorio, sin algún problema posterior.

Diffcilmente puede clasificarse al procedimiento quirúrgico como extenuante o riesgoso, siempre y cuando el estado físico del paciente satisfaga los requisitos usuales.

A continuación se mencionan dichas indicaciones y contraindicaciones:

Indicaciones:

1.- Necesidad de drenaje: Eliminación de toxinas y alivio del dolor.

Al tratar un absceso apical agudo, con frecuencia es necesario establecer el drenaje de la lesión por dos razones: a). - evacuar la pus y toxinas y b). - para brindar al paciente cierto grado de comodidad.

Hay que drenar el exudado tóxico que se acumula en los tejidos blandos y en la lesión ósea de un absceso apical agudo. El drenaje precoz acelera la cicatrización y es preferible a la eliminación lenta de pus y toxinas por los sistemas vascular y linfático; ésto último denominado drenaje "ciego" a cargo del organismo a veces lleva semanas, a menos que la lesión se 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.

El dolor que genera el absceso apical agudo se alivia mejor gracias al drenaje quirúrgico.

2. - Fracasos del tratamiento no quirúrgico: obturaciones inadecuadas y aparentemente adecuadas y molestia posoperatoria persistente.

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.

Estos fracasos pueden ser causados por las obturaciones de los conductos que son insuficientes y aquellos en los que radiográficamente en - -

forma aparente están bien obturados.

Cuando una radiografía revela que el conducto está obturado inadecuadamente y persiste la lesión periapical, hay que suponer la falta de obturación. Si no es posible retirar la obturación mal hecha del conducto, es necesario recurrir a la intervención quirúrgica por vía apical que será el único recurso. La obturación por el ápice está indicada cuando los conos de plata son irrecuperables, el caso de algunos cementsos demasiado duros e insolubles para ser quitados con limas o escariadores.

Generalmente los conductos sobreobturados con poco cuidado suelen no estar totalmente obturados debido a la falta de compresión al atacar sobre un ápice abierto.

En el caso cuando en la radiografía el conducto se vea bien obturado primero se toma otra radiografía para eliminar la posibilidad de una obturación inadecuada, posteriormente se examina el diente para detectar un traumatismo oclusal; se comprueba la vitalidad de los dientes vecinos y finalmente hay que explorar el surco para ver si hay una bolsa periodontal o una fractura radicular vertical. Revisado esto se retira la obturación y se coloca una nueva y si pese a este trabajo no hay cicatrización, se hará la exposición quirúrgica para ver cual es la

causa insolita de la inflamación persistente.

El tratamiento no quirúrgico puede considerarse insuficiente cuando persiste molestia en periápice mucho después de haber sido efectuado el tratamiento y a pesar de que el conducto esté bien obturado. Estos casos pueden darse en caninos o premolares superiores con inclinación lingual de la corona, lo cual hace que el extremo radicular se incline hacia la tabla ósea vestibular. Y el paciente se queja de sentir dolor a la palpación de esa zona. La solución del problema puede ser el raspado apical del tejido inflamatorio y la resección biselada del ápice radicular para volver a ubicarlo en el interior de la caja ósea.

3.- Cuando se sospecha de fracaso del tratamiento no quirúrgico.

En determinados casos se puede sospechar del fracaso como en dientes con ápices abiertos e infundibuliformes, extremos radiculares sumamente curvos, resorción perforante interna o externa, fracturas en el tercio apical con desplazamiento de las porciones separadas y quistes globulo maxilares o queratinizantes en dientes despulpados.

4.- Imposibilidad de hacer el tratamiento no quirúrgico.

La imposibilidad de hacer el tratamiento tradicional surge cuando las restauraciones o las calcificaciones impiden el acceso coronario al con

ducto 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.

### 5.- Accidentes operatorios.

La fractura de instrumentos, las perforaciones, la sobreinstrumentación y la sobreobturación excesiva pueden llevar a pronósticos desfavorables.

La mayoría de los instrumentos fracturados quedan firmemente trabados en el conducto y su retiro es difícil si no es que imposible y actúan exitosamente como sellado apical, en caso contrario si hubiera fracaso, la intervención quirúrgica con resección de la raíz que contiene el instrumento fracturado está indicada; se recurre al acceso quirúrgico del ápice y la colocación de una obturación apical.

En perforaciones completaremos la obturación del conducto y secciona la punta radicular hasta el punto donde el instrumento se desvió del conducto. Si la perforación se halla en una posición más central en la raíz, la obturación apical del defecto está indicada.

El uso de instrumentos demasiado gruesos para el volumen de la estruc

tura radicular llevará a la fractura de ápice. Si aparece una lesión y persiste, este ápice deberá ser eliminado quirúrgicamente.

La obturación excesiva puede originar dolor posoperatorio, una reacción persistente del cuerpo extraño y cicatrización incompleta en el ápice. Si hay un fragmento de cemento, se le retira por medio del raspado apical y se hace una obturación del ápice para sellar éste. Si la gutapercha parece inadecuada se puede hacer una obturación apical de amalgama.

#### Contraindicaciones:

Algunas de las contraindicaciones de la Cirugía Paraendodóncica ya fueron mencionadas cuando se establecieron las indicaciones, a continuación enumeraremos otras pero se debe tomar en cuenta que la Cirugía no debe ser el recurso-solución de todo caso paraendodóncico ni tampoco debe servir para ocultar la falta de dominio de las técnicas no quirúrgicas:

1. - Hay que evitar la realización sin discernimiento de la intervención quirúrgica, no está indicada simplemente porque hay una lesión periapical en el momento del tratamiento. No está necesariamente indicada porque haya una lesión grande o porque el operador piensa que una le-

sión puede convertirse en quiste.

2.- Impacto psicológico. - Los pacientes que deben ser sometidos a Cirugía paraendodóncica presentan reacciones psíquicas que van desde el temor ante la sugerencia de la intervención hasta la adicción masoquista a la policirugía de quienes buscan esa experiencia.

Entre ambos extremos está el gran número de pacientes que preferirían no hacerlo, pero si es necesario se realiza; hay que dejar que los pacientes expresen sus pensamientos y temores una vez que se les informó detalladamente sobre la operación, la opción y las posibles consecuencias.

Nunca se les obligará a aceptar un procedimiento que temen salvo cuando no haya otra posibilidad.

Existen pacientes muy emotivos o sumamente aprensivos en los cuales es mejor evitar las intervenciones quirúrgicas, también en los jóvenes o en ancianos, ya que puede significar la intervención trauma psicológico.

3.- Problemas de salud general. - En la intervención quirúrgica como se sabe es necesario realizar un interrogatorio médico completo.

Como también es preciso tomar la presión arterial del paciente, si existe duda sobre la salud del paciente es obligatorio consultar con el médico, preferentemente con el del paciente.

Son contraindicaciones de la Cirugía, las reacciones depresivas como fatiga extrema; las discrasias sanguíneas y los trastornos neurológicos como parálisis cerebral o epilepsia "lábil".

También es una contraindicación de la Cirugía cuando un paciente tiene una enfermedad debilitante o terminal.

La diabetes, las cardiopatías, las reacciones adversas o medicamentos, así como el primero y el último trimestre de embarazo suelen ser consideradas como contraindicaciones a las intervenciones quirúrgicas.

#### 4. - Consideraciones anatómicas.

Es necesario conocer las relaciones estructurales importantes que nos pueden permitir determinar si las alteraciones anatómicas contraindican ó limitan la cirugía paraendodónica.

a). - Maxilar superior.- Los incisivos superiores y el proceso alveolar están muy cerca del piso nasal. En pacientes, la combinación de una apófisis alveolar corta y raíces largas ocasiona que los ápices de incisivos queden en contacto con la tabla ósea del piso nasal, principal--

mente si la posición de los dientes es vertical. Siendo en este caso necesario el examen radiográfico para evitar perforaciones nasales. En el caso de los incisivos laterales es diferente ya que generalmente no se hayan tan cerca del piso nasal. Y los caninos ocupan una posición neutral entre el seno maxilar y la cavidad nasal sin tener relación con ninguna de las dos cavidades.

b). - Falta de hueso cortical. - Se debe considerar también que los incisivos y caninos superiores generalmente están cubiertos por tabla cortical escasa y no hay hueso esponjoso entre la superficie radicular vestibular y el tejido blando superyacente.

Es importante considerar ésto antes de la intervención porque se puede ocasionar una dehiscencia o fenestración vestibulares en el hueso alveolar en personas con raíces particularmente prominentes.

c). - Fenestración posterior y el seno maxilar. - La cantidad de hueso que cubre las eminencias vestibulares de los premolares y molares es mínima y puede haber fenestraciones, particularmente en la posición apical. Se debe tener cuidado con los molares cuya raíz mesiovestibular está situada muy hacia vestibular; además puede haber aporte sanguíneo menor que el normal a nivel de los puntos de fenestración ósea,

entre la superficie radicular vestibular y la mucosa.

El seno maxilar puede ser un inconveniente para el cirujano, a pesar - que sea posible penetrar sin peligro en el seno deberá ser evitado en lo posible. Los segundos premolares están más cerca de la pared del - seno maxilar y los molares a veces llegan hasta el piso y a veces sobresalen en el seno. El seno puede insinuarse entre la divergencia de las raíces de los molares o cuando el tejido periapical de la raíz se - - halle en contacto con la membrana de revestimiento del seno. Dichas situaciones complican el acceso quirúrgico y pueden existir perforaciones del seno maxilar.

d). - Paladar.- En la intervención del paladar debe diseñarse el colgajo palatino de tal manera que no se seccionen los vasos y nervios palatinos mayores.

Se puede evitar lesionar la arteria palatina mayor haciendo un colgajo palatino amplio desprendido en cada espacio interproximal o bien un colgajo triangular con una incisión vertical en la parte anterior o palatina media.

Es necesario considerar la altura de la boveda palatina, la longitud de la raíz palatina y su grado de divergencia para saber el grado de difi--

cultad del acceso en la cirugía palatina. Por ejemplo una bóveda poco profunda y la raíz palatina larga con poca divergencia lingual hacen el acceso quirúrgico difícil.

e).- Maxilar inferior. - En región anterior, El proceso alveolar es también estrecho en sentido vestibulolingual. Y también presenta poco hueso esponjoso interpuesto como en el proceso superior. Se debe tener cuidado para no perforar la tabla alveolar lingual al realizar el acceso quirúrgico y para aislar el ápice.

f).- Maxilar inferior. - Las fenestraciones y dehiscencias son un problema también en la zona anterior del maxilar inferior.

Son contraindicaciones los colgajos horizontales o circulares en incisivos por transparentarse a través de la tabla alveolar.

En región posterior son más gruesas la tabla externa e interna del hueso alveolar, en la porción posterior del arco los premolares y los primeros molares están cerca de la tabla alveolar vestibular y los segundos y terceros molares están más cerca de la lingual.

La relación del conducto dentario inferior con sus nervios y vasos, con los premolares y molares depende de la altura del cuerpo del maxilar -

inferior y del largo de las raíces. Se debe conocer el trayecto del con ducto mentoniano para que un acceso aparentemente seguro a través - del hueso que está delante del agujero mentoniano no resulte una exposición del conducto. Se debe evitar el conducto y el agujero.

El adecuado raspado apical no está contraindicado y las raíces cortas - pueden ser corregidas mediante un implante paraendodónico, aunque es necesario tener en cuenta puntos de referencia anatómicos como el conducto dentario inferior y el seno maxilar.

g). - El soporte óseo escaso es una contraindicación para realizar una cirugía paraendodónica, cuando es producto de una enfermedad periodontal avanzada aunque la pérdida de soporte alveolar debido a una le sión periapical no lo sea, ya que al cabo de un año o dos se restablecerá el soporte alveolar total.

5. - Secuelas posquirúrgicas. - Además de las dehiscencias la tumef acción que acompaña a cualquier traumatismo quirúrgico y que puede reducirse al mínimo, si durante el tratamiento, manipulamos los tejidos con delicadeza.

También la tumefacción que se desarrolla debido a un hematoma general mente de labio superior por la rotura de un vaso luego de la interven- -

ción, es indolora pero el paciente presenta un aspecto deforme por varios días. Se puede presentar equimosis alrededor de los ojos (Ojo negro), producida luego de una intervención quirúrgica periapical.

## 5 ). - CLASIFICACION DE LA CIRUGIA PARAENDODONCICA.

Para que se pueda indicar una Cirugía Paraendodónica hay que tener conocimiento de los procedimientos disponibles y su total aplicación, por lo que es necesario clasificar las distintas intervenciones quirúrgicas posibles en paraendodoncia. A continuación las describiremos en tres grupos: Aquellas intervenciones que faciliten la evolución; Eliminación de lesiones periapicales y Diversas técnicas quirúrgicas periodontales planeadas para resolver conjuntamente con la Paraendodoncia.

### Clasificación de la Cirugía Paraendodónica:

#### A. Facilitando la evolución.

- 1.- Drenaje transdentario,
- 2.- Drenaje submucoso por dilatación del absceso,
- 3.- Drenaje cutáneo y transóseo.

#### B. Eliminación de la lesión periapical:

- 1.- Fístula Artificial,
- 2.- Cistotomía o Fenestración,
- 3.- Legrado Periapical,
- 4.- Apicectomía,
- 5.- Apicectomía con obturación retrógrada,

- 6.- Amputación radicular,
- 7.- Hemisección,
- 8.- Cirugía de quistes y tumores.

C. Intervenciones Quirúrgicas Periodontales:

- 1.- Periodoncia Preendodóncica,
- 2.- Paraendodoncia y Periodoncia concomitantes,
- 3.- Amputación radicular por causa periodóntica,
- 4.- Hemisección por causa periodóntica,
- 5.- Implante Paraendodóncico,
- 6.- Reimplante Intencional y trasplante.

A. - Cirugía que Favorece la Evolución:

1. - Drenaje transdentario.

Indicado en pulpitis gangrenosa, periodontitis apical aguda, absceso - apical agudo o quiste reagudizado.

Se hará atravesando la parte más cercana a la pulpa dental, como es - el fondo de la cavidad cariosa, hasta lograr una comunicación que permita el paso de exudado y gases de putrefacción.

Proporcionando el alivio inmediato.

El empleo de la turbina de alta velocidad y el aire abrasivo han simplificado el trabajo para realizar este tipo de drenaje, que antes podía - ser doloroso y difícil. Fig. No. 1.

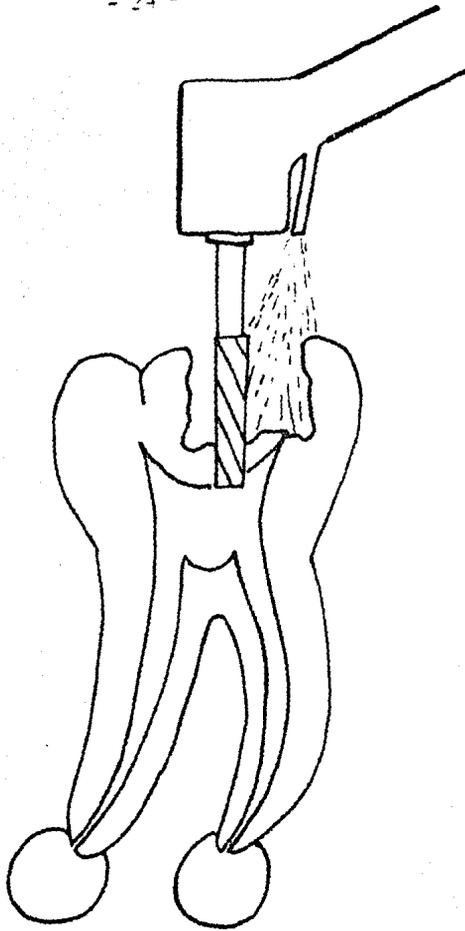


Fig. No. 1. Drenaje Transdentario.

## 2. - Drenaje submucoso por dilatación del absceso.

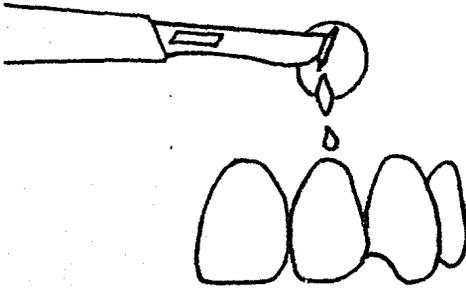
Cuando la colección purulenta se torna fluctuante, bien sea por vestibular o palatino, el drenaje a través de la encía será esencial, bastará con un rápido corte de bisturí para establecerlo; facilitando así la evolución. Fig. No. 2.

La Anestesia local no está indicada, ya que su efecto sería difícil si no es que imposible; además por ningún motivo deberá inyectarse analgésico local dentro de los tejidos inflamados para evitar la diseminación de la infección.

Los anestésicos tópicos son útiles si se aplican correctamente en la zona que va a ser incidida, esto se lleva a cabo con una torunda de algodón. Es necesario que se deje el anestésico el tiempo suficiente para que actúe, considerando cinco minutos como el tiempo suficiente, como mínimo.

En caso necesario se puede recurrir a la anestesia por refrigeración la cual se lleva a cabo rociando el tejido con una sustancia altamente volátil como el cloruro de etilo, hasta que se forme una escarcha blanca, esta sustancia deberá usarse con mucho cuidado ya que sus vapores son potentes agentes anestésicos generales, y deberá protegerse con una gasa la parte posterior de la garganta, para prevenir la pérdida de la conciencia.

Se evitará drenar el absceso antes o después de la incisión, debido a que se favorece que la pus invada los tejidos sanos.



**Fig. No. 2** La incisión se hará con una hoja de bisturí Bard Parker No. 15 en dirección mesiodistal y se dirigirá hacia el centro de la zona de inflamación más fluctuante.

### 3.- Drenaje cutáneo y transóseo.

Cuando la colección purulenta no encuentra camino hacia la cavidad bucal, perfora el maxilar en las regiones profundas, más allá de las inserciones musculares, concentrándose debajo de la piel; y si a pesar de las canalizaciones descritas, de los antibióticos y aún de la extracción dentaria, se presenta la amenaza de la fistulización espontánea o si la gravedad del paciente impone la intervención debe el cirujano máxilofacial hacer una incisión cutánea e insertar un drenaje.

El profesional intentará evitar la dilatación del absceso, para que no queden cicatrices antiestéticas, mediante el drenaje transdentario o submucoso y con la administración de antibióticos, detener el proceso.

Solamente la gravedad del caso decidirá la dilatación de un absceso cutáneo. Para mantener abierta la fístula creada por la dilatación se podrá recurrir a insertar dentro de ella un trozo de dique de goma, un Pen-Rose, o un tubo ó cánula de plietileno; anteriormente se utilizaba alambre de acero inoxidable en forma de T o I.

Transóseo.- Es un drenaje poco común está indicado cuando no se ha conseguido un drenaje por vía transdentaria. La técnica quirúrgica es

de la misma forma que las intervenciones apicales pero la osteotomía -  
se lleva a cabo con una fresa del No. 10 al 12.

B.- Eliminación de la lesión periapical.

1.- Fístula Artificial.

Consiste en crear una perforación ósea u osteotomía que llegue a la región apical, la cual es legrada minuciosamente; luego de sobreobturar el diente con pasta yodofórmica de Walkhoff hasta que llenando el espacio periapical fluya por la recién creada fístula, y se sutura después.

Una vez sobre obturado el órgano dentario con la pasta yodofórmica reabsorbible y removida la lesión periapical, el proceso cicatrizaría bajo la acción farmacológica de la pasta, y finalmente se obturaría con punta y cemento de conductos no reabsorbibles.

La evolución es buena, la fístula cierra a los pocos días, no hay periodontitis y, pasados varios meses, se puede observar excelente reparación.

## 2.- Cistotomía o Fenestración.

Consiste en la abertura quirúrgica de un quiste (radiculodentario generalmente en paraendodencia), dejando una comunicación o canalización continua con la cavidad bucal.

La disminución de la presión intraquística durante algún tiempo, unida al tratamiento paraendodónico del diente comprometido y a los eventuales lavados intraquísticos que pueden hacerse a través de la comunicación quirúrgica, logran que paulatinamente vaya disminuyendo el tamaño del quiste y así acabe marsupializándose.

La comunicación bucoquística deberá ser mantenida constantemente mediante un dispositivo, para evitar que se cierre. El sistema más sencillo es insertar dentro de la cavidad quística la mitad de un trozo de dique de goma recortado en forma de H dejando fuera la otra mitad.

Fig. No. 3.

Los tubos de canalización o tubitos fabricados con dique de hule son de gran utilidad para mantener la comunicación. Curson (Londres, 1966) prepara el dique de tamaño 22x20 mm. advirtiéndole al paciente que se enjuague con agua salada tibia dos o tres veces al día, cambiándolo cada dos semanas hasta la reducción quística.

También puede mantenerse la comunicación con tubos de polietileno ó, polivinilo insertados en la abertura quirúrgica con sutura o sin ella. Se utilizan tubos de 2 a 5 mm. de diámetro haciendo a través de él fácil la irrigación y aspiración intraquística.

Truner, opina que mediante este método un quiste del tamaño de una avellana desaparecería y se regenerará en cinco meses; del tamaño de una nuez, en ocho meses y del tamaño de un huevo o manzana, en veinte meses.

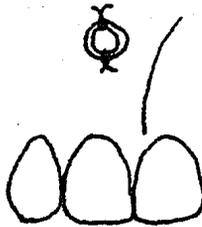
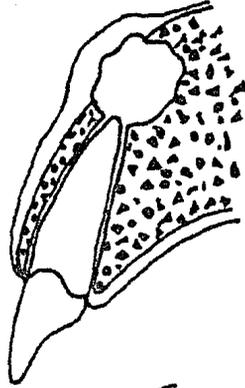


Fig. No. 3 Cistotomía o Fenestración

### 3.- Curetaje periapical.

El curetaje periapical se define como: "aquella operación en la cual el tejido periapical enfermo es retirado quirúrgicamente, seguido por la obturación del conducto radicular dejando al ápice radicular en su posición original".

Es la eliminación de una lesión periapical (por lo general granuloma o quiste radiculodentario) o de una sustancia extraña llevada yatrogénicamente a esta región, complementada por el raspado o curetaje de las paredes óseas y del cemento del diente responsable. Fig. No. 4.

Logicamente, antes del curetaje periapical, durante él o después de él se practicará el tratamiento paraendodónico; con la correspondiente obturación de conductos del o de los dientes comprometidos.

Es importante realizar un diseño adecuado del colgajo y una apropiada localización del ápice en cuestión, raspar el tejido inflamatorio crónico y suturar adecuadamente el colgajo.

Se diferencia de la fístula artificial en que el curetaje, teniendo como requisito básico una obturación de conductos correcta y permanente, necesita tan sólo un buen coágulo de sangre que sustituya los restos periapicales removidos, para iniciar primera y completar después la reparación -

osteocementaria sin medicación.

No obstante, en lesiones periapicales muy voluminosas se puede llenar la cavidad legrada residual de sustancias biológicas que, mezcladas a la sangre, ayuden a iniciar la reparación ósea. Sustancias como celulosa oxidada; trocitos de yeso prefabricados, los cuales se reabsorben posterior- mente, y habrá de obtenerse excelentes resultados.

El curetaje periapical ha sido descartado, durante los últimos años y en la actualidad se lleva a cabo en contadas ocasiones ya que su realización - no contribuye en nada el éxito que se obtendría con una obturación conven-cional y apicectomía.

La eliminación del ápice radicular es imprescindible para facilitar la vía quirúrgica de un buen legrado, habría la necesidad de una obturación re-trógrada con amalgama, la cual implicaría la remoción de una porción de raíz, por lo que sería una apicectomía más que un legrado periapical pro-piamente dicho. De no realizar ésto existiría grave resorción cementaria debido a que es una zona muy difícil de curetear, lo que hace una lesión re-cidivante.

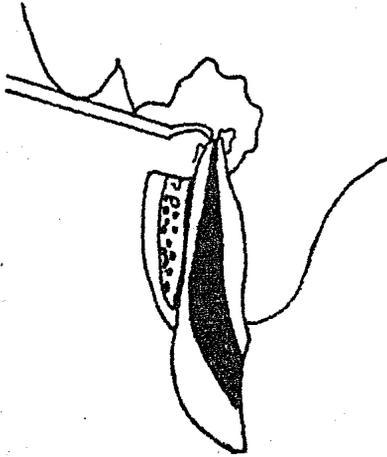


Fig. No. 4. Curetaje Periapical.

#### 4.- Apicectomía.

Es la remoción quirúrgica del tejido patológico periapical con resección del tercio apical radicular y previa o concomitante obturación del resto radicular remanente. Fig. No. 5

Como se observará y ya se ha indicado anteriormente, la única diferencia con el curetaje apical consiste en la eliminación del ápice radicular.

Como se mencionó el diente deberá obturarse previamente a la intervención o durante los días que la precedan.

La intervención se terminará con los mismo pasos que el curetaje apical, o sea, provocando un coágulo de sangre y suturando el colgajo mucoparióstico.

En casos de erosión apical, la sección podrá ser más amplia, o sea mayor de 2 mm.

La apicectomía se realiza por lo común en los doce dientes anteriores, debido a lo sencillo y fácil que resulta practicarla en este grupo de dientes, pero puede hacerse en cualquier otro diente, con un poco de dificultad.

En los dientes posteriores superiores se evitará lesionar el seno maxilar,

y en los posteriores inferiores, habrá que tener mucho cuidado con el nervio mentoniano y el conducto dentario inferior. En molares muchas veces nos tenemos que ver en la necesidad de elegir entre hacer la apicectomía o la amputación radicular por la severidad del caso.

Una apicectomía se realiza en casos de curvaturas apicales exageradas, dilaceración o cuando hay una barrera de calcificación en la cavidad pulpar, en ápices abiertos que impidan la colocación de un sellado periapical adecuado, en fracturas del tercio apical radicular, y el ápice requiere ser retirado; también en casos para remover cuerpos extraños, tales como el exceso dentro de los tejidos periapicales del material de sellado. (Un ensanchador roto en el ápice, en ocasiones ha demostrado ser un material adecuado de obturación y será retirado solo que resulte ser un sellador inadecuado).

Los fracasos obtenidos son debidos principalmente a obturaciones incorrectas, incisiones inadecuadas, dientes vecinos infectados, curetaje insuficiente; en pacientes con padecimientos sistémicos o generales con enfermedades debilitantes, tales como diabetes no controlada o con nefritis, lo cual puede retardar la cicatrización aumentando el riesgo de infección secundaria. Es riesgoso también cuando se realice si los tejidos circundantes están propensos a ser dañados durante la operación, por ejemplo el nervio dentario inferior, los ápices de otros dientes ó el seno maxilar. Es importante saber que también fracasaría cuando el corte de la raíz disminuyera -

la longitud de ésta que hiciera imposible la restauración permanente posterior al tratamiento.

Es necesario una paraendodoncia correcta y una cirugía meticulosa para lograr una buena evolución.

Con respecto al tipo de obturación empleado, los conos de gutapercha son los más usados, aunque también los conos de plata han sido empleados con éxito.

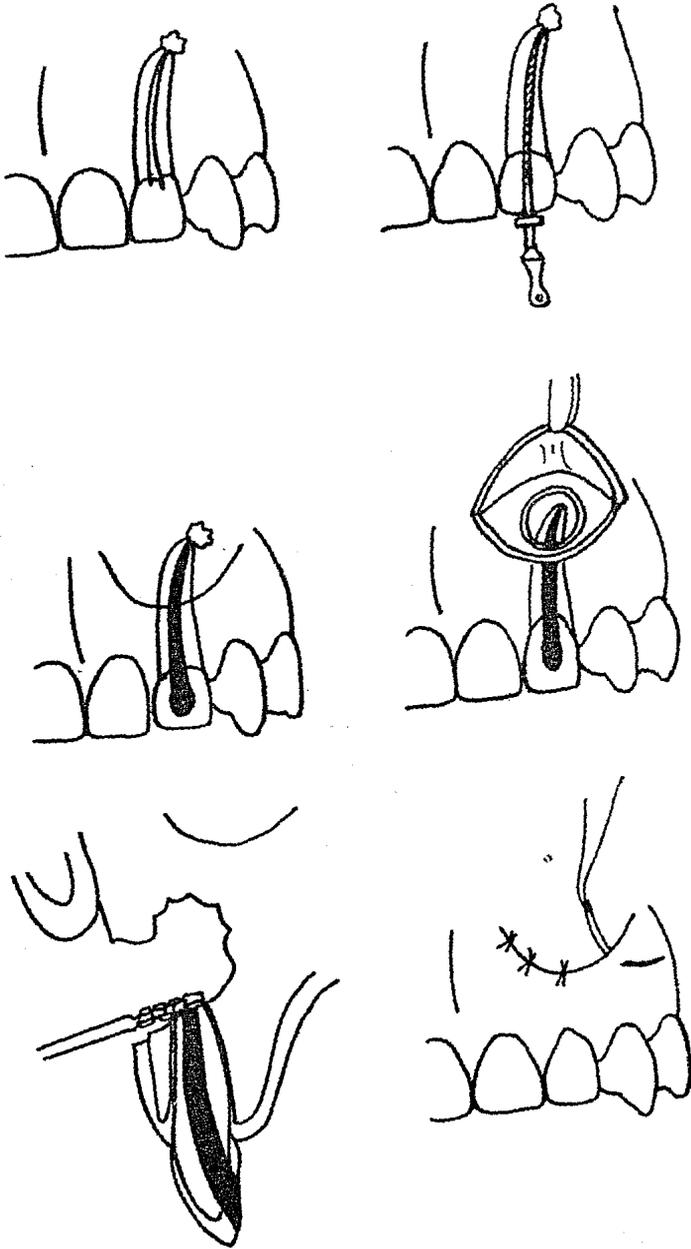


Fig. No. 5 Apicectomía

5. - Apicectomía con obturación retrógrada.

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

Este es el método indicado cuando se tiene que colocar un sello apical directamente en la porción apical del conducto radicular, el cual es - - inaccesible a través del abordamiento convencional. (en un diente dilacerado o en un diente con una corona con poste adecuada, la cual no puede ser retirada fácilmente). Fig. No. 6

Este procedimiento está indicado cuando el foramen apical no puede ser sellado suficientemente por el tratamiento convencional para prevenir el egreso de irritantes desde los conductos hacia las áreas periapicales. Si hay perforaciones, mecánicas (iatrogénicas) ó por reabsorción, que deben ser selladas. Se tratan raíces fracturadas. Cuando no es práctico el tratamiento convencional de dientes con recubrimiento total.

Se debe tomar atención particular a la obtención de visibilidad, acceso, iluminación y succión adecuados, siendo estos factores decisivos para el éxito.

La amalgama de plata es un material óptimo que evita cualquier filtración, se justificaría esta intervención con la finalidad de garantizar el cierre del conducto seccionado, dentro del cual tanto la gutapercha como el cemento de conductos empleado podrían en ocasiones no obtener herméticamente el conducto.

En general se recomienda que la amalgama de plata empleada en esta técnica no contenga cinc (algunas casas la fabrican de este tipo), para evitar el posible riesgo de que produzcan fenómenos de electrólisis entre el cinc y los otros metales componentes de la amalgama: mercurio, plata, cobre y estaño, con un flujo constante de corriente eléctrica, precipitación de carbonato de cinc en los tejidos y, como consecuencia una reparación periapical demorada o interferida.

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

Otros materiales han sido experimentados y empleados para la retroobturración, entre ellos se pueden citar: oro cohesivo, cavit, óxido de cinc y eugenol, aunque estos dos últimos causan una lenta reasorción, pero se aplican con muy buenos resultados.

Se anestesia, se realiza la incisión, se hace la retracción del colgajo y acceso al ápice y se localiza éste, como algunos autores aconsejan corte 45o.

sentido del eje longitudinal del diente; para que la cara de la raíz y el orificio del conducto estén claramente visibles al operador. Después de seccionado el ápice con la debida angulación se hace un corte vertical a lo largo de la raíz de 5-7 mm. con una fresa No. 557 y profundizando hasta el conducto, a continuación con una fresa No. 3 se penetra en el centro de la sección apical y, utilizando como corredera el corte vertical se desliza hasta la misma altura de 5-7 mm. y la saca por vestibular a este nivel. Lavar los restos y obturar con amalgama.

Dado el reducido espacio quirúrgico durante esta intervención se recomienda el uso de contrángulos especiales o microángulos, así como de portaamalgamas y condensadores especiales.

Otros autores han destacado la ventaja de practicar la obturación de amalgama retrógrada, cuando se hace la apicectomía.

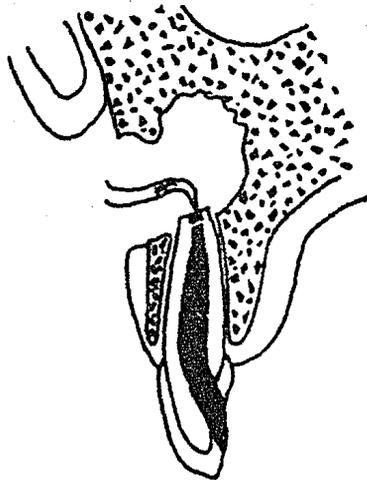
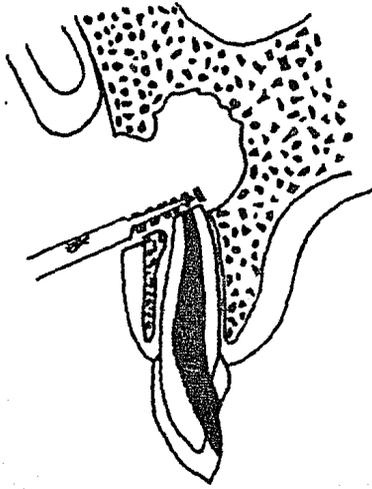


Fig. No. 6. Apicectomía con obturación retrógrada.

## 6.- Amputación radicular.

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

La amputación radicular implica que la corona es dejada intacta, pero en la práctica, por lo general es remodelada para darle una forma para que se autolimpie.

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 dientes estrictamente necesarios en la rehabilitación oral, que de otra manera habría que extraerlos.

La amputación radicular puede planearse por causas paraendodóncicas ó periodontales.

La amputación se realiza en raíces afectadas por lesiones periapicales con conductos inaccesibles; en raíces con perforaciones que han motivado lesiones periodóncicas irreversibles. También puede recurrirse a la amputación cuando la raíz tiene caries muy destructiva en el tercio gingival o resorciones cementarias que no admiten tratamiento.

Cuando una conductoterapia ha fracasado en una raíz y no es posible reiniciarla se realiza la amputación de dicha raíz. En casos de fracturas radiculares debe realizarse la amputación.

Se tratarán y obturarán 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.

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.

Se extraerá con un elevador de raíces la raíz amputada, se legará la cavidad y se procederá a la sutura habitual.

La amputación radicular es corriente en cualquiera de las tres raíces de los molares superiores quedando perfectamente estabilizado el molar intervenido con las dos raíces restantes. Por el contrario, en los molares inferiores, se prefiere por lo general practicar la hemisección del diente, debido a la falta de estabilización y posibilidad de fractura.

### 7.- Hemisección.

Denominada también odontectomía, es una intervención similar a la anterior, pero en la cual, además de la raíz se hace la resección de su porción coronaria.

Las causas pueden ser también paraendodóncicas o periodónticas y que se practica por lo común por las segundas, las indicaciones de la hemisección son las mismas que las citadas en la amputación radicular, pero casi específicamente en los casos de molares inferiores.

La división es hecha bucolingualmente en los molares inferiores con dos raíces, y mesiodistalmente en los molares y premolares superiores.

Una vez tratados y obturados los conductos, se secciona el diente con discos y fresas hasta separar los dos fragmentos, para extraer luego la parte por eliminar, o sea el fragmento corona-raíz; luego se regularizan los bordes y se sutura el colgajo.

El fragmento residual de un molar inferior al que se le ha hecho la hemisección sirve por lo general de magnífica retención de un puente fijo, como si se tratara de un premolar.

Algunos conductos radiculares son intratables ya sea por el método convencional o por los medios quirúrgicos paraendodóncicos, como, por

ejemplo, cuando un instrumento se ha fracturado dentro del conducto radicular y está causando problemas y síntomas, o donde una de las raíces tiene una perforación traumática o patológica. Otras funciones, en las que esta operación puede ser considerada, ocurren cuando el conducto no puede ser tratado de la manera convencional y la apicectomía con la obturación retrógrada no es posible debido al riesgo de lesionar las estructuras adyacentes tales como el seno maxilar o el nervio dentario inferior.

8. - Cirugía de quistes y tumores.

En la Cirugía maxilar de grandes proporciones no deberá, por ningún motivo, realizarse la exodoncia sino como último e imprescindible recurso.

La norma de conservar todos los dientes con la pulpa involucrada de manera irreversible o necrótica deberá mantenerse a toda costa, ya que, con esta terapéutica paraendodóncica netamente conservadora, se logrará mejor y más rápida reparación ósea, la cirugía será menos mutilante, la estética inmejorable y la rehabilitación oral que siga a la cirugía más fácil y sencilla.

En los casos en que la paraendodoncia ocupa el rango de complemento de la alta cirugía, se debe tratar los conductos que son los responsables o causa primaria de la lesión, como sucede en grandes quistes radiculodentarios. Los conductos que tienen la pulpa necrótica, debido a las causas y lesiones anteriores. Los conductos que lo más probable, durante la intervención quirúrgica se lesionen de manera irreversible los vasos apicales de los que depende la vascularización pulpar.

Es necesario hacer un minucioso diagnóstico de la vitalidad pulpar de todos los órganos dentarios comprometidos o vecinos, y evitar a toda costa la necrosis pulpar yatrogénica durante la etapa quirúrgica.

### C. Intervenciones Quirúrgicas periodontales.

#### 1. - Paraendodoncia Preendodónica.

La presencia de diversas lesiones periodónticas (gingivitis, sarro hiperplasia gingival, polipos pulpogingivales, bolsillo periodontales, etc.) en el diente por tratar puede interferir cualquiera de las etapas de la terapéutica paraendodónica siguiente:

- a). - El aislamiento correcto del diente con grapa y dique de goma.
- b). - Ausencia de hemorragia gingival.
- c). - Zona con baja infección y fácil desinfección.
- d). - Mejor postoperatorio y más rápida reparación.

Será una norma general establecer prioridad al tratamiento periodontal para, lograr que la terapéutica paraendodónica se haga en las mejores condiciones.

No trataremos en este trabajo las técnicas adecuadas, pero recordaremos que en caso necesario, habrá que proceder a realizar:

- 1. - Tartrectomía,
- 2. - En los casos de indicación precisa legrado o gingivectomía.
- 3. - Creación de un cuello dentario artificial, cuando se estime conveniente con gingivectomía y osteoplastia. (común en fracturas de cuello).

Una vez resuelto el problema periodontal, se iniciará el tratamiento de conductos.

## 2. - Paraendodoncia y periodoncia concomitantes.

En una infección apical puede coexistir una lesión paraendodóncica (Necrosis pulpar) y la lesión periodóntica (Fístula periodóntica apicogingival, pérdida ósea e incluso dehiscencia). Cuando esto sucede en un órgano dentario multirradicular, es preferible practicar la amputación radicular y la hemisección, pero, si el diente es monorradicular se puede intentar con probabilidades de éxito una terapéutica concomitante paraendodóntica-periodóntica.

El resultado es generalmente bueno y, tanto en los casos controlados por rayos Roentgen, como en los visualizados directamente (Hiatt, 1959), se puede observar crecimiento óseo de reparación y correcta re-inserción epitelial.

### 3.- Amputación radicular por causa periodóntica.

Esta amputación se realiza en lesiones de bifurcación o trifurcación de los molares superiores, con un proceso periodontal avanzado, pérdida ósea y profunda bolsa periodontal alcanzando el ápice de una de las raíces.

Es necesario antes de decidir la amputación radicular de la raíz afectada, evaluar el estado de los tejidos de soporte de las otras raíces, de lo que depende el pronóstico del diente.

Será previo el tratamiento paraendodóncico a la amputación radicular, y optativo practicar la obturación de todos los conductos o hacerlo solo en los conductos de las raíces que vayan a quedar, colocando amalgama de plata bien condensada a la entrada del conducto de la raíz por eliminar, con el objeto de sellarlo.

Se eliminan los tejidos patológicos periodontales, y se coloca cemento quirúrgico en lugar de suturar la herida. Fig. No. 7

Puede hacerse esta intervención también en premolares superiores con grave lesión periodontal.

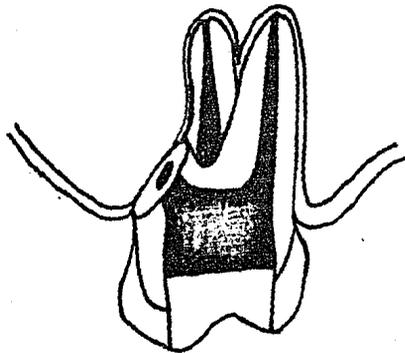
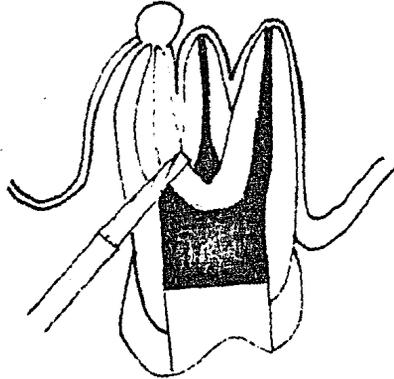
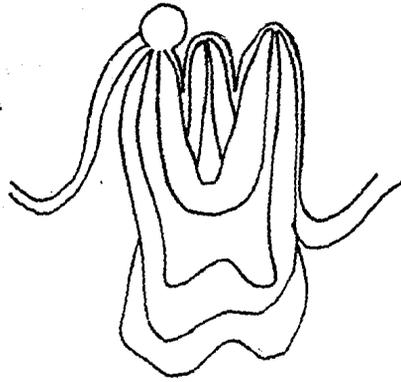


Fig. No. 7 Amputación Radicular.

#### 4. - Hemisección por causa periodónica.

La hemisección, es conveniente por razones periodontales, cuando el tratamiento de una bolsa infraósea ha fracasado, o cuando existen características anatómicas que imposibilitan al paciente mantener adecuadamente las zonas de bifurcación, de trifurcación previamente tratadas.

Con el tiempo una serie de absesos periodontales sucesivos puede destruir por completo el hueso de soporte, por eso es preferible sacrificar la raíz o raíces con menos soporte.

Cuando en los molares inferiores existe una lesión periodontal profunda alcanzando un ápice radicular o una lesión de bifurcación irreversible unilateral, la hemisección del diente con la resección de la raíz involucrada y su correspondiente parte coronaria, es preferible a la amputación radicular, la cual se practica pocas veces en molares inferiores.

Como en la amputación radicular, será necesario hacer una evaluación de los tejidos de soporte de la raíz residual; y también el tratamiento paraendodónico previo podrá ser en todos los conductos o solamente en los de la raíz que hay que conservar.

Es conveniente la hemisección cuando la zona de furcación está afectada

y la remoción de una raíz facilitaría la higiene bucal en esa zona, también cuando existe una pérdida ósea alrededor de la raíz de un molar superior o cuando se presenta una raíz fracturada en un molar superior.

Se corta con discos y fresas la corona, llegando a la bifurcación y separando ambos fragmentos, para extraer con el fórceps de una sola vez el fragmento por eliminar, maniobra fácil por lo general debido a la avanzada lesión periodontal. Posteriormente a esto se coloca un cemento quirúrgico. Fig. No. 8

Pero es importante que la pérdida ósea no abarque más de una raíz ni que la pérdida ósea se extienda en la zona de furcación.

Se debe tomar en cuenta que la existencia de bolsas profundas y de infección periodontal, habitualmente no causan la necrosis de la pulpa la gran mayoría de las raíces que deben removerse por razones periodontales, contienen tejido pulpar vivo.

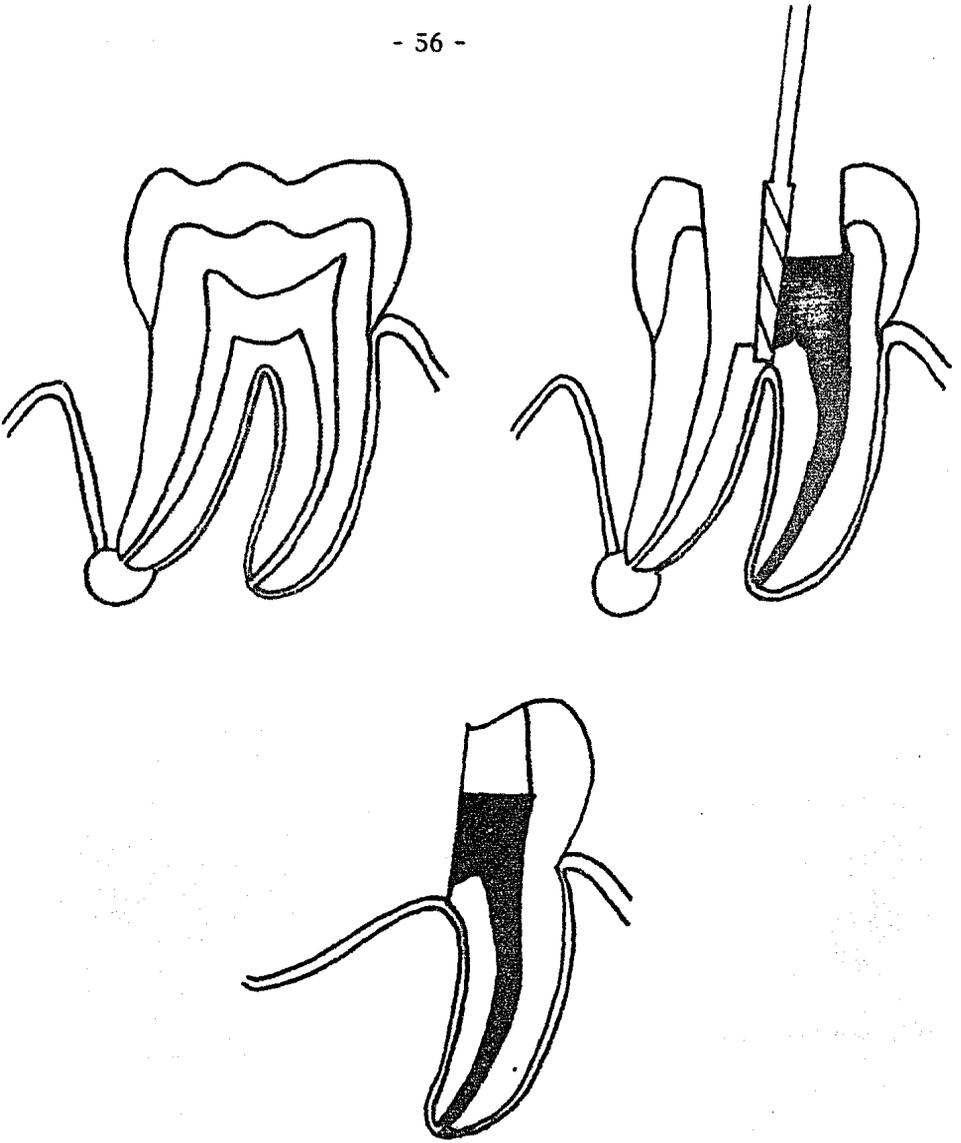


Fig. No.8 Hemisección por causa periodóncica.

### 5. - Implante Paraendodónico.

La historia de los implantes paraendodónicos es reciente. Souza (Montevideo 1953, 1954) y Bruno (Montevideo, 1954) realizaron y publicaron el primer trabajo sobre estabilizadores intraóseos, aplicables en apicectomías y dientes paradentoóticos.

Un implante paraendodónico ó paraendo-óseo consiste en una extensión metálica más allá del ápice radicular con el objeto de ampliar la relación corona-raíz y por lo tanto estabilizar una corona mal soportada: y dar al diente una mayor estabilidad en el arco. Fig. No. 9

Es una inserción y fijación por la vía pulporradicular, de un vástago metálico que atravesando el ápice o la raíz lateralmente penetra varios milímetros en el hueso perirradicular. Fijación del diente de mediana movilidad por la inserción de un perno metálico, cuando la estabilización no es posible por férulas únicamente. Requiriendo conductoterapia previa correcta.

Este método tiene por objetivo aumentar la estabilidad del diente, fijándolo en el alveólo profundamente y permitiendo mayor resistencia en la función dental y, por lo tanto, el diente así tratado podrá soportar mejor al dinamismo propio de su función y la prótesis de la que pueda servir como retenedor y mejorar la posibilidad de unión de una fractu-

ra radicular con muerte pulpar.

La mayor parte de los implantes paraendodóncicos son transapicales o sea, que penetran en el hueso esponjoso atravesando el ápice previamente ensanchado, pero también pueden ser laterorradiculares.

El implante paraendodóncico se justifica por dos razones una biológica y otra mecánica:

- 1.- Biológicamente, el tejido óseo tolera la presencia permanente del vástago metálico siempre que sea eléctricamente inerte, adaptándose a él sin que provoque fenómenos de rechazo.
- 2.- Mecánicamente, el vástago metálico disminuye la movilidad, aumenta la fuerza de soporte y mantiene la fisiología normal dental.

Se deben utilizar para tratar dientes temporales (con anodoncia parcial del germen permanente correspondiente) que necesiten mayor resistencia. En fracturas transversales del tercio medio o apical de la raíz, previa eliminación del fragmento apical; ó cuando dos fragmentos no pueden ser alineados.

En dientes con procesos periodontales y movilidad que requieren estabilización, suele colocarse un implante, como también en resorciones

cementodentinarias que no admiten otro tratamiento.

En dientes con raíces muy cortas y que tengan que servir de retenedores de prótesis fijas como en una apicectomía, cuando la raíz residual ofrece poca resistencia se utilizan implantes paraendodóncicos. También en dientes despulpados con raíz excepcionalmente corta.

Cuando existe una bolsa periodontal comunicada con el ápice o existe el peligro de lesionar estructuras anatómicas delicadas (conducto dentario y mentoniano, seno maxilar, fosa nasal, etc) ó que se encuentran vecinas al ápice del diente no se debe utilizar esta clase de implantes.

No se deben utilizar en dientes con movilidad acentuada por sobrecarga que no pueda controlarse. Con este tipo de movilidad y menos del tercio apical de la raíz con soporte óseo.

Tampoco son recomendables cuando la dirección de la raíz no permita la colocación del perno en el tejido óseo esponjoso, y en caso de bruxismo que no pueda controlarse.

Para llevar a cabo la preparación del diente y el tejido óseo adyacente se necesita un equipo especial constituido por una fresa para hueso, - escariadores de 40 mm. de longitud e implantes de Vitallium.

**Fig. No. 10**

Instrumental estandarizado que al tener 40 mm. de longitud permite to-

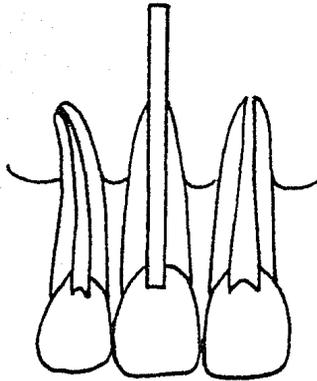
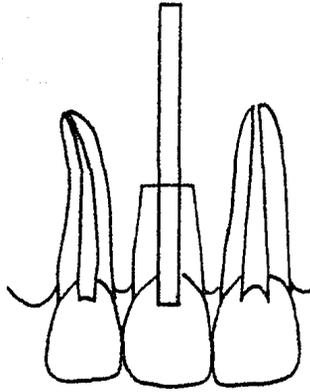


Fig. No. 9 Implante Paraendodónico.

das las maniobras quirúrgicas con gran facilidad. Como ensanchadores de mano extralargos (40 mm.) estandarizados desde el No. 40 - hasta el 140, ensanchadores para torno extralargos (40 mm.), implantes Vitallium estandarizados en los tamaños: 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120 y 140.

Utilizando este instrumental y después del tratamiento previo paraendodónico (biopulpectomía, terapéutica de la pulpa necrótica) o quirúrgico (legrado periapical, eliminación de fragmento radicular, paraendodoncia periodoncia, obturación de una eventual perforación intencional, etc.), se anestesia con Xilocaína al 1/50.000 se aísla con grapa y dique de goma y se realiza un acceso directo (recordar la rigidez del implante) coronopical, para lo cual el acceso será más incisal que el convencional. Conductometría una vez conocida añadir 2-3 mm. Se ensancha el conducto hasta 2-3 mm. más allá del ápice, por lo menos hasta el instrumento no. 50-60. Posteriormente y con sumo cuidado se realiza la preparación ósea con un ensanchador de 40 mm. tres números más pequeño que el último número usado en la preparación del conducto, ensanchando aproximadamente 10 mm. más allá del ápice. Cuando el hueso sea más denso la preparación ósea se lleva a cabo con un ensanchador para torno extralargo, montado en el contrángulo.



Fig. No. 10 Escariador e Implante de Vitallium.

Cuando se ha completado la preparación del conducto e intraósea con ensanchadores de mano de 40 mm. hasta el diámetro deseado, procurando que queden parejas las preparaciones, llegando como mínimo al No. 60 ó 70; se inserta el implante con un hemostato, procurando que quede firme y se remueve el implante, cortando un mm. de la punta apical y volverlo a implantar para tener la seguridad de que es el diente y no el hueso el que lo detiene.

El implante deberá quedar exactamente a un mm. menos de la preparación ósea anterior.

El implante debe ser cortado para conseguir la longitud deseada. Se reviste el implante con un cemento de conductos pero evitando la porción intraósea. Se coloca una capa de gutapercha para separar el implante de la obturación definitiva posterior. Una vez endurecido el cemento, se elimina el exceso del implante de Vitallium que sobresale de la superficie del esmalte con una fresa de alta velocidad con agua atomizada y se controla la oclusión. Más adelante hay que colocar la restauración permanente.

En ocasiones se puede presentar una movilidad, cuando esto suceda se hará una estabilización con resina acrílica movable, bandas de ortodoncia y arco o con inmovilizaciones por alambre.

Se recomienda generalmente el uso de aleación de cromo-cobalto, rígida y de gran resistencia, se ha empleado el titanio y tantalio. Pero debe de tenerse presente que el metal que debe utilizarse para los implantes tiene que ser eléctricamente inerte.

El implante paraendodóncico bien planeado y correctamente ejecutado es tolerado por los tejidos y tiene buen pronóstico.

Como terapéutica complementaria, es verdaderamente muy valiosa en los casos de indicación precisa.

6.- Reimplante Intencional y Trasplante.

Estas dos intervenciones quirúrgicas no serán desarrolladas en este -  
trabajo de tesis por no considerarlas dentro de la Cirugía Periapical;  
aunque algunos autores las incluyan dentro de la clasificación de la - -  
Cirugía Paraendodónica.

6).- DIAGNOSTICO.

Lo mismo que en la Cirugía General se debe estar aquí en posesión de un diagnóstico lo más preciso posible, no solo de la entidad patológica local, sino también del estado general del paciente para la seguridad de que no existe contraindicaciones de la intervención o para tomar ciertas medidas profilácticas de precaución.

Cuando el dentista encuentra en la radiografía una lesión apical radiotransparente debe llegar al diagnóstico siguiendo un proceso mental ordenado antes de emprender el tratamiento. Esta técnica incluye la reunión de información y signos (base diagnóstica informativa) de datos radiográficos. La combinación de estos datos diagnósticos y radiográficos junto con los resultados de las pruebas de vitalidad proporcionan al odontólogo un diagnóstico exacto que le permite decidir el tratamiento. Si los signos encontrados confirman el diagnóstico de lesión periapical asociada con un diente desvitalizado, entonces es necesario hacer un tratamiento de cirugía paraendodóncica y el paciente seguirá el curso del tratamiento y visitas de revisión habituales en estos casos.

Los pacientes acuden al consultorio del dentista no especializado ya sea para hacer un examen radiográfico sistemático o porque presentan síntomas sugerentes de inflamación de origen dental. Cuando el paciente

presenta sintonías de origen dental, se realiza un estudio con una o varias radiografías. Cabé señalar que muchas veces el dentista emprende tratamientos irreversibles habiendo tomado sólo una radiografía, la cual proporciona información insuficiente para establecer un diagnóstico definitivo. Una vez establecido el diagnóstico radiográfico de lesión apical radiotransparente, el dentista debe utilizar criterios radiográficos específicos para descartar causas no odontógenas, que pueden ser: caries dental profunda, restauraciones grandes, engrosamiento del ligamento periodontal, rotura de la lámina dura, resorción radical interna o externa, fractura de la raíz y radiotransparencia apical. Además de estos criterios radiográficos, el dentista debe efectuar exámenes y pruebas habituales de vitalidad (calor, frío, electricidad y percusión).

Si el diente está desvitalizado y los criterios radiográficos son compatibles con una lesión apical secundaria a degeneración pulpar, el dentista puede iniciar un tratamiento paraendodóncico apropiado. Fig. No. 11

La mayoría de las lesiones radiotransparentes a nivel del ápice de un diente son el resultado de la muerte de la pulpa y de la consiguiente alteración del hueso apical. Sin embargo, muchas lesiones cuya causa no es la degeneración pulpar pueden aparecer como lesiones radiotransparentes relacionadas con el ápice de un diente. Al hacer el diagnóstico de una lesión periapical translúcida, el clínico debe tomar en cuenta

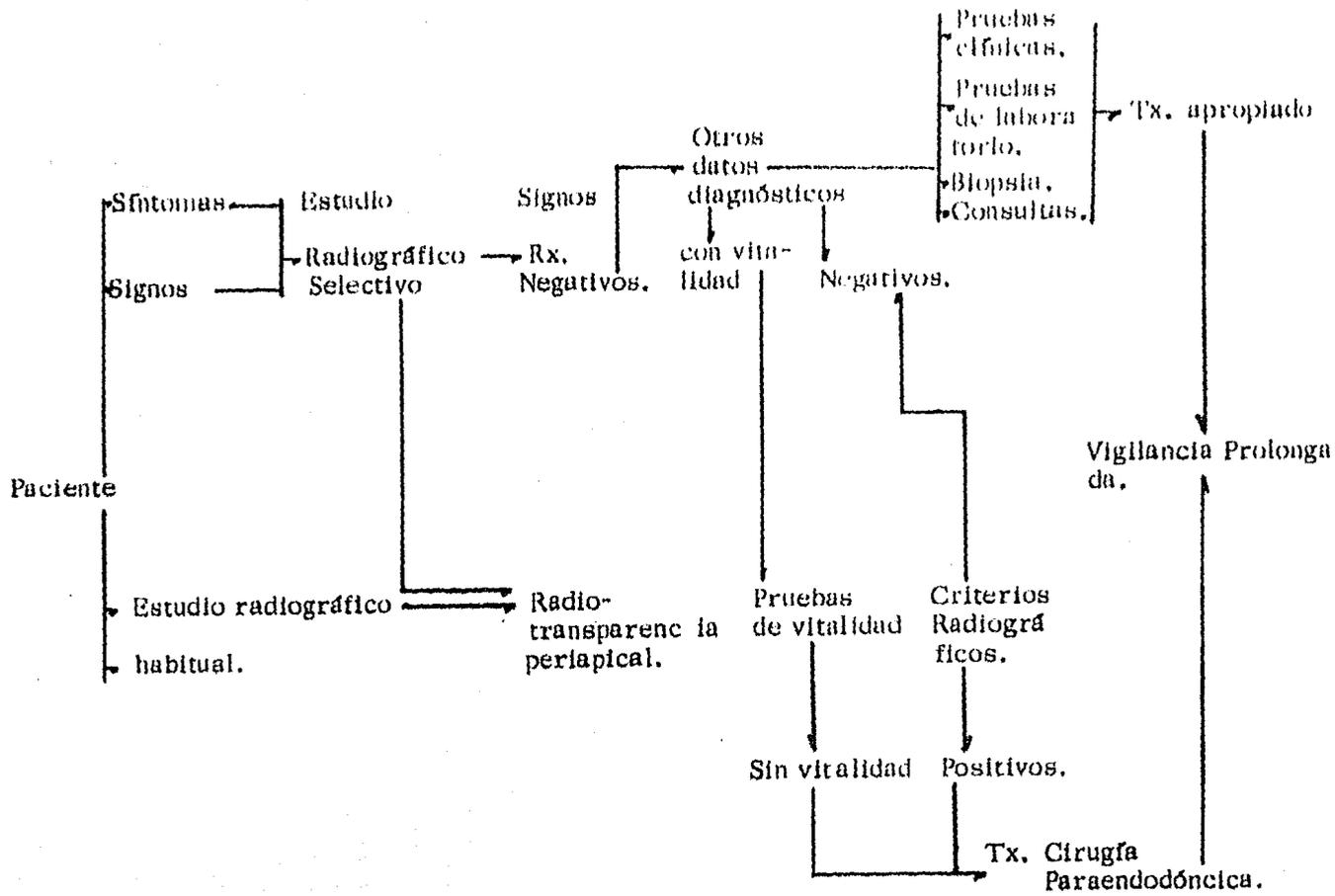


Fig. No. 11 Técnica Diagnóstica

las variaciones anatómicas, la inflamación asociada con un diente desvitalizado, los procesos inflamatorios benignos, los procesos tumorales o tumoriformes benignos y, finalmente, la posibilidad de un tumor maligno.

Para el diagnóstico diferencial es necesario disponer de una base informativa adecuada incluyendo la descripción detallada de los síntomas del paciente así como el signo principal, revisión de los antecedentes médicos y estado general de salud, resultados de las pruebas de vitalidad y signos encontrados durante un examen cuidadoso de cabeza y cuello. Si esta información no respalda el diagnóstico de enfermedad apical inflamatoria secundaria a la degeneración pulpar, entonces es necesario buscar otros signos diagnósticos que pueden ser proporcionados por pruebas clínicas, pruebas específicas de laboratorio, biopsias y consultas con especialistas. Fig No. 11

También es importante saber que, aunque el diente esté desvitalizado y presente signos radiográficos de degeneración pulpar, la lesión radiotransparente vista a nivel del ápice puede ser causada también por otro proceso patológico.

### Diagnóstico Roentgenográfico de las lesiones periapicales.

Con la introducción del roentgenograma en odontología como medio auxiliar del diagnóstico, se hizo posible visualizar por primera vez los cambios de la estructura ósea producidos alrededor de los ápices de los dientes.

Como ésto ocurría casi al mismo tiempo en que el concepto de infección focal llegó a adquirir plena vigencia, las sombras oscuras que aparecían en la radiografía fueron consideradas como focos de infección o como pruebas de ella. No trascurrió mucho tiempo sin que todos los dientes desprovistos de vitalidad fueran considerados como fuentes potenciales de infección, y durante muchos años la extracción fue el único método aprobado de tratamiento.

La aplicación de una técnica aséptica para determinar el estado bacteriológico real de los conductos de los dientes no vitales proporcionó una mejor comprensión de todo el problema de los dientes infectados y no infectados. A pesar de los cultivos bacteriológicos, no fue posible saber si todavía quedaban bacterias en la región periapical. Por consiguiente, para poner en buenas condiciones los dientes previamente infectados, fue necesario eliminar no solo toda infección situada en los conductos, sino cualquier infección residual de los tejidos periapicales.

Evaluación de los medios auxiliares de diagnóstico:

En un intento de comprender más plenamente la significación clínica de los diversos tipos de lesiones periapicales que se extirpaban quirúrgicamente, porque se sospechaba que eran focos residuales de infección; Sommer y Crowley, y Ostrander y Crowley informaron sobre la verificación bacteriológica de los hallazgos roentgenográficos de las lesiones óseas periapicales. Sus hallazgos indicaron que no existía comunicación entre el aspecto radiográfico de una lesión periapical y su importancia bacteriológica.

Con el fin de determinar mejor estos hallazgos, se emprendió un amplio estudio para determinar la naturaleza histopatológica de las lesiones periapicales que fueron tratadas por los métodos corrientes.

Después de obtener cultivos negativos del conducto en condiciones asépticas, se obturaron herméticamente los conductos y a continuación se extirpó quirúrgicamente la lesión periapical. Inmediatamente después de la extirpación se puso el tejido en un frasco con formalina y se envió al laboratorio de anatomía patológica para su examen microscópico.

Se esperaba poder establecer una coordinación más estrecha y más confiable entre los hallazgos roentgenográficos, bacteriológicos e histo-

lógicos con lo cual se podría evaluar con mayor precisión las lesiones periapicales, no sólo desde un punto de vista clínico, sino también desde el punto de vista de su importancia como posible foco de infección.

### Ejemplos de diagnóstico de enfermedades del tejido periapical:

#### Periodontitis apical aguda.

Factores bacterianos. - Propagación de la infección del conducto al tejido periapical, al forzar el paso de partículas de dentina cargadas de bacterias por el agujero apical.

Dx. - el roentgenograma suele mostrar un engrosamiento de la membrana periodontal en el tercio apical de la raíz. En caso de larga duración, el hueso alveolar adyacente puede volverse algo radiolucido. La lámina dura puede aparecer mal delimitada o ser invisible.

#### Absceso Alveolar Agudo.

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

Dx. - Como el tiempo que transcurre entre la necrosis total de la pulpa y la formación de un absceso alveolar agudo es relativamente corto, no hay oportunidad para que se produzca una resorción ósea extensa. En consecuencia, el roentgenograma puede mostrar solamente un engrosamiento a la pérdida de la membrana periodontal en el ápice del diente. En algunos casos puede haber una ligera resorción alveolar difusa que se revela por una mayor radiolucidez en el hueso periapical.

#### Quiste radicular.

Etiología. - el quiste radicular o periapical es un saco formado en el ápice de la raíz y consta de una membrana epitelial que rodea una luz central, o un espacio ocupado de células licuadas que antes formaban el granuloma. A menos que exista una abertura en la cavidad bucal el líquido del quiste es invariablemente estéril. Los quistes periapicales aparecen con mucha frecuencia en la región anterior superior e inferior. Pueden originarse en un diente desprovisto de pulpa o en un resto de raíz.

Dx. - Las pruebas de vitalidad ayudaran a determinar la presencia de un diente no vital que es el causante del quiste de origen periapical. Si las pruebas de vitalidad del incisivo lateral y del canino son normales, se puede hacer el diagnóstico de quiste globulomaxilar con gran probabilidad de que es el diagnóstico correcto.

## 7).- TRATAMIENTO.

El mejor tratamiento de las exacerbaciones agudas de la enfermedad - pulpar es establecer inmediatamente un drenaje, de preferencia directo, a través del conducto radicular; un drenaje auxiliar a través de los tejidos blandos y duros aumenta el drenaje directo. Generalmente la descarga inicial está formada por pus que será seguida por un flujo hemorrágico intenso. Siempre debe de prepararse un aislamiento con dique de hule para abrir el conducto en condiciones asépticas. Posteriormente se procede al desbridamiento y ensanchamiento del conducto para crear un espacio en el interior del conducto. Se coloca una torunda de medicamento y se hace el sellado de la cavidad de acceso.

A continuación hablaremos de los drenajes en forma general, ya que como sabemos utilizaremos el drenaje adecuado para cada intervención quirúrgica, los cuales mencionamos en el capítulo de Clasificación de la Cirugía Paraendodóncica:

El drenaje de los tejidos blandos se hace mediante incisión con bisturí Bard Parker número 10, 11 ó 15. El drenaje se mantiene colocando un dren en forma de H o T recortado de dique de hule o con gasa impregnada de yodoformo.

El drenaje de los tejidos duros puede establecerse rápida y fácilmente

utilizando una fresa redonda pequeña que atraviesa la placa cortical - sobre la porción apical del diente afectado.

En pacientes con exacerbaciones agudas, se inicia un tratamiento con penicilina (penicilina v) desde la primera visita y la continúa administrando, por vía bucal, 250 mg. cuatro veces al día durante cinco a siete días. Si el cultivo resulta positivo y si la siembra específica permite determinar un antibiótico de espectro más adecuado, se cambiará - en seguida el antibiótico.

Cuando se encuentran sensibilidades a la penicilina se puede utilizar ya sea Minocin o Vibramicina 100 mg. dos veces al día, o Misteclin F, - 250 mg. cuatro veces al día durante cinco a siete días. La eritromicina es poco eficaz en las afecciones dentales agudas.

#### Aspecto Psicológico de la Medicación antes y después del tratamiento:

Una primera visita de "no tratamiento", realizada antes de iniciar la cirugía paraendodóncica, es muy valiosa desde el punto de vista psicológico para el tratamiento de pacientes que serán sometidos a procedimientos quirúrgicos; además permite establecer una relación doctor-paciente mucho más fuerte. También hace más fácil la preparación para la intervención y acelera una recuperación posoperatoria creando al mismo tiempo una imagen de sí mismo más fuerte y más importante.

El empleo preoperatorio de barbitúricos o tranquilizantes puede evitarse en la mayoría de los casos.

En ocasiones se utiliza la analgesia con oxígeno-óxido nitroso o la sedación por vía intravenosa para eliminar el dolor, ambos procedimientos son auxiliares valiosos cuando son utilizados de manera correcta.

#### Preoperatorio:

A excepción hecha de las operaciones de urgencia, cualquiera que se efectue en el organismo requiere una preparación previa a fin de poner a éste en las mejores condiciones para soportar exitosamente una intervención.

Del punto de vista de la Clínica Quirúrgica, la operación previa enfocada al organismo en su totalidad y es, tal como la define Arece, "la -- apreciación del estado de salud de una persona en vísperas de operarse, con el fin de establecer si la operación puede realizarse sin riesgo, y si no adoptar las medidas conducentes a que ese riesgo desaparezca o sea reducido a su más mínima expresión. "

La preparación del campo quirúrgico y del instrumental necesario para la Cirugía Paraendodóncica es por lo común ordenado el día anterior

y guardado en bolsa o paño esteril después de estar correctamente este rilizado en autoclave, hasta el momento de ser usado.

Generalmente en el instrumental no deberán faltar bisturries, periostótomos, martillo y cinceles, pinzas de forcipresión, dientes de ratón y sutura, lima de hueso, cucharillas, tijeras, pinza gubia, abre bocas y seda para sutura de 000. Las fresas quirúrgicas, de fisura, redondas, cono invertido, etc. se sumergirán previamente en una solución antiséptica. Se dispondrá de compresas de gasa estériles, celulosa oxidada y esponja de fibrina.

El aspirador de sangre y la iluminación serán revisados antes de comenzar.

Además dentro del instrumental podemos agregar un cuchillo periodontal doble de Kirkland, explorador de dos puntas, curetas periodontales dobles, curetas quirúrgicas, cuadro de atacadores de amalgama dobles adecuados para preparación de amalgama retrógrada, portaamalgama, etc, de acuerdo a la intervención quirúrgica por realizar.

El paciente, cuya historia clínica estará lista con todos sus exámenes de laboratorio, deberá ser preparado convenientemente antes de la intervención y se dispondrá además del equipo necesario en caso de accidente o complicación quirúrgica.

Como se mencionó anteriormente, en pacientes con alguna contraindicación, problema local o general se tomarán las medidas del caso.

#### Protección antiinfecciosa:

Si en el trastorno que hay que intervenir hay infección, puede infectarse o se van a administrar medicamentos fibrinolíticos, será conveniente dar al paciente antibióticos desde 6 a 12 horas antes de la intervención.

Los antibióticos más utilizados son las penicilinas sintéticas, la ampicilina, la eritromicina y, ocasionalmente, la lincomicina.

#### Protección de la posible hemorragia:

Si la anamnesis y los exámenes de laboratorio hacen sospechar una hemorragia, se administrará varias horas antes de la intervención, vitamina K y complejo C (ácido ascórbico y bioflavonoides, etc.)

Naturalmente, en alteraciones hemorrágicas graves, como la hemofilia, púrpuras, etc., nos abstendremos de hacer cualquier tipo de cirugía sin haber sido preparado el enfermo de manera categórica por el médico y cirujano general.

### Anestesia:

Es absolutamente indispensable obtener una anestesia profunda antes de iniciar cualquier procedimiento quirúrgico en los conductos radiculares.

En Cirugía son también recomendables la Xilocaína y la Mepivacaína ó Carbocaina, por su profundidad, duración y falta de toxicidad. Las técnicas dependerán del tipo de intervención que se realice.

La aplicación de anestesia local es en general adecuada y cuando se le enfoca apropiadamente, se puede lograr anestesia profunda en la mayoría de los pacientes sin producir dolor. Siempre que sea posible es preferible la anestesia regional.

En casos donde esté indicada la infiltración a menudo será posible lograr sin dolor la anestesia mediante una serie de inyecciones. Se inician - periféricamente tanto por delante como por detrás de la zona tumefacta, en tejido que no esté distendido. Se inyecta la solución tan lentamente como para que se produzca una ligera presión local ante la introducción de la solución anestésica y se evite el malestar. Se da tiempo suficiente antes de la inyección siguiente para que la solución anestésica pueda difundirse hacia la zona tumefacta. Las inyecciones siguientes se hacen progresivamente más hacia el centro de la zona hinchada, aplicada cada una donde ya hizo efecto la anterior. De modo que el clínico pueda colocar anestesia todo su camino hacia el centro de la tumefacción sin causar

dolor.

La mayoría de los cirujanos bucales están acordes en que no hay contraindicación para inyectar directamente en esas zonas tumefactas.

#### Incisión:

Se realiza la incisión, preferentemente, cuando la zona está fluctuante (blanda) y comienza a apuntar. Se debe realizar donde la tumefacción muestre tendencia a abrirse. Suele vérsela purpúrea en vez de roja brillante. Antes de trazar la incisión, el clínico debe secar el tejido con una gasa estéril de aproximadamente 5 x 5 cm. y pintar minuciosamente con un desinfectante. Se realiza una incisión amplia hasta el hueso. Idealmente se producirá la evacuación de pus, pero en los casos en que el exudado sea primordialmente hemorrágico, el procedimiento provoca un alivio de la presión con el consiguiente alivio del dolor, todo lo cual conduce a la rápida resolución de la infección.

En los casos en que el exudado sea purulento se debe tomar un cultivo para un antibiograma. De esta manera, si el paciente no responde al procedimiento y la tumefacción persiste o aumenta, se ha preparado la base bacteriológica para un cambio en la terapéutica antibiótica.

### Diseño del colgajo:

La forma del colgajo depende de varios factores; así, se debe tomar en cuenta si existen o no fístulas o bolsas periodontales, si hubo restauración completa anterior, si está presente la corona clínica, cuál es el ancho del tejido alveolar, cuáles son el estado de salud de las papilas dentales, el tamaño y la ubicación del frenillo y la anatomía de la región.

Después de elegir el colgajo apropiado se secan los tejidos con una almohadilla de gasa estéril de 5 x 5 cm. después se pincela la zona con un desinfectante.

Se realiza la incisión y se rechaza el colgajo para facilitar la eliminación de la cortical ósea sobre el ápice del diente afectado. Esto es preferible hacerlo con cincel en el área apical. Pero en el caso de los premolares y molares inferiores pudiera ser necesario penetrar el hueso hacia la corona con respecto del ápice para evitar el agujero mentoniano o conducto dentario inferior. Después de eliminar el hueso cortical, se debe pasar una cureta a través del hueso esponjoso. Ha de señalarse que la trepanación no siempre da por resultado la liberación del exudado, pero en tales casos el paciente por lo general experimenta algún alivio al dolor.

La Osteotomía: va en relación a la intervención por realizar.

El Cureteado:

Es el procedimiento de cirugía periapical que involucra la remoción del tejido blando patológico que circunda el ápice radicular de los dientes paraendodóncicamente involucrados. Se efectúa por lo general con la trepanación, apicectomía ó la obturación retrógrada de foramen apical según sea el caso.

Las curetas y tartréctomos periodontales pueden ser útiles para separar la inserción de la lesión en la cara lingual de la raíz, y las pinzas para tejidos blandos pueden facilitar su remoción de la cripta ósea.

Los tiempos operatorios como tratamiento de la cavidad y sutura se realizan en forma habitual en una Cirugía, tomando en consideración el tipo de intervención que se realiza.

Postoperatorio:

En el postoperatorio tenemos que realizar un conjunto de medidas, precauciones y técnicas después de la operación con el fin de mantener los objetivos logrados por la intervención, reparar los daños que surjan - con motivo de la acción quirúrgica, colaborar con la naturaleza, en el logro del perfecto estado de salud.

El tratamiento postoperatorio es la fase más importante de nuestro trabajo; la vigilancia, cuidado y tratamiento del paciente, una vez terminada la operación, pueden mejorar los inconvenientes surgidos en el curso de la intervención.

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

Protección antiinflamatoria postoperatoria:

Para conseguir que los dolores, el edema y otras reacciones inflamatorias que siguen a una intervención quirúrgica sean mínimos, puede utilizarse la terapéutica antiinflamatoria.

Las bolsas de hielo son también muy útiles como complemento de la medicación.

Medicación analgésica:

Se utiliza en el postoperatorio por las vías oral y parenteral. Los analgésicos derivados del ácido acetilsalicílico, la pirazolona, la a i lina y el propoxifeno son los más usados, así como los hipnóticos p r facilitar el sueño y descanso del paciente.

Alimentación:

Al no poder masticar e insalivar normalmente el enfermo, deberá tomar una dieta líquida o semilíquida el primer día, que será complementada por compuestos polivitamínicos.

## CONCLUSIONES.

En el presente trabajo se demostró que la Cirugía Paraendodóncica debe cumplir con el requisito de practicar una correcta conductoterapia y una obturación total y homogénea de los conductos tratados.

Esta conductoterapia puede llevarse a cabo antes ó posterior a la Cirugía; dependiendo del tipo de intervención a realizar ó de la emergencia de ésta.

La Cirugía no es una panacea para la paraendodóncica de baja calidad - sino un complemento de ella. Una buena conductoterapia, en ocasiones puede resolver algunas lesiones periapicales, por sí sola.

También se demostró que la Cirugía Paraendodóncica es un tratamiento conservador en el procedimiento salud del diente. Y nunca debe de establecerse como sustituto de una buena conductoterapia.

Dicha Cirugía se realiza en focos agudos o reagudizados de infección para favorecer la evolución y para eliminar lesiones periapicales que por su vecindad han involucrado la vitalidad pulpar; cuando la terapéutica no se puede llevar a cabo por vía normal.

Con la practica de una Cirugía Paraendodóncica se logra obtener un re--

sultado satisfactorio en situaciones donde el órgano dentario presenta la pulpa afectada de manera irreversible y no es suficiente realizar la conductoterapia para alcanzar la meta deseada.

Para terminar, este trabajo manifiesta que una Cirugía Paraendodóncica se practica cuando los signos que se visualizan confirman el diagnóstico de lesión periapical asociada con un diente desvitalizado.

9). - BIBLIOGRAFIA.

1. - ANDREASEN. J.O.  
Lesiones traumáticas de los dientes.  
Ed. Labor, S.A.  
Barcelona España 1977.
2. - COHEN STEPHEN Y RICHARD C. BURNS.  
Los Caminos de la pulpa.  
Ed. Interamericana.  
Argentino 1979.
3. - GROSSMAN LOUIS I.  
Práctica Endodóntica.  
Ed. Mundi, S.A.I.C. Y F.  
Argentina 1981.
4. - HARTY. F.J.  
Endodoncia en la práctica clínica.  
Ed. El Manual Moderno, S.A.  
México, 1979.
5. - INGLE J. L. Y BEVERIDGE E. E.  
Endodoncia.  
Ed. Interamericana, S.A.  
México, 1979.

- 6.- KRUGER.  
Tratado de Cirugía Bucal.  
Ed. Interamericana, S. A.  
México, 1978.
  
- 7.- KUTTLER, YURY.  
Fundamentos de Endo-Metaendodoncia  
Práctica.  
Ed.  
2da. Edición.  
México, D. F. 1980.
  
- 8.- LASALA A.  
Endodoncia.  
Salvat Editores, S. A.  
Barcelona España 1979.
  
- 9.- LUKS S.  
Endodoncia.  
Ed. Interamericana, S. A.  
México 1978.
  
- 10.- MAISTO O. A.  
Endodoncia.  
Ed. Mundi, S. A.  
Argentina 1975.

- 11.- MARCUS A. KRUPP MILON J.  
CHATTON.  
Diagnóstico Clínico y Tratamiento.  
Edit. El Manual Moderno.  
México, D.F. 1980.
  
- 12.- MC. DONALD R. E.  
Odontología para el niño y el adolescente.  
Ed. Mundi, S. A.  
Buenos Aires - Argentina, 1975.
  
- 13.- MORRIS A. L. Y GOHANNAN H.M.  
Las especialidades odontológicas en la  
práctica general.  
Ed. Labor, S.A.  
España 1974.
  
- 14.- RIES CENTENO GUILLERMO A.  
Cirugía Bucal  
Ed. El Ateneo,  
8va. Edición.  
Argentina 1979.
  
- 15.- SHAFER WILLIAMS, HINE L.  
Tratado de Patología  
Edit. Interamericana, S.A.  
México, 1977.

16. - SOMMER RALPH FREDERICK.  
R.F. SO., ER, F.D. OSTRANDER &  
M.C. CROWLEY.  
Endodoncia Clínica.  
Edt. Labor, S.A.  
Barcelona 1975.
- . -
17. - LASALA A.  
Apuntes tomados del  
Curso Magno de Endodoncia.  
Sede U.N.A.M. Contreras,  
México, D.F.  
Octubre 1979.
18. - REYES RAFAEL DR.  
Apuntes tomados del  
Curso Semestral 82-1  
Sede U.N.A.M. Iztacala.  
México, D.F.
- . -
19. - ERPENSTEIN H.  
Study of hemisectioned molars.  
Clin Periodonto: 1983.
20. - LUBIN H.  
Intentional Reimplantation.  
Dent. Assoc. 1982.  
DIF. 65.
21. - ROSSMAN LE.  
Endodontic surgery, diagnosis, considerations  
and technique.  
Compend Contin Educ Dent. 1981.