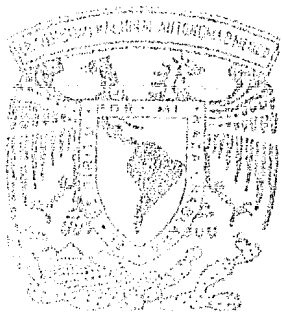


358
2 Ejes



Escuela Nacional de Estudios Profesionales

IZTACALA - U. N. A. M.

CIRUGIA PERIAPICAL

T E S I S
Que para obtener el título de :
CIRUJANO DENTISTA
p r e s e n t a :
MA. DEL CARMEN DE LA ROSA RAMIREZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

Introducción

CAPITULO I) : Patología Periapical.

- 1.- Absceso alveolar agudo
- 2.- Absceso alveolar crónico.
- 3.- Granuloma dental.
- 4.- Periodontitis apical aguda.
- 5.- Quiste radicular.

CAPITULO II) : Definición de Cirugía Periapical:

- A).- Historia de la Cirugía Periapical.
- B).- Indicaciones y contraindicaciones de la Cirugía Periapical.
- C).- Clasificación de la Cirugía Periapical.
- D).- Instrumental.
- E).- Esterilización.
- F).- Terapéutica medicamentosa.

CAPITULO III) : Tratamiento que favorece la evolución de la Cirugía Periapical:

- a).- Drenaje Cutáneo.
- b).- Drenaje submucoso.

c).- Drenaje Transdentario.

d).- Drenaje Transóseo.

CAPITULO IV) : Remoción de la Lesión Periapical:

A).- Apíceptomía.

B).- Curetaje Periapical.

C).- Obturación Retrograda con Amalgama de Plata.

D).- Radíceptomía.

E).- Cirugía de Grandes Quistes y Tumores.

CAPITULO V) : Implante Dentario.

CAPITULO VI): Reimplante Dentario.

CAPITULO VII): Complicaciones Posoperatorias de la Cirugía Periapical.

CAPITULO VIII) : Conclusiones.

Bibliografía.

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

La Cirugía Periapical en los últimos años ha evolucionado y ha obtenido gran importancia, ya que actualmente conservar el mayor número de órganos dentarios es de vital importancia, - el Cirujano Dentista de práctica general debe tener todos los conocimientos como para saber como y cuando se efectúa una Cirugía Periapical y realizarla con el mayor éxito posible tanto para el cirujano como para el paciente.

Gracias a la Cirugía Periapical, el Cirujano Dentista -- siempre preservará la unidad biológica-dental, libre de cualquier enfermedad, o de resolverla en cuanto se presente.

En la práctica diaria el Cirujano Dentista debe de conservar al máximo todos los órganos dentarios por medio del diagnóstico clínico y radiográfico de la enfermedad pulpar para conocer lo anormal se debe reconocer lo normal, por medio de los conocimientos morfológicos dentarios, anatómicos, etc. bien detallados.

La cirugía Periapical la cual continúa a la Odontología Conservadora deberá tratar al paciente como una unidad Bio--psico-social, para realizar la rehabilitación bucal en forma integral.

En la realización de esta tesis se hablará primeramente de patología periapical para saber la naturaleza esencial de la enfermedad, en especial, de los cambios estructurales y funcionales de los tejidos y órganos de la cavidad bucal, que -- causan la enfermedad y son provocados por ella.

Es indispensable hablar de las principales generalidades de la Cirugía Periapical, Terapéutica medicamentosa, esterilización, instrumental etc.

Posteriormente se hablará de como el drenaje favorece a la evolución de la Cirugía, se menciona también todo lo referente a la remoción de la lesión Periapical, apiceptomía, curetaje periapical, obturación retrograda con amalgama de plata, radiceptomía y cirugía de grandes quistes y tumores.

Se hablará del implante dentario que es una técnica operatoria, que se ha practicado para resolver problemas dentarios en el área odontológica.

Y otra técnica que es el reimplante dentario, que consiste en la reintegración de un diente a su propio alvéolo del cual fue extraído accidentalmente o intencionalmente. Por último se hablará de otro tema que es complicaciones preoperatorias y posoperatorias.

Considero que la evolución de la Cirugía ha abrazado horizontes amplísimos, y por lo mismo se puede afirmar que utilizando los recursos que esta ciencia nos brinda, "casi no hay pieza dentaria, que no tenga una solución para permanecer en su lugar".

Me llamó la atención enfocar esta tesis hacia la Cirugía Periapical ya que en ocasiones nos permite corregir errores que se pudieran suscitar durante un tratamiento Endodóntico.

CAPITULO 1

P A T O L O G I A P E R I A P I C A L

La patología periápical se estudia con relación a los resultados clínicos y al diagnóstico, con el fin de orientar mejor a la terapéutica.

Las lesiones del tejido conectivo periápical van evolucionando en forma aguda o crónica, con características clínicas que frecuentemente se caracterizan en estados anatómopatológicos definidos.

1).- Absceso Alveolar Agudo: Es una colección de pus localizada en el hueso alveolar a nivel del ápice radicular de un diente, los tejidos periapicales son alcanzados por la infección a través del foramen apical, que se acompaña de una reacción intensa y muchas veces generalizada.

Etiología: Resultante de la muerte de la pulpa, su causa son los gérmenes de poca virulencia o sus toxinas que parten del conducto radicular, también los factores físicos, químicos, y de procedencia traumática.

Sintomatología: El primer síntoma puede ser: sensibilidad del diente, al progresar la inflamación, la pus originará un aumento de dolor debido a la compresión del tejido. Esta pus se abre a través del hueso alveolar buscando los puntos de menor resistencia al poco tiempo la presión sobre el diente ya en extrusión provoca dolor agudo que se va acentuando, principalmente por las noches que finalmente tras de perforar la placa ósea ya sea vestibular o lingual, se acumula en el periostio formando un absceso subperióstico.

También puede drenar por una abertura muy pequeña que aumenta de tamaño con el tiempo, el trayecto fistuloso cicatriza finalmente con tejido de granulación.

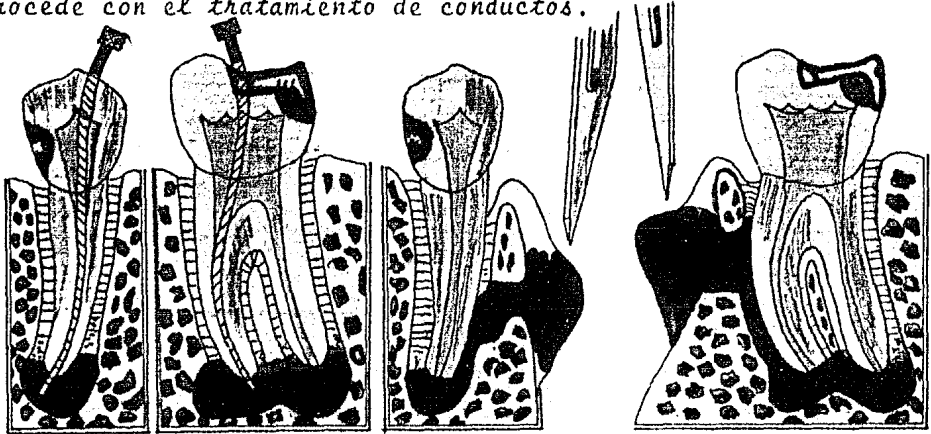
Histopatología: Se encuentra una marcada infiltración de polimorfonucleares y una acumulación rápida de exudado inflamatorio, que provoca una distensión del periodonto, la pus se va formando a medida que se produce la necrosis del tejido óseo en la zona apical y aumenta el número de polimorfonucleares.

Estudio Radiográfico: Como con el tiempo que transcurre entre la necrosis total de la pulpa y la formación del absceso es corto, el examen radiográfico resulta negativo; pero

se puede apreciar en algunos casos solamente un engrosamiento o pérdida de la membrana periodontal en el ápice, en otras ocasiones incluso puede haber una ligera reabsorción alveolar difusa que revela una mayor radiolucidez del hueso periápical.

Diagnóstico: Puede variar dependiendo del grado que es ten destruidos los tejidos locales y el estado físico del paciente, generalmente es favorable para el diente.

Tratamiento: Primero se hará la drenación, que es la apertura de la cámara pulpar, logrando así la salida de la pus y posteriormente se procederá a la incisión de los tejidos para permitir mejor la drenación. Siendo necesario dejar el diente abierto hasta que hayan desaparecido todos los síntomas anteriores una vez logrado tal propósito se procede con el tratamiento de conductos.



La pulpa está totalmente necrosada, lo. Se drena el conducto y mediante la perforación apical a través del diente y después la drenación cutánea por los tejidos. En caso de que exista esta última.

2).- Absceso alveolar crónico: Es una infección de poca virulencia y larga duración que se localiza en el hueso alveolar periápical.

Etiología: Puede provenir de un absceso alveolar agudo preexistente o a una técnica defectuosa de terapia radicular.

Sintomatología: Los dientes por lo regular son asintomáticos mientras no se produzca una exacerbación aguda, en tales casos hay dolor y tumefacción el signo revelador es la presencia de una masa esférica agrandada de tejido gingival situado por lo común sobre la región del ápice del diente afectado.

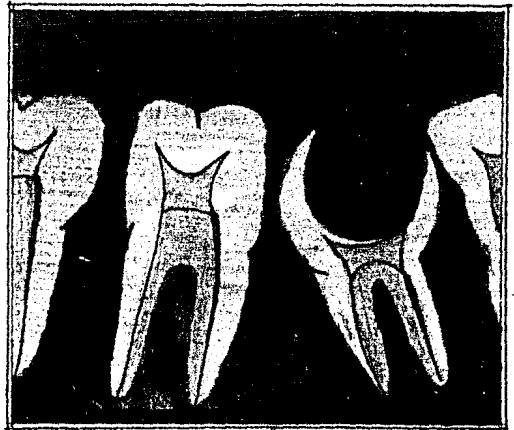
tado.

Histopatología: A medida que se extiende la infección en los tejidos periapicales, se produce pérdida de algunas fibras del periodonto. El cemento también experimenta cambios, en la periferia de la zona abscesosa se encuentran linfocitos, plasmocitos, y fibroblastos. Entre los microorganismos se encuentran estreptococos, estafilococos, y ocasionalmente neumococos.

Estudio Radiográfico: Se manifiesta con una zona oscura de rarefacción ósea que puede extenderse bastante. -- Junto a la superficie de la raíz. En muchos casos no es posible distinguir la membrana periodontal, por estar cubierta por una zona radiolúcida causada por la reabsorción -- ósea.

Diagnóstico: Este depende del estado general del paciente y la accesibilidad de los conductos, así como el -- grado de extensión de la destrucción ósea presente que puede oscilar desde dudosa hasta favorable para el diente.

Tratamiento: Consiste en eliminar la infección del -- conducto radicular, una vez logrado tal propósito se procede a realizar la conductometría.



En las margenes de la lesión hay ausencia de hueso cortical vestibular y palatino, -- radiográficamente es circular

3).- Granuloma Dental: Es una reacción proliferativa de tejido granulomatoso en compañía del periodonto; debido a las sustancias tóxicas de los microorganismos o productos autolíticos, que se inician en el conducto hasta la zona periapical.

Etiología: El origen es la muerte pulpar seguida de infección e irritación de los tejidos periapicales, produciendo una reacción celular proliferativa, algunos casos es debido a un absceso alveolar crónico.

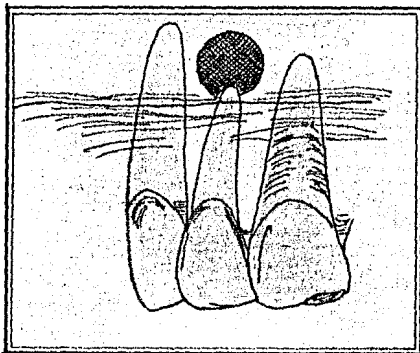
Sintomatología: Por lo regular es asintomático, puede haberse formado de manera tan lenta y gradual que no existe dolor ni tumefacción. En otros casos se puede presentar una hiperestesia de la región afectada, respuesta positiva del diente a la percusión un ligero dolor durante la masticación y una sensación de tener diente mas largo que los demás, en otros casos se observa la perforación de la cubierta ósea y la formación de un conducto fistuloso.

Estudio Radiográfico: Es de suma importancia, ya que se encuentra una patología periapical y en la mayoría de los casos no se puede diferenciar entre un absceso y un quiste. La zona radiotransparente rodea el ápice del diente, el tamaño varía bastante desde un ligero engrosamiento de la membrana periodontal hasta un centímetro o mas de extensión. En la mayor parte de los casos el borde periférico de la radiotransparencia es redonda u oval, constante o bien delimitada e incluso subrayada por una línea hiperostótica, mientras que en otros es difusa e irregular.

Diagnóstico: Es de acuerdo a la extensión del granuloma y estado general del paciente.

Tratamiento: Hedman demostró que una vez que se ha eliminado la infección, las células del granuloma son capaces de eliminar los gérmenes residuales que pudieran haber penetrado en el área.

El tratamiento entonces consistirá en una magnífica conducto-terapia siendo observado por un control radiográfico.



Radiográficamente es redondo u oval.

4).- Periodontitis Apical Aguda: Es la inflamación periodontal producida por la invasión de los microorganismos a través del foramen apical.

Etiología: Procedente de una pulpitis o necrosis pulpar.

Sintomatología: Los síntomas principales son la ligera movilidad del diente y un dolor muy intenso a la percusión.

Estudio Radiográfico: Con frecuencia, el espacio del ligamento se encuentra ensanchado, el dolor puede ser muy intenso y hacerse insoportable al ocluir el diente o incluso al roerlo con la lengua, por lo tanto el estudio radiográfico resulta negativo, se debe a que no pasa el tiempo suficiente que se necesita para destruir la capa ósea o cementaria, aunque en ocasiones se muestra un ligero engrosamiento en la membrana periodontal, en los casos donde hay mayor duración el hueso alveolar adyacente se observa algo radiolúcido y la lámina dura se aprecia mal delimitada.

Diagnóstico: Por lo general para el diente es favorable aunque puede hacerse dudoso, ya que depende de la causa y el grado de evolución que alcance el proceso patológico.

Histopatología: El estado inflamatorio se aprecia por la hiperemia de los vasos sanguíneos y el exudado, con la presencia de numerosos leucocitos polimorfonucleares en pleno tejido periodontal. Si la irritación es externa y continua, los osteoclastos pueden entrar en actividad destruyendo el hueso periapical y hacer que el periodonto evolucione provocando posteriormente un absceso alveolar.

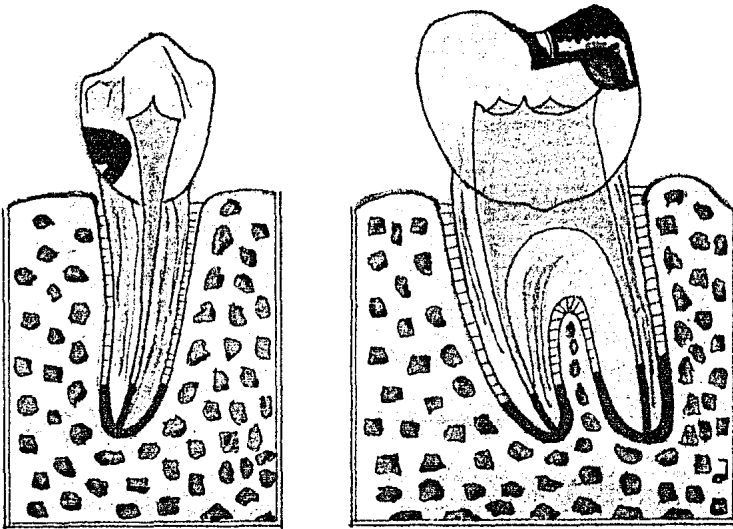
Tratamiento: Consiste en determinar la causa, verificando si se trata de un diente vital o despulpado.

En ocasiones consiste en tres etapas:

- tratamiento emergente o preoperatorio.- el cual se hará la canalización del diente afectado, aunandolo con la prescripción de antibióticos, controlando así la infección.

- Etapa de vaciamiento y preparación del conducto.- inmediatamente después de la etapa anterior se realiza la terapia de conductos; Esta abarca desde el ensanchamiento hasta la obturación definitiva del mismo.

Etapa de control.- se logra por medio de los rayos X y se tomaran radiografías periódicas; una al ser obturado el conducto y otras cada tres meses observando la evolución del diente afectado.



La inflamación llega al ápice y se difunde a los tejidos del ligamento paradontal

5).- Quiste Radicular: Es un saco epitelizado de crecimiento lento, que se forma en el ápice radicular, consta de una membrana epitelial que rodea una luz central, en ocasiones contiene en su interior un líquido viscoso caracterizado por la presencia de cristales de colessterina.

Etiología: Deriva de la proliferación de los cordones - epiteliales del granuloma, también a la existencia de irritaciones constantes, siendo física, química o bacteriana y continuada por una estimulación de los restos epiteliales de Malassez. Se presentan con más frecuencia en la parte anterior tanto superior como inferior.

Sintomatología: A no ser de que el quiste se haya formado hasta el punto de ser evidente, resulta asintomático.

En la mayoría de los casos el quiste se descubre accidentalmente, al efectuarse el estudio radiográfico de rutina.

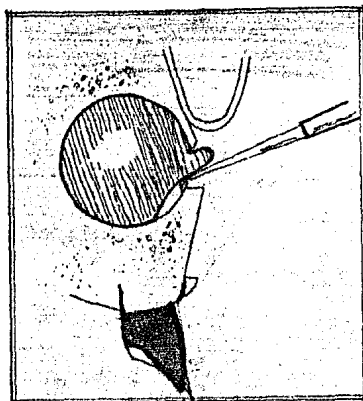
La presión que ejerce el quiste puede alcanzar a provocar un desplazamiento de los dientes afectados, debido a la acumulación de líquido viscoso.

Histopatología: Se observa una epitelización pavimentosa estratificada, tapizada por una superficie interna de la pared quística, en los casos en que se presente colesterol se observan numerosas hendiduras acirculares.

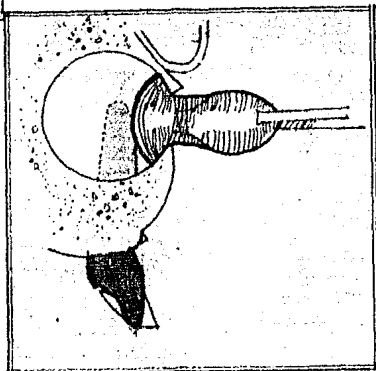
Estudio Radiográfico: En una radiografía periápical, el diseño del quiste se observa bien definido, rodeado por un borde que es claro y fino indicando hueso denso.

Diagnóstico: Dependerá del diente afectado.

Tratamiento: Definitivamente es quirúrgico, se logra -- por medio de la apicectomía.



Enucleación del quiste radicular se utiliza a la parte posterior de la cureta para separar la pared quística de los lados de la cavidad ósea, la liberación se realiza haciendo tracción sobre la pared quística con pinzas



CAPITULO II

DEFINICION DE CIRUGIA PERIAPICAL:

Definiciones:

Definición de Cirugía Bucal: Es una rama de la Odontología que trata del diagnóstico y del tratamiento quirúrgico y coadyuvante de las enfermedades, traumatismos y defectos de los maxilares, mandíbula y regiones adyacentes.

Finalidad: Es la de procurar un estado de salud, erradicando drásticamente las patologías que afectan la integridad oral.

Definición de Endodoncia: Es una rama de la Odontología que estudia las enfermedades de la pulpa y las del diente con pulpa necrótica, con o sin complicaciones periapicales.

Finalidad: Es la aplicación de medidas completas para eliminar la patología y preservar la integridad oral.

Definición de Cirugía Periapical: Es la complementación de dos ramas odontológicas (Cirugía y Endodoncia), que permite aún cuando sea un último recurso, mantener bocas en armonía oclusal íntegras en buen estado de salud a través de técnicas y métodos quirúrgicos Endodontales y apicales, que permiten eliminar complicaciones patológico-apicales.

Finalidad: Es la erradicar complicaciones patológico-apicales tales como abscesos, granulomas, quistes, etc., y por complicaciones mecánicas como perforaciones falsas, instrumentos fracturados, complicaciones anatómicas como ápices inaccesibles, conductos calcificados, deltas apicales, etc., acompañados por su tratamiento de conductos adecuadamente.

Historia de la Cirugía Periapical:

Desde tiempos remotos, las enfermedades que afectan los dientes, han despertado la curiosidad de los hombres en cargados de investigar las causas que originan dolencias en el cuerpo humano así pues, tenemos conocimiento de los problemas quirúrgicos dentarios y orales desde casi 3,000 A.C. como podemos apreciar en una tabla encontrada en Saggara - Egipto; también una descripción cuneiforme de Babilonia de

2,000 A.C..

Así que ha correspondido a los arqueólogos demostrar la antigüedad de la odontología a través de los restos hallados en Egipto, Babilonia, Italia, Indostán, México, -- Perú y Ecuador.

En trabajos que se atribuyen a Hipócrates se aconseja la extracción de los dientes destruidos si eran movidos, y cuando estaban destruidos pero no se movían, aconsejaba la desecación con el cauterio, Cornelio, un un Patricio-Romano del siglo I de nuestra Era, escribió varios volúmenes titulados "De Medicina" donde describía una úlcera de la boca, tumores de la encía, un método para extraer dientes con forceps, tratamientos para el dolor dental, incisiones y drenajes de los abscesos y reducción de algunas fracturas.

Entre los Islámicos destaca Albucasis (1050-1122), - ya que escribió un tratado sobre Cirugía Rudimentaria, al que llamó "Altrasis", en el que da a conocer el tratamiento de las fístulas producto de los abscesos y recomienda la cauterización.

Hace 1500 años un Dentista de la antigua Grecia llamado Aetus, hizo un corte de un absceso apical con un - - instrumento cortante.

Y dentro de la especialidad de la cirugía dental destaca notablemente Ambrosio Paré (1510-1590), ya que describió métodos para el reimplante y trasplante de dientes, obturadores para el paladar hendido y extrajo dientes, drenó abscesos y redujo fracturas. En el siglo XVII aparece Pierre Fauchard (1678-1761) gran clínico que escribió el compendio más completo de su época: "Chirurgien Dentiste" donde habla de Ortodoncia, Piorrea, Anatomía Dental, Pro-- tesis, Patología, Implantes y Cirugía.

Heister, aplicó un correcto razonamiento, pero no con los medios adecuados e incidió alrededor de la región apical y cauterizó en los procesos fistulosos y en 1749 publicó un libro llamado "Chugie", de donde Wolf se basó para escribir un pequeño compendio de técnicas de operatoria, - muy similares a las de actual aplicación en la apiceptomía. En la "Natural History of the Human Teeth" de 1771 escrita por John Hunter, señalada que solo extraía los dientes profundamente cariados; donde no era posible hacer obturaciones, los esterilizaba por ebullición y los reimplantaba.

En 1843, Desirabode corta la porción apical de un diente por eliminar tejido patológico. Algunos años más tarde en 1860-1867, Magutot efectúa operaciones similares obteniendo buenos resultados.

De 1870-1890, empiezan a destacar algunos investigadores en la práctica de la Cirugía Periápical como: Smith, Pear, Rhein este último recomendó calurosamente el tratamiento de la amputación radicular, como un tratamiento radical para los abscesos alveolares crónicos. Y en el continente Americano -- Farrar 1884, describe un tratamiento de un absceso alveolar, por medio de la amputación apical de los órganos dentarios. -- En Francia, Calude Martín publica "La Trepanación de las extremidades radiculares de los dientes". Algunos destacaron también en la Cirugía Periápical como son: Dunn Mann, Black Crayst, Whute Woodhause y posteriormente Hern. A fines del siglo XIX destaca el profesor Carlos Parch al realizar tratamientos de dientes anteriores y publica su técnica y sus bases quirúrgicas para efectuarlos.

En 1900, durante el III Congreso Internacional de Odontología en París, el doctor Weiser expone su trabajo con indicaciones más específicas, cabe hacer mención que el doctor cita anteriormente es discípulo del doctor Parch. Así pues, diferentes científicos le han dado distintas denominaciones a la Operación de la Cirugía Periápical como por ejemplo: V. -- Pasta [1916] le llama "Alveolotomía", por considerar que se opera dentro del alvéolo dentario; Tairsy (1933) le nombra -- "Resección Apical".

Un poco antes, en 1910 ya existía la ventaja de la anestesia local con la procaína. En 1922, se instaura la enseñanza de la cirugía oral en la escuela naval de Washington, aunque dos años antes, se celebró el primer programa científico, en la Harvard Dental Schol. Claro que han existido autores que combaten este tipo de Cirugía como: Witzkel, Himan, Glevs, Berger, Levine, Lacrolique, entre otros, que aconsejan que el raspado Periápical es suficiente.

En 1946, la American Board Of Oral Surgery, expide los certificados de la especialidad de la Cirugía Oral.

Con el tiempo la Cirugía Endodóntica se ha visto ya como un recurso más, en la amplia gama de ellos, con que cuenta el Cirujano Dentista para conservar el, la cavidad oral con la mayor cantidad de dientes posibles, de tal modo que muchos investigadores de nuestro tiempo, sobre todo de la especialidad Endodóntica, han hecho su publicación, entre ellos tenemos al doctor Angel Lasala (1971), Louis Grossman (1973), A. -- Maisto, Yuri Kutler y en el campo de la cirugía Daniel Waite --

(1978).

En la actualidad la Cirugía Periápical en combinación con el tratamiento de los conductos radiculares, ha tenido un éxito muy marcado para el tratamiento de algunas lesiones o patologías periápicales.

Requisitos para la Cirugía Periápical

La base del éxito de un tratamiento es seguir estrictamente una secuencia ya definida.

La Cirugía Periápical exige se cumplan lineamientos generales indispensables, tales como:

1).- Valoración Radiográfica de la zona por intervenir, recordemos que una buena radiografía debe de tener toda = la totalidad de la raíz, el ápice y sus contornos próximos, así como el órgano de sosten del diente, y tener en sí la latitud, longitud, contraste y detalle.

3).- Planeación de la Cirugía Periápical, es necesario planear con anticipación todos los pasos que se seguirán durante la intervención, tales como:

- a).- Instrumental y Medicamentos.
- b).- Técnica Anestésica.
- c).- Tipo de colgajo.
- d).- Técnica particular del caso, (apiceptomía, reimplante, radiceptomía, etc.)
- e).- Selección y tipo de técnicas de sutura.
- f).- Plan posoperatorio.

Indicaciones de la Cirugía Periápical:

Son hasta cierto punto muy claras, pues el ser este tratamiento el último recurso de la conservación de un órgano dentario se definen en forma precisa. En términos generales estos procedimientos se indicarán en todos aquellos casos en los que hayan fracasado terapéuticas menos traumáticas a la boca o donde no se pueda evitar el tratamiento quirúrgico, - Esto quiere decir que los dientes seleccionados ya pasaron por tratamientos de parodontia o Endodoncia y que por diferentes causas no se ha logrado la erradicación de la Patología

existente, siendo preferible emplear la Cirugía (para conservarlos), que la extracción.

La Cirugía Periápical tiene sus indicaciones precisas, - que el operador debe de tomar en cuenta para justificar sus - intervenciones, especificando un poco más, las indicaciones - se enunciaran dentro de cada tema a tratar.

Contraindicaciones de la Cirugía Periápical

Lo mismo que en Cirugía general, se debe estar aquí en posesión de un diagnóstico lo más preciso posible no solo en la entidad patológica local, sino también del estado general del paciente para la seguridad de que no existen contraindicaciones de la intervención o para tomar ciertas medidas de precaución, por lo cual las contraindicaciones se enunciaran dentro de cada tema a tratar.

Clasificación de la Cirugía Periápical:

La Cirugía Periápical se clasifica según el tratamiento de la lesión Periápical en:

- a).- Apiceptomía
- b).- Curetaje Periápical.
- c).- Obturación Retrograda con Amalgama de Plata.
- d).- Radiceptomía.
- e).- Cirugía de grandes Quistes y Tumores.
- f).- Implante dentario.
- g).- Reimplante dentario.

Dependiendo del daño pulpar:

Siendo sumamente importante cuando existe daño pulpar, estos cuatro factores de la reacción:

- 1.- Severidad de la inflamación original.
- 2.- Extensión del tejido pulpar involucrado.
- 3.- Intensidad del nuevo irritante.
- 4.- Poder recuperativo pulpar existente.

Instrumental Quirúrgico en Cirugía Periapical:

- Bisturí: Para uso de cirugía bucal, el mango podrá ser del # 7 6 3, existen tres hojas cuyo empleo es constante, son de Bard Parker # 11, 12 y la más empleada en odontología la del # 15.

- Elevador de periostio o legra: El más utilizado es el de Hu-Friedy o la legra # 1 de Woodson; la porción más grande del instrumento debe estar con una convexidad hacia el colgajo para evitar desgarres o perforaciones.

- Retractor: Su principal objetivo es el de retraer los tejidos suaves, pero firmemente para que el operador tenga un campo visual directo a la zona, lo emplea el ayudante y los más usados son el de Austin, y el de Cinta.

- Pieza de mano y la fresa: Deben ser de alta velocidad y las mejores fresas son de carburo, redondas y de fisura estriada, se emplean en conjunto para la eliminación de hueso (odontosección, aunque el corte dentario es mejor hacerlo con fresa de diamante de fisura.

- Martillo y cincel: Substitutos en caso necesario - del instrumental anterior pues la utilización del cincel garantiza mayor estabilidad que la pieza de mano con la fresa, eliminando la necesidad de utilizar agua como refrigerante, cabe hacer notar que el empleo de esta instrumental es más traumático para el paciente.

- Elevador: Instrumento de gran valla, se emplea para la extracción de los dientes, y bien usado reduce la posibilidad de fracturas en el momento de luxar el diente. Puede ser recto, de bandera o apical.

- Forceps: Sirve para la extracción propiamente dicha del diente a tratar, primordialmente en implante y hemisección. Son de forma muy variada de acuerdo al diente por intervenir, se usa el más adecuado de acuerdo al tratamiento.

- Sonda de Gilmore: Es un instrumento quirúrgico cuyo fin es la exploración de pequeños ápices radiculares, cerca de estructuras nobles como el seno maxilar.

- Cureta de Lucas: Cuya principal función es explorar lechos óseos para eliminar granulomas, quistes y curetaje de tejido patológico en general. Existen diferentes tama-

ños y se recomiendan las más finas en su parte activa.

- Jeringa Asepto: Empleada para irrigar la cavidad ósea y eliminar restos de hueso, pues el líquido sale con bastante presión. Puede usarse para irrigar mientras se realiza la osteotomía, aunque para esto es preferible utilizar una jeringa hipodérmica para irrigar.

- Lima para Hueso: Instrumento diseñado para regular los bordes óseos con el fin de evitar filos irritantes en el tejido blando.

- Pinza para tejidos: Sirve para inmovilizar el tejido al pasar la aguja a través del mismo, en el momento de la sutura; una de las mejores es la de Rochester.

- Aguja y Portaguja: Usadas en conjunto para terminar el acto quirúrgico con la sutura; la aguja deberá poseer un borde cortante para suturar la mucosa bucal, de preferencia debe ser semicircular. La pinza portaguja debe sujetarla justamente delante del ojo.

- Separador: de colgajo Farabeuff, de Langebeck o de Mead.

- Cureta o cucharilla de Glick Star # 33.

- Espejos con mango.

- Pinzas de curación.

- Sutura: Hilo seda # 000 o 0000 ceros.

- Suero fisiológico tibio para irrigar la cavidad -- quirúrgica.

- Succionador o aspirador quirúrgico.

- Gasas estériles.

- Pinzas de hemostasia.

- Tijeras para encla. Una recta y una curva.

- Tijeras para el corte del hilo de sutura.

- Geringa para anestesia.

- Cartuchos de anestesia.

Instrumental para endodoncia en apiceptomia con obturación retrograda.

- Limas del # 15 a 45 ó 45 a 80
- Tiranervios
- Puntas de papel
- Gutapercha
- Loseta y espátula de cemento
- Mortero y pistilo
- Portaamalgama
- Empacadores de amalgama

Esterilización

La finalidad principal de la esterilización y desinfección en el consultorio dental es la prevención de transmisión de enfermedades entre los pacientes y entre los miembros del personal odontológico. La esterilización y los requisitos de asepsia en Cirugía Periápical no son diferentes de la desinfección en otros campos de la práctica clínica.

Técnicas de esterilización:

La esterilización en autoclave permite la destrucción total de los microorganismos por medio del calor, generalmente va por bajo presión a 121 grados centígrados durante 20 minutos y 7kg. de presión.

Otra manera de esterilizar es mediante la estufa de calor seco, en la cual la esterilización se logra manteniendo una temperatura de 170 grados centígrados durante una hora, usaba mucho pero las limas se oxidaban.

El óxido de etileno se emplea ahora en varias escuelas de odontología de Estados Unidos para esterilizar piezas de mano y otros instrumentos dentales, este procedimiento requiere un equipo que no suele haber en los consultorios dentales y que tampoco es apropiado para éstos.

Esterilización por ebullición: se puede realizar en cualquier envase, aunque hay algunos especiales, se utiliza solo para instrumental y jeringas.

Esterilización por Flameado: no asegura la esterilización y por eso es poco empleado, se usa solo para esterilizar la su-

perficie de la lozeta antes de la endodoncia.

Alcohol Etilico o Benzal son soluciones antisépticas y se usan para desinfección de instrumental como bisturí, tijeras, y agujas.

El ácido Fócnico tiene forma de cristales, incoloro de olor intenso se emplea en solución del 3.5% para la esterilización de instrumental.

Terapéutica Medicamentosa:

Durante las intervenciones de conductos infectados, puede producirse una bacteremia pasajera por introducción de algunos gérmenes patógenos en el sistema circulatorio. Si bien en personas sanas este accidente carece de importancia, en pacientes con enfermedades crónicas puede producir una agravación de las mismas.

Agentes antibióticos específicos:

Penicilinas Las cuatro penicilinas básicas (bucales) que se usan actualmente en el tratamiento de las infecciones dentales son:

1.- bencilpenicilina (penicilina G bucal) nombres comerciales: Pentids, Kesso-Pen, Pfizerpen.

2.- Fenoximetil-penicilina (penicilina V), nombres comerciales: Compocillin V (VK), V-cillin (K), Pen-Vi (K), Leder-cillin VK.

3.- Fenoxietil-penicilina (feneticilina), nombres comerciales: Darcil, Maxipen, Syncillin.

4.- Alfa-aminobencil-penicilina (ampicilina), nombres comerciales: Amcill, Polycillin, Principen, totacillin.

Estos agentes difieren en el grado de absorción bucal y el espectro bacteriano contra el cual son eficaces. Todos son fácilmente inactivadas por la penicilinasasa. Todos son bactericidas y suprimen la formación de la pared celular bacteriana rígida.

La penicilina G bucal se absorbe mal ya que los dos tercios tres cuartos de una dosis ingerida por vía bucal son destruidos en el estómago y el intestino delgado. Para obtener niveles sanguíneos similares por vía bucal, es preciso ingerir dosis de pe-

nicilina G de 4 a 5 veces mayores que las empleadas por vía intramuscular. La penicilina V, la Feneticilina y la ampici-
lina son mucho mejor absorbidas por vía bucal; alrededor --
del 65 por 100 de una dosis de penicilina V es absorbida --
por vía bucal. Cuando las dosis bucales son equivalentes, --
los niveles sanguíneos alcanzados con la penicilina V son --
de 2 a 5 veces mayores que con la penicilina G. Los espec-
tros antibacterianos de la penicilina V y feneticilina son
prácticamente idénticos al de la penicilina G. La ampici-
lina posee un mayor espectro gran negativo que la penicilina
G, pero es ligeramente menos eficaz contra microorganismos
granpositivos. Las penicilinas como la dicloxacilina y la -
meticilina deben ser conservadas únicamente para el trata-
miento de infecciones debido a microorganismos productores
de penicilinas. Las penicilinas vienen preparadas en com-
primidos de 125, 250 y 500 mg.

Eritromicinas. Es el sustituto clásico para pacientes
alérgicos a la penicilina, debido a que su espectro antibac-
teriano es muy semejante al de la penicilina G. La eritromi-
cina también actúa contra algunas cepas de estafilococos --
productores de penicilinas. La diferencia fundamental entre
penicilina G y la eritromicina radica en que la primera es -
altamente alérgica y la segunda es bacteriostática. La eri-
tromicina viene preparada como base libre (nombres comercia-
les E-Mycin, Ilotycin), o como estearato de eritromicina --
(nombre comercial Erythrocin), succinato (nombre comercial
Erythrocin, Pedyamicin), o estolato de eritromicina (nombre
comercial Ilosone). Hay una forma rara de reacción alérgica,
la hepatitis colestática, que se observa únicamente con la
forma estolato. El estolato produce una concentración mas --
elevada y persistente en la sangre que las otras preparacio-
nes, pero ello no es un factor importante para el resultado
favorable del tratamiento con las eritromicinas. La Eritro-
micina es un sustituto aceptable de penicilina G, particu-
larmente si se teme a una reacción alérgica o anafiláctica a
la penicilina.

Las eritromicinas vienen en cápsulas y comprimidos de
250 mg.

Lincomicina y clindamicina: Estos dos congéneres no sólo
poseen un espectro esencialmente grampositivo sino también --
una actividad considerable contra estafilococos productores de
penicilinas, además son sumamente eficaces para combatir mi-
croorganismos anaeróbicos, particularmente los bacteroides. --
Son bacteriostáticas e inhiben la síntesis de las proteínas --
bacterianas. Son absorbidas adecuadamente por vía bucal, pero
sólo se asimila de un 20 a un 30 por 100 de una dosis bucal de
lincomicina, proporción que desciende aún más durante las comi-
das. En presencia de alimentos se absorbe mejor la clindamici-

na (nombre comercial Cleocin), que la lincomicina (nombre comercial Lincocin), y la eritromicina. La lincomicina viene preparada en cápsulas de 500 mg. y la clindamicina en cápsulas de 75 y 150 mg.

Cefalosporinas: Este grupo de antibióticos guarda relación con la estructura química de la penicilina, pero es de amplio -- espectro y sumamente resistente a la penicilinasas, es el producto adecuado para la administración por vía bucal y es bien absorbido en el aparato gástrointestinal aun en presencia de alimentos.

Se les usará únicamente estén claramente indicados para infecciones faciales graves. Son nuestra última línea de defensa -- antibiótica. (nombre comercial Keflex) viene en cápsulas de 250 mg.

Sedantes

Los pacientes excesivamente nerviosos pueden requerir además del tratamiento psíquico, la administración de un sedante previo a la intervención.

La premedicación consistirá en:

1).- Seconal sódico la acción comienza entre los 20 y 30 minutos y se mantiene efectiva durante 4 ó 5 horas. Y es el que produce efectos sedantes más profundos.

2).- Hexobarbital (equival), en dosis de 260 mg. es un barbitárico de acción corta que se manifiesta a los 15 ó 20 minutos y se prolonga al rededor de 3 ó 4 horas.

3).- Etinamato (Valmit), de acción rápida; su efecto comienza a los 15 ó 20 minutos, su acción persiste solo durante dos horas.

Para controlar la salivación.

1).- Bantina.- Se usa cuando esta contraindicada la atropina, en casos como: presión arterial, problemas cardíacos, etc. es menos efectiva que la atropina.

2).- Sulfato de atropina.- Cuando la operación se realiza por el método inmediato (intervención en la misma sección), se puede administrar el seconal sódico y la Bantina; ingerir la cápsula 15 minutos antes de la cita. Para niños menores de doce años debe administrarse: Seconal Sódico 50 mg. y Bantina 25 mg. y en los adultos es el doble.

Seconal como tñe para los niños 1 cucharada por 10 kg. de pe-

so, en promedio los niños requieren de 3 a 4 cucharadas de tñe equivalentes a 15 cm. cúbicos o una cucharada sopera.

Antiinflamatorios:

1).- Flanax (metoxipropiocrín sódico) antiinflamatorio, anti exudativo, analgésico, antiséptico con una buena tolerancia general, es de acción rápida alcanza su nivel máximo en un lapso de 30 a 60 minutos.

Indicaciones.- Flanax deberá ser utilizado como medicamento complementario junto con la terapia específica cuando el carácter de la enfermedad lo requiere (por ejemplo en padecimientos de etiología bacteriana o vírica, traumatología, - - - - -afecciones musculoesqueléticas, cirugía, otorrinolaringología, neumología, ginecología y odontología.

Contraindicaciones.- Hipersensibilidad entre flanax y ácido acetilsalicílico, en pacientes con asma rinitis, urticaria y ulcera péptica. Dosis 2 cápsulas de 275 mg. al iniciar - - - - -después 1 cápsula cada 8 horas.

2).- Tanderil.- Antiinflamatorio no enzimático contiene monohidrato de 1-fenil 2- (p-hidroxifenil)-3,5 - - - - -dioxo -4- butil pirazolona.

Indicaciones.- Inflamación de vías respiratorias, otorrinolaringología, oftalmología, odontología.

Contraindicaciones.- Ulcera gastroduodenal, cardiopatías, insuficiencias hepáticas principalmente.

2 grageas 3 veces al día.

3).- Vinnar simple anti-inflamatorio cada 10 gr. contiene - - - - -acetórido de fluocinolona 0.01 gr. Excipiente c.b.p. 100 gr.

Indicaciones.- Dermatitis, prurito vulvar y escrotal indroptico, neurodermatitis y en psoriasis inter- - - - -trínigosa.

Contraindicaciones: Tuberculosis, micosis, o infecciones a - - - - -virus de la piel.

Tubo con 30 gr. untar 2 ó 3 veces al día.

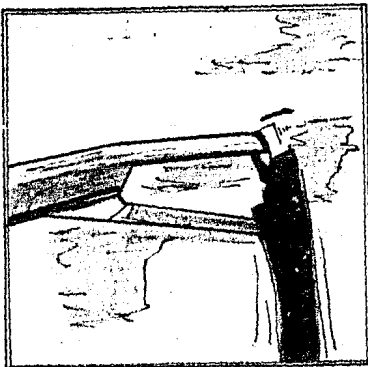
CAPITULO III

TRATAMIENTO QUE FAVORECE LA EVOLUCION DE LA CIRUGIA PERIAPICAL.

El pus procedente de un absceso periodontal apical, como el de cualquier otro absceso parece elegir la vía de menor resistencia.

Drenaje Cutáneo dilatación de un absceso por vía cutánea de origen apical (incisivos y molares inferiores generalmente como dientes responsables). La actitud del profesional será evitar a todo trance tanto la fistulación espontánea como la dilatación del absceso; para que no queden cicatrices antiestéticas, e intentará a toda costa, mediante el drenaje transdentario o submucoso y con la administración de antibióticos, detener el proceso. Solamente cuando la gravedad del caso o lo inevitable de la fistulación espontánea lo señalen, se decidirá la dilatación de un absceso cutáneo.

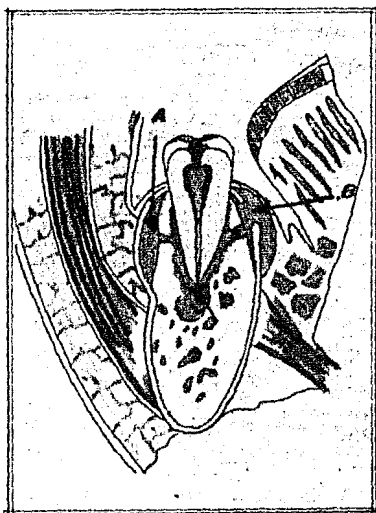
Para mantener abierta la fístula creada por la dilatación, tanto submucosa como cutánea, se podrá recurrir a insertar dentro de ella un trozo de dique de goma o de alambre de acero inoxidable en forma de T o I, pero, cuando sea muy profunda o exista mucha supuración, será mejor colocar una mecha de gasa yodoformada.



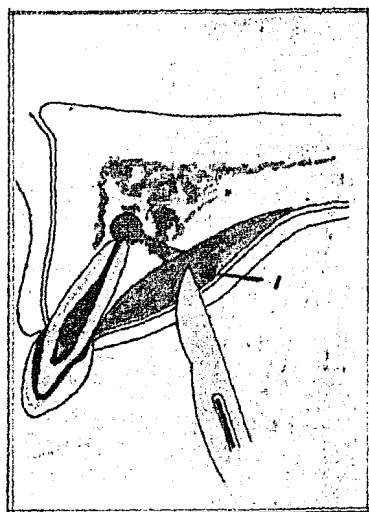
Apertura del absceso cutáneo, después de abierto — con bisturí se introduce en la herida una pinza para la salida de la colección purulenta, después de desagotado el absceso se coloca dique de goma.

Drenaje Submucoso o dilatación de un absceso o subperióstico. Cuando se encuentra la acumulación y colección purulenta se torna fluctuante, bien sea por vestibular o palatino, bastará con un rápido corte de bisturí para establecer el drenaje que descubre el pus, facilitando así la evolución.

La anestesia local no está indicada y en caso de necesidad se puede recurrir a la anestesia por refrigeración o a la analgesia general rápida.



A) Absceso subperióstico en la cara externa del maxilar superior.



B) Absceso submucoso en la cara lingual flecha, después absceso palatino (subperióstico). En superiores con número 1

Drenaje Transdentario

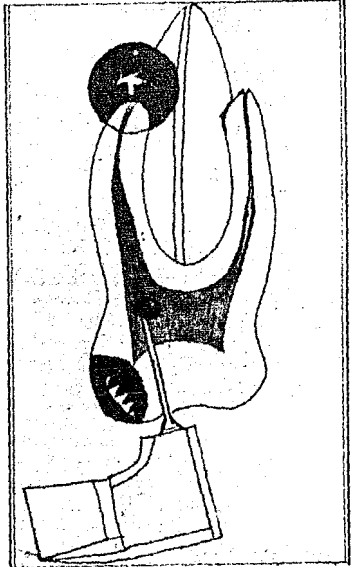
Está indicado en pulpitis gangrenosa periodontitis apical

aguda, absceso apical agudo o quiste reagudizado.

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

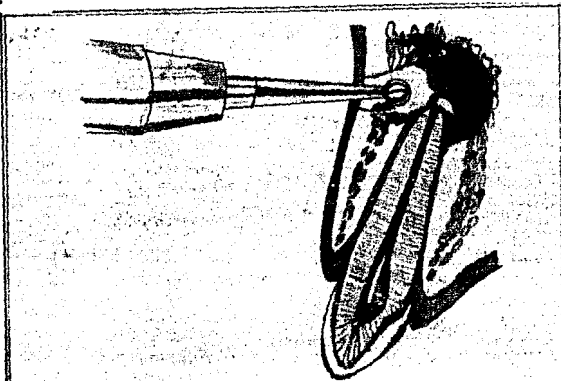
El empleo de la turbina de alta velocidad y el aire a abrasivo han simplificado este tipo de drenaje, que antes podría ser doloroso y difícil

Atravez del diente con pieza de alta-
velocidad dejando salir la colección-
purulenta.



Drenaje Transóseo: Es poco frecuente y está indicado en los casos en que siendo urgente establecer un drenaje, no se ha conseguido por la vía transdentaria.

La técnica quirúrgica es similar a las intervenciones apicales "en frío", pero haciendo la osteotomía con la fresa del # 10 al 12, hasta crear una perforación ósea que --llegue a la región apical, la cual es legrada minuciosamente.



Técnica quirúrgica con-
perforación de la tabla-
cortical vestibular para-
aliviar la presión del lí-
quido y gas del absceso.

CAPITULO IV

REMOCION DE LA LESION PERIAPICAL:

A).- Apicectomía.

APEX = APICE.

EKTOME = EXCISION.

La apicectomía también conocida por el nombre de Amputación Apical Radicular, es la extirpación quirúrgica de la porción apical del diente y la limpieza consecuente de los tejidos periapicales que a su vez presentan patología.

Dado el gran porcentaje de éxitos que otorga la apicectomía para resolver problemas de infecciones en la zona periapical de los dientes en los cuales el solo tratamiento de conductos ha sido insuficiente debido a la presencia de una patología persistente, consideramos, a esta técnica, como una excelente solución en la conservación de los dientes que de otra manera estarían condenados sin remedio a la extracción.

La apicectomía se efectuará en los 12 dientes anteriores superiores e inferiores y en los premolares superiores siempre y cuando no se vean comprometidas las zonas del seno maxilar y de premolares inferiores respetando la zona del foramen mentoniano.

Eventualmente se puede hacer apicectomía de raíces vestibulares de molares superiores que tienen tratamiento de conductos y consecuentemente una de estas raíces vestibulares presenta patología periapical.

INDICACIONES DE APICECTOMIA

1).- Para eliminar Patología periapical, llámese absceso, quistes o granuloma, donde fracase la endodoncia.

2).- Conducto radicular en su tercio apical calcificado que imposibilita la instrumentación.

3).- En fracturas del tercio apical que traen aparejadas consigo, la muerte pulpar y tienen un soporte óseo adecuado.

4).- Cuando el tercio apical es inaccesible y resulta imposible obturar el conducto hasta el ápice.

5).- Cuando el tercio apical es obturado en demasía y sale la gutapercha o la curación del ápice.

6).- Dientes en los cuales hubo la desviación en la instrumentación en su tercio apical creando una perforación accidental.

7).- En casos de fractura de algún instrumento durante el tratamiento del tercio apical y no sea posible retirarlo a través del conducto.

8).- En dientes que presentan falsos conductos (delatas apicales) y no sean factibles de obturar.

9).- En ápices inaccesibles por su morfología ya sea demasiada curvatura o gran angulación de su raíz, impidiendo la instrumentación y oturación subsecuente.

10).- Cuando se ha impulsado una torunda de algodón -- mas allá del forámen apical.

11).- Cuando el diente afectado tiene tratamiento del conducto pero la patología apical persiste.

12).- En un ápice radicular con reabsorción en forma de cráter que indica la destrucción del cemento apical.

13).- Cuando el diente tiene una espiga, perno o pivote, inclusive algún otro retenedor de prótesis fija difícil de remover y existe patología apical.

14).- En los casos de perforaciones apicales infectadas.

15).- Enfermos con falta de tiempo para realizar un tratamiento endodóntico.

CONTRAINDICACIONES DE APICECTOMIA

Estas estarán determinadas por el estado de salud general del paciente, como puede ser: enfermedades tales como diabetes sin control, sífilis, tuberculosis, fiebre reumática, cardipatias, nefritis, anemia o cuando por otras razones la salud del paciente no ofrezca garantías para la intervención quirúrgica.

Con respecto a las contraindicaciones de apicectomía inherentes al diente por tratar tenemos:

1).- Cuando el diente escogido para el tratamiento - presenta un proceso infeccioso agudo, el tratamiento endodóntico y la cirugía deben posponerse hasta que dicho estado haya sido controlado, ya sea canalizando la infección u con medicamentos (antibiótico, o antimicrobiano).

2).- Si la longitud radicular es inadecuada (raíz enana).

3).- En dientes en donde por el grado de la lesión es necesario hacer una eliminación mayor de un tercio del total de la longitud radicular.

4).- En dientes que presentan extrusión.

5).- Si existe un grado elevado de reabsorción ósea, o sea con soporte óseo inadecuado.

6).- En dientes molares, por su forma, posición y ubicación.

7).- En dientes de la primera dentición.

8).- Cuando es difícil el acceso al campo operatorio.

9).- En dientes con presencia de bolsas paradontales demasiado profundas, y por lo mismo excesiva movilidad dentaria.

10).- En casos de fusión radicular mas apical en el área intervenida.

11).-^{*} Dientes que interfieren con zonas anatómicas delicadas.

12).- En grandes procesos quísticos.

13).- Si el Cirujano Dentista no tiene los instrumentos necesarios para realizar este tipo de cirugía, también si carece de habilidad para realizarla.

En la etapa del tratamiento previo a la cirugía, - (preoperatorio), juega un papel importante en el éxito del mismo. Sus componentes son una serie de estudios y análisis que se efectuarán con (semanas o días de anticipación). Así como de un estudio serio de los antecedentes actuales de sa

lud del paciente nos permitirá saber:

- La elección del paciente o no a la intervención.
- Remitirlo al especialista en caso de algún padecimiento mayor.

Se deberán hacer en el examen preoperatorio componentes como:

- Historia Clínica General.
- Exámen Clínico Oral.
- Exámen Radiográfico.
- Exámenes de laboratorio.

Historia Clínica: Bien sabido que todo paciente que llegue por primera vez a consulta lo primero será hacerle su historia clínica. Para el caso nos serán de suma importancia los datos que referente a los antecedentes familiares y Personales patológicos nos reporte dicha historia clínica.

Exámen Clínico Oral: Se deberá conocer:

- 1).- Importancia estratégica del diente en la arcada completa.
- 2).- Capacidad del tejido periapical para una cura satisfactoria.
- 3).- Posibilidad de restauración de la corona del diente.
- 4).- Capacidad de la estructura periodontal remanente para resistir los esfuerzos de la función normal.
- 5).- Factible economía en el tratamiento.

Así también la historia de los síntomas referidos por el paciente como la localización, tipo, intensidad, frecuencia, y duración del dolor.

También se deberá hacer un examen visual de la corona como: Presencia de coloración, presencia tipo y estado de las restauraciones, Extensión de la carias, presencia de -- fracturas, y presencia de exposición pulpar. Así también se deberá hacer un examen físico como: Estado y apariencia de

la dentadura, Relación del diente con el resto de la dentadura, Prevención de la oclusión traumática, Apariencia del tejido blando, Percusión, Pruebas térmicas y eléctricas de vitalidad, y Palpación de los tejidos blandos de la zona y de partes próximas a la lesión.

Exámen Radiográfico: Perfectamente realizado nos ayudará a saber de antemano la presencia de alguna lesión, como su localización la cual después descubriremos posteriormente al trepanamiento del hueso.

El exámen radiográfico nos dará a conocer:

- Aproximación de las estructuras anatómicas normales (fosas nasales, conductos y orificios óseos) respecto a la relación que guarden con los dientes vecinos.

- Morfología de la cámara pulpar, del conducto radicular y del forámen apical.

- Presencia de caries.

- Presencia de fracturas.

- Morfología y patosis ósea alveolar.

Las radiografías deben ser periapicales y en un momento tomar oclusal.

Terapéutica en la apicectomía se confirma la presencia de una infección periapical activa deberá de controlarse se tres o cuatro días previos a la intervención quirúrgica con antibióticos.

La cavidad oral debe tenerse en óptimas condiciones - para la intervención quirúrgica, en algunos casos será necesario efectuar una profilaxis para descartar la posibilidad de contaminación u infección en la operación, fracasando el tratamiento.

Si el paciente es aprehensivo deberá administrarse el medicamento adecuado media hora antes de la intervención. Los medicamentos necesarios para la apicectomía se enuncian en el capítulo de Terapéutica Medicamentosa.

Los exámenes de laboratorio de todo paciente que va a ser sometido a una intervención quirúrgica de cualquier magnitud son: Biometría Hemática, Química sanguínea, Tiempo de sangrado, de coagulación, y de protrombina.

El instrumental para la apicectomía se enunció en el capítulo de Instrumentación.

Anestesia:

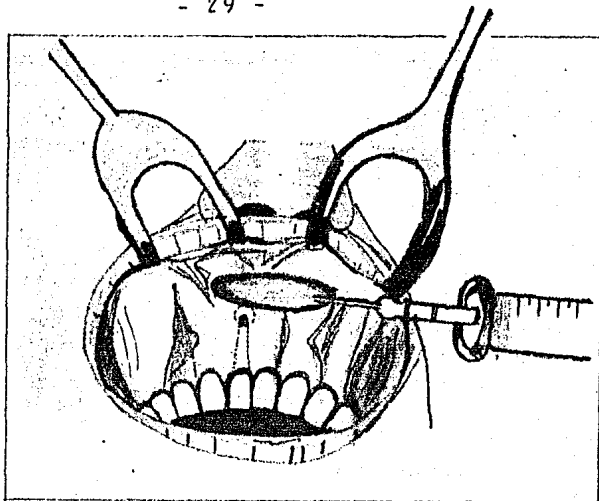
Es de capital importancia para realizar con éxito la apicectomía. Un alto porcentaje de fracasos es causado por anestias insuficientes que no permiten realizar con pulcritud los tiempos operatorios. La anestesia tiene que reunir dos condiciones: en primer término debe de ser anestesia, y en segundo,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

La anestesia por bloqueo del tronco maxilar o mandibular es preferida comunmente en Cirugía Oral y debe ser mantenida con puntos locales.

La anestesia general puede ser empleada en los casos en que la anestesia local está contraindicada ya sea por alergia del paciente a los agentes de la anestesia indicada o bien -- por falta de cooperación del paciente.

Así la elección del anestésico dependerá de la duración del tratamiento. La anestesia local por onfiltración es apropiada para la mayoría de los casos de apicectomía en los dientes superiores. Es suficiente aplicar un cartucho de 1.8 cc. de anestesia (xilocaína, citanest, carbocaina) al 2% con vaso constrictor, sin embargo la elección de la solución anestésica, estará condicionada al estudio previamente realizado de nuestro paciente, el cual de acuerdo a su estado general de salud, podrá determinar la elección de dicho anestésico.

Para dientes anteriores se inyecta por vestibular un cartucho de solución anestésica en el fondo de saco de la zona del diente a operar. Si se interviene en la zona central se inyectaran unas gotas de solución atravesando el frenillo hacia el incisivo del otro lado para anestesiar las fibras nerviosas que cruzan de la línea media, además deberán inyectarse unas gotas de solución en el agujero palatino anterior para bloquear el nervio nasopalatino, este bloqueo se realizará facilmente colocando la aguja atras de la papila incisiva con respecto a los dientes, evitando atravesarla y en dirección paralela al eje longitudinal del diente, teniendo en cuenta la inclinación palatina de las raíces de los incisivos centrales superiores.

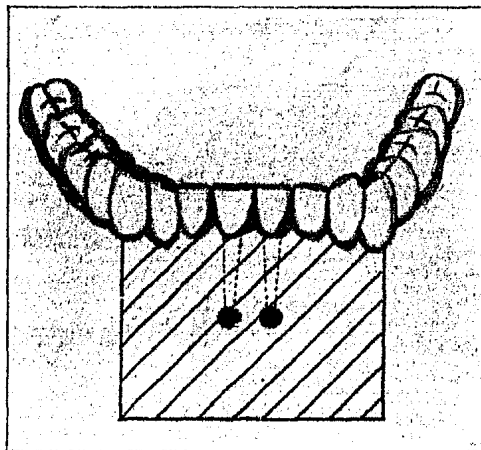


Anestesia para la apicectomía en superiores, se realiza la punción en el surco, a dos — dientes de distancia del diente a operarse, la región del diente enfermo no se toca.

Al intervenir premolares se inyectará utilizando la misma técnica de anestesia que para los dientes anteriores; se ha encontrado que no es necesario emplear anestesia regional en los dientes superiores

Si se emplea anestesia por infiltración no deben distenderse los tejidos durante la inyección de la solución anestésica a fin de mantener su topografía normal, si la inyección se hace lentamente se obtendrá buena hemostasia y un campo bien anestesiado.

Para intervenir los dientes anteroinferiores se aplicará anestesia troncular en el dentario inferior y en el mentoniano para asegurar la anestesia de los dientes de esa región a la altura de premolares, también se anestesiaron en la misma forma para curetaje en una zona extensa.



Anestesia en apicectomía — en inferiores anteriores — en una zona extensa.

Tratamiento Endodóntico:

Y la instrumentación y obturación del conducto radicular consiste en:

- Anestesia.
- Aislamiento del campo operatorio.
- Acceso a la cámara y los conductos radiculares utilizando las técnicas de rutina.
- Extirpación del nervio (pulpa radicular).
- Conductometría.
- Ensanchado e irrigación de los conductos.
- Limpieza y obturación de los conductos radiculares.
- La extirpación del nervio se hace con tiranervios.

La conductometría con limas calibre 10 ó 15.

El ensanchado con limas y ensanchadores.

La irrigación de los tejidos del endodonto así como de la cámara pulpar, se harán con solución de hipoclorito de sodio, agua bidestilada o suero fisiológico - túbico, también se pueden utilizar lavados alternos de hipoclorito de sodio al 5% y agua bidestilada u oxigenada.

Cuando eventualmente debido a la irritación de los tejidos periapicales se produce un proceso inflamatorio agudo, el tratamiento endodóntico será abandonado hasta que el estado agudo haya sido controlado. Esta alteración no será motivo para la extracción dentaria, la curación se produce con mayor rapidez después de un proceso inflamatorio agudo que cuando existe un proceso crónico.

El conducto es medicado con una torunda muy pequeña - de algodón humedecida pobremente y libre de escurrimiento en Paramono clorophenol Alcanforado que a su vez tiene la propiedad de ser un antiséptico pulpar y sedante.

Es importante que la medicación del conducto, sea efectiva pero no irritante. El conducto estará listo para la obturación cuando el ensanchado haya sido tal que la lima o último instrumento presente entre sus filos polvillos dentinario blanco, seco y uniformemente repartido en toda la parte activa del instrumento, lo que indica que el instrumento puede estar en contacto en la totalidad de su volumen con la pared dentinaria, y también cuando el margen de seguridad y las pruebas de limpieza sean lo mas óptimo posibles, por lo tanto procedemos obtener una obturación satisfactoria.

El líquido se acumula en el conducto mal obturado sufre un proceso de putrefacción y los resultados son los productos tóxicos que actúan como irritantes periápicales. Existen distintas técnicas para la obturación de conductos la cual va a ser a criterio del operador de acuerdo a sus experiencias pasadas.

Cuando la cirugía periápical sea tratada inmediatamente después del tratamiento de conductos, una sobreobturación es conveniente para localizar el ápice y asegurar una obturación completa.

Se emplean varias técnicas para realizar una apicectomía solo difieren en detalles.

Unos prefieren obturar el conducto inmediatamente antes de la operación, otros durante la intervención misma una vez expuesto y removido el ápice, unos eliminan la tabla ósea con cinceles, otros con fresa, algunos aplican nítrato de plata en el ápice, unos colocan sulfanilamida o antibiótico en la herida, otros son partidarios de la sutura.

Cualquiera que sea el camino a seguir y más para el operador, si se realiza con conocimientos y habilidad, mas aún si se selecciona el caso cuidadosamente, la intervención dará buenos resultados. Se dan tres alternativas para realizar apicectomía:

- Se hará primeramente la apicectomía seguida a la preparación y obturación del conducto o hasta su parte terminal.

- Tratamiento del conducto antes de la apicectomía con 4 variantes:

1).- Conductoterapia ejecutada con tiempo anterior y -

juzgada correcta pero sin lograr la regeneración periápical.

2).- Preparación y obturación del conducto en una sesión inmediatamente antes de la apicectomía.

3).- Preparación y obturación del conducto en una o dos sesiones previas a la resección apical.

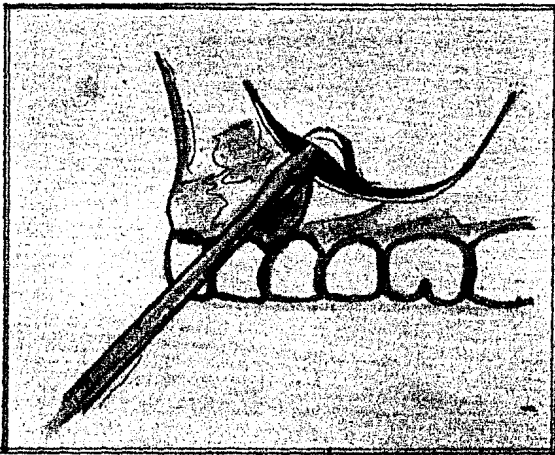
4).- Preparación en sesión o sesiones anteriores para la obturación procede una inmediatamente a la amputación apical.

- Una sola sesión.

TIPOS DE COLGAJOS:

1).- Semilunar curvo o de Parsch: Se realiza con suma facilidad sobre la encla insertada. Posee considerable extensión lateral cuando es requerido para exponer una area suficiente.

También cuando la zona apical del diente por la dimensión de la raíz esta alejada del margen de la encla (zona papilar), la ventaja principal radica en su simplicidad de forma que es semilunar iniciando su corte en la zona proximal mesio o distal contornea la prominencia media o tercio medio de la raíz - del diente enfermo subiendo a la otra zona proximal donde termina el corte, otra ventaja es que no toca la encla marginal.

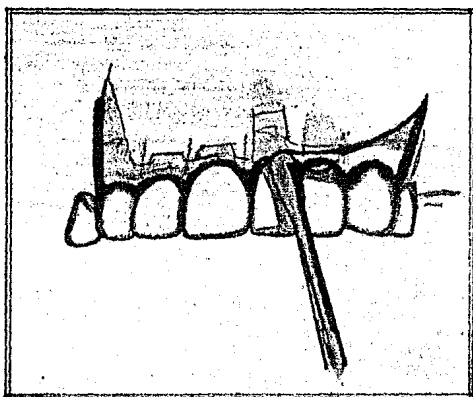


Desprendimiento del colgajo, colgajo semilunar.

2).- Newman: Permite lograr los postulados que para la incisión de la cirugía requiere.

Fácil ejecución, amplia visión del campo operatorio quedar lo suficientemente alejada de la brecha ósea para que los bordes de la herida no sean traumatizados y lesionados durante la operación y permitir una vez terminada esta, que la coaptación de los labios de la herida con sutura se realice sobre hueso sano.

Esta incisión se puede aplicar con éxito para realizar las apicectomías en los dientes del maxilar superior. Al realizarse apicectomía en incisivos centrales se secciona sin inconveniente el frenillo, la sutura del colgajo -- restituirá los tejidos a sus normales relaciones. No hay modificación macroscópica en la inserción gingival a nivel del cuello del diente. Se realiza desde el surco gingival hasta el borde libre festoneado los cuellos de los dientes y seccionando las papilas gingivales. La incisión vertical debe terminar en los espacios interdentarios. No se emplea en los casos en que el diente a operarse es portador de una corona, ya que debido a la reabsorción de la encía se puede dejar al descubierto la raíz, con los siguientes trastornos estéticos.



Desprendimiento del colgajo, colgajo de Newman.

Newman modificada: Esta incisión permite un mejor aporte sanguíneo ya que esta región recibe irrigación tanto de las zonas proximales, de la zona marginal, y del reborde -- alveolar.

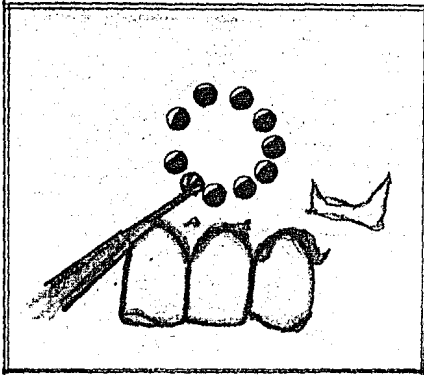
La incisión se lleva a cabo en la encla insertada deslizando incisiones verticales una mesial y otra distal, unidas por una incisión horizontal que corre sobre el contorno de las prominencias de los dientes a ese nivel quedando en la parte media del colgajo del diente a operar, las incisiones proximales corren hasta el fondo del surco esto implica que al no comprometer la zona marginal, no presentará problemas de migración gingival, evitando así problemas mayores a nuestros pacientes.

En caso de coronas es muy recomendable el uso de este tipo de colgajo debido a la ausencia de resorción gingival que descubriría la raíz dentaria.

Técnica para Apicectomía:

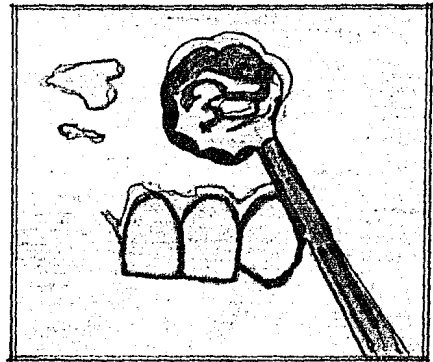
- 1).- Pulverizar en la boca una buena solución antiséptica.
- 2).- Anestésiar la zona del diente a operar y tejidos blandos, a dos dientes de distancia del diente a operarse.
- 3).- Aislar el área a operar y limpiar la zona con un germicida.
- 4).- Colocar un apósito de gasa y succionar para eliminar saliva y sangre.
- 5).- Hacer una incisión en el diente a tratar con la superficie gingival con mango de bisturí y hoja # 15.
- 6).- Una vez realizada la incisión con una legra se separa la mucosa y el periostio subyacente y el ayudante lo sostiene con un separador.
- 7).- Debe existir visión óptima del campo operatorio y el colgajo no debe interponerse en las maniobras operatorias y ser lesionado durante dicha intervención ya que consecuentemente traería problemas de cicatrización y de recuperación.
- 8).- Osteotomía.- Puede realizarse con escoplo o fresa.
- 9).- Con fresa se hacen pequeñas perforaciones en círculo con el ápice en el centro de la circunferencia.

10).- Con escoplo se levanta la tapa ósea y entramos de lleno al proceso.



Astedomía con fresas :

- 1.- Preparación de la ventana ósea
- 2.- Eliminación a escoplo de la tabla ósea



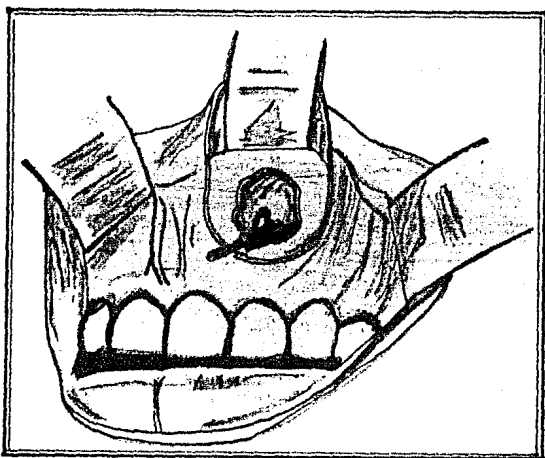
La elección de la Osteotomía puede ser:

- a).- Cuando el hueso está destruido únicamente se agranda la perforación con fresa redonda o escoplo a presión manual.
- b).- Cuando el hueso no está perforado es menester bicar el ápice radicular.

Para determinar la ubicación del ápice existe un método sencillo que consiste en introducir un alambre en forma de "U" dentro del conducto aplicando el extremo libre sobre la superficie ósea, dicho extremo le dará la colocación del ápice. Al eliminar el hueso debe de tenerse cuidado de no exponer o cortar sobre la raíz de los dientes vecinos. Una vez realizada la osteotomía se procede a llevar a cabo la excisión quirúrgica del ápice radicular.

El instrumento con que llevamos a cabo la amputación

es con fresa de airotor del # 701, 703 de carburo en forma de fisura la primera tiene el diámetro un poco disminuido en comparación con la segunda. La altura que corresponde en cuanto al corte de la raíz depende del nivel de hueso sano. después procede el curetaje periapical una vez eliminado el fragmento, los cuidados que debemos tener son; evitar excesiva presión sobre el diente con la pieza y la fresa, (evitando así que la fresa se fracture o golpear tejidos vecinos), una vez eliminado el fragmento radicular y con el ápice afuera se observa el muñon radicular para ver si se seccionó totalmente. Se debe alisar el extremo de la raíz y los bordes óseos con cinceles o fresas redondas.



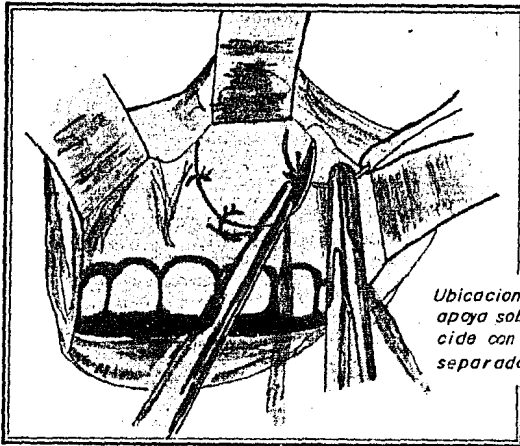
Amputación de la raíz con fresa de fisura

Entonces se hace la endodoncia para alisar la gutapercha de la obturación radicular con una espátula tibia. (el tema de curetaje periapical se verá en el siguiente capítulo), una vez hecho el curetaje se lava con suero fisiológico, se deja que se forme el coágulo sanguíneo pues es el mejor aposito para una herida, se adapta el colgajo y se sutura, en hueso sano.

La sutura se efectúa con aguja semicircular número 3 a 4 3 hilo quirúrgico 000 con puntos aislados.

En el caso de indisponibilidad del paciente para la cita de eliminación de sutura, se usará cadgut 1/2 cromo o dermalón con aguja atraumática, el material es reabsorbible

a los 20 días.

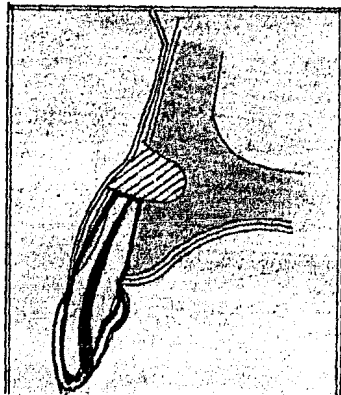


Ubicación de la incisión correcta, se apoya sobre hueso sano no coincide con la cavidad ósea, puntos separados.

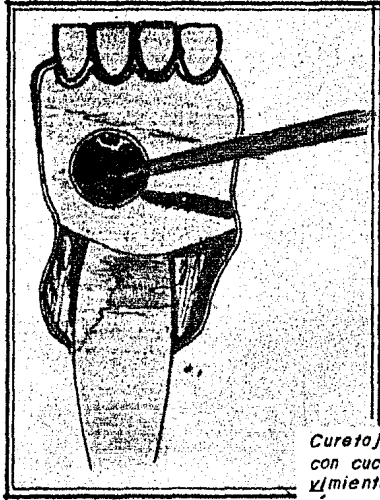
B).- Curetaje Periápical

Tiempo quirúrgico muy importante, y en que otra vez el cuidado del detalle es importante para el éxito, el curetaje periápical tiene como fin principal la eliminación de la patología en su totalidad, ya que la simple amputación no es suficiente para el tratamiento puesto que si la causa principal es el tejido patológico circundante y no es eliminado terminará por alterar la raíz sana y el hueso sano más próximo.

Usamos cucharillas medianas y bien filosas. Las cucharillas chicas pueden perforar el piso de los órganos vecinos. Con pequeños movimientos elevamos de la cavidad ósea el tejido enfermo, en primera realizamos una limpieza de la cavidad y luego nos detenemos en los puntos en que pueden quedar tejidos de granulación o trozos de membrana sobre todo en la porción retrorradicular; el espacio entre la raíz del diente del tratamiento y la de los vecinos, la zona adherida a la fibromucosa palatina en caso de haber desaparecido el hueso a este nivel.



Con la amputación radical no es suficiente se debe eliminar con cucharilla toda la patología en su totalidad.



Curetaje (Raspado del proceso periapical) con cucharilla mediana y bien fija con movimientos pequeños, elevamos de la cavidad ósea el tejido enfermo.

En muchas ocasiones, cuando el espacio entre las raíces es muy pequeño, hacemos la limpieza con fresa redonda pequeña. Otro detalle es el de tener cuidado de no seccionar los paquetes vasculonerviosos de los dientes vecinos.

Si al estar efectuando dichas maniobras existiera dolor con una infiltración anestésica en el trabeculado óseo se irriga con suero fisiológico tibio, el cual se proyecta con una jeringa de mano, el líquido arrastrará las partículas óseas, dentarias y de tejidos de granulación. Secamos la cavidad cuidadosamente con gasas de tejido cerrado que gracias a la disposición de sus fibras continuas y fuertes evitan que se dispersen los hilos, que pudieran quedar en la herida lo que demora la reparación. Si se seca con compresas es preferible utilizar rollos de algodón estériles al igual que las gasas.

Al hacer todo esto se pasa a otro tiempo operatorio que es uno tal vez de los más importantes: La obturación del conducto radicular, para realizarla, una de las condiciones exigidas es evitar la salida de sangre de donde se hizo el curetaje periapical por que puede humedecer el conducto radicular.

C).- Obturación Retrógrada con Amalgama de Plata:

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

Siendo la amalgama de plata 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 obturar herméticamente el conducto. Ha sido recomendada por la mayor parte de los Endodoncistas. Otros muchos autores han destacado la ventaja de practicar la obturación de amalgama retrógrada, cuando se hace la apiceptomía.

Indicaciones:

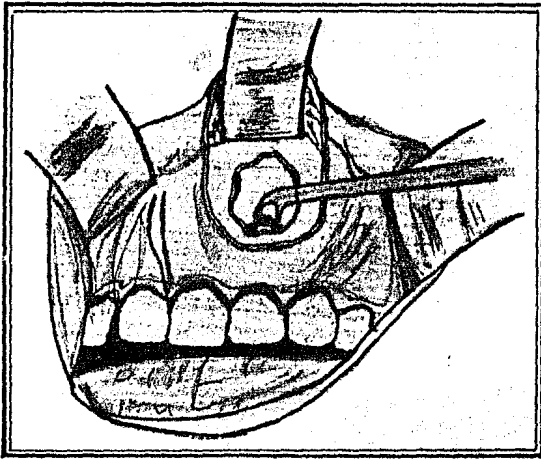
1.- Dientes con ápices inaccesibles por vía pulpar, bien debido a procesos de dentinificación o calcificación o por la presencia de instrumentos rotos y enclavados en la luz del conducto u obturaciones incorrectas difíciles de desobturar, a los que hay que hacer una apiceptomía.

2.- Dientes con resorción cementaria, falsa vía o fracturas apicales, en los que la simple apiceptomía no garantice una buena evolución.

3.- Dientes en los cuales ha fracasado el tratamiento quirúrgico anterior, legrado o apiceptomía y persiste un trayecto fistuloso o la lesión periapical activa.

4.- En dientes reimplantados accidental o intencionalmente.

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



Una vez hecha la amputación radicular se elimina el proceso patológico, con cucharilla para comenzar la obturación radicular con amalgama de plata.

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

La ventaja de este método estriba en que, si bien es conveniente practicarlo en conductos bien obturados, es tal la calidad selladora de la amalgama que puede hacerse sin previo tratamiento de los conductos, como sucede cuando el conducto es inaccesible, soporta una corona o perno o se ha ce una reimplantación intencional sencilla.

Técnica Quirúrgica:

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

1.- La sección apical se hará oblicuamente, de tal manera que la superficie radicular quede en forma elíptica. Luego se hará el legrado periradicular.

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

3.- Con una fresa número 33¹/₂ ó 34 de cono invertido, se preparará una cavidad retentiva en el centro del conducto. se lavará con suero isotónico salino para eliminar los restos de virutas de gutapercha y dentina.

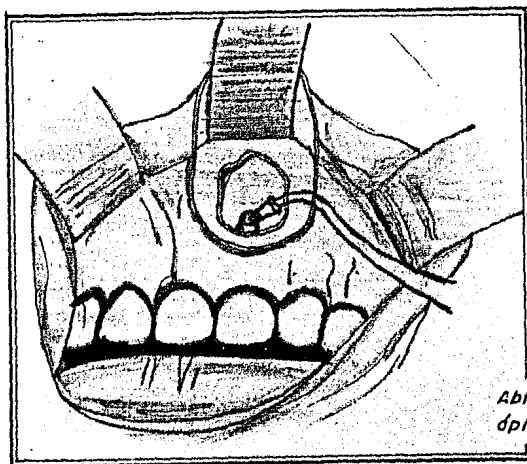
4.- Se colocará en el fondo de la cavidad quirúrgica un trozo de gasa, destinado a retener los posibles fragmentos de amalgama que puedan deslizarse o caer en el momento de la obturación.

5.- Se procederá a obturar la cavidad preparada en el -- conducto con amalgama de plata sin zinc, dejándola plana o -- bien en forma de concavidad o cúpula.

6.- Se retirará la gasa con los fragmentos que haya rete-- nido. Se provocará ligera hemorragia para lograr buen coágulo y se suturará por los procedimientos habituales.

Se han hecho algunas modificaciones en la técnica de la preparación de la cavidad apical que ha de alojar la amalgama, en especial convirtiendo la clase I en clase II. Matsura (Detroit) recomienda la siguiente técnica: después de seccionado el ápice con la debida angulación, hace un corte vertical a lo largo de la raíz de 5-7 mm con una fresa # 557 y profundizando hasta el conducto; a continuación con una fresa redonda penetra en el centro de la sección apical y, utilizando como corredera el corte vertical, la desliza hasta la misma altura de 5-7mm y la saca por vestibular a este nivel. Lava los restos y obtura con amalgama.

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



Obturación y sellado del conducto y ápice radicular, con amalgama de plata.

Radicectomía

Radix = Raíz.

Ektomia = Excisión.

Extirpación de la raíz de un diente birradicular o multirradicular.

La amputación total de la raíz, consiste como su nombre lo dice, la eliminación de una raíz en dientes multirradiculares, este procedimiento se llevará a cabo cuando una de las raíces del diente se encuentre afectada, ya sea por un proceso carioso extenso, una resorción interna o bien la falta de soporte óseo debido a una enfermedad paradontal.

La ventaja de la radicectomía es que se conserva una buena parte de diente que podrá ejercer su función masticatoria.

En otras palabras conservamos los dientes multirradiculares y birradiculares en su aspecto coronal y parcialmente en su aspecto radicular.

INDICACIONES

I).- Cuando una raíz de un premolar que presenta bifurcación o de algún molar, con patología perirradicular, o ofrezca la posibilidad de una completa conductoterapia (Calcificación Trayecto tortuoso del conducto, conductos accesorios localizados en la mitad cervical de la raíz).

II).- Al perforar lateralmente una raíz durante el tratamiento de conductos, sin disponibilidad de tratar la parte del conducto más allá de la perforación.

III).- Después de haber tratado dos o más conductos de un diente, nos damos cuenta de que una raíz no arroja resultados favorables por persistir la infección periapical amplia, abarcando las dos terceras partes de la raíz. En este caso podremos salvar la parte del diente que está en buen estado de salud.

IV).- En dientes en los cuales existió error de instrumentación instalándose la parte de un instrumento fracturado en la mitad cervical de la raíz no pudiendo ser retirado si no es por dicho instrumento.

C O N T R A I N D I C A C I O N E S

- I).- Raíces unidas, en toda la longitud o a nivel del ápice.
- II).- Imposibilidad de tratar el diente endodónticamente, en esta categoría se encuentran todas aquellas razones que imposibiliten el tratamiento endodóntico normal.
- III).- En dientes en los que falta el soporte óseo en la raíz sana.

El preoperatorio, el instrumental y la anestesia son tres elementos muy similares a los utilizados en la Apicectomía, por lo mismo solo los mencionamos.

T E C N I C A Q U I R U R G I C A :

- 1).- Tener terminado el tratamiento de conductos de la raíz o raíces que se van a conservar.
- 2).- Hacer una incisión vertical para separar el colgajo mucoperiostico.
- 3).- Descubrir el tejido óseo que cubre a la raíz afectada y eliminar algo en sus caras mesial y distal para dejarla libre.
- 4).- Con una fresa de fisura # 703 seccionar la raíz -- afectada a la altura de la entrada del conducto y la eliminamos con la ayuda de un elevador # 34 y Forceps # 69 y 32 A.
- 5).- Sellamos perfectamente la entrada a la cámara pulpar expuesta por el corte con amalgama de plata exenta de zinc.
- 6).- Limpiar perfectamente la zona, lavar con suero fisiológico y suturar el colgajo en su lugar.

En ocasiones puede ser necesario llegar a efectuar la hemisección dentaria (Resección de un diente eliminando la raíz con su porción coronaria correspondiente), cuando el caso lo amerita, como en los casos de los dientes en los cuales, una de las raíces no tiene soporte óseo adecuado y con gran destrucción coronaria en la zona de la misma raíz, o en dientes con fractura coronaria que llega hasta la bifurcación radicular.

E).- Cirugía de grandes Quistes y Tumores:

En la cirugía maxilar de grandes proporciones no deberá hacerse la exodoncia sino como último 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 endodóntica 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 sencillo.

En estos casos, en los que la endodoncia ocupa el rango de complemento de la alta cirugía, los dientes cuyos conductos hay que tratar son determinados por varias causas:

- 1.- Por ser los responsables o causa primaria de la lesión como sucede en los grandes quistes radiculodentarios.
- 2.- Por haberse iniciado lesiones degenerativas por feno menos de compresión, que a menudo comprometen la vascularización y la inervación pulpares de manera irreversible.
- 3.- Por tener ya la pulpa necrótica, debido a las causas citadas antes.
- 4.- Por que lo más probable es que durante la intervención quirúrgica se lesionen de manera irreversible los vasos apicales de los que depende la vascularización pulpar.

Será tarea básica en el planteamiento de una terapéutica integral endodóntico-quirúrgica hacer no solamente un diagnóstico de la vitalidad pulpar de todos los dientes comprometidos o vecinos, sino de la ulterior posibilidad de provocar la necrosis pulpar yatrogénica durante la etapa quirúrgica.

Una vez decidido que dientes deberán ser tratados endodónticamente, se seguirá el orden: Primero endodoncia, segundo -- cirugía, tercero rehabilitación.

Son varias las enfermedades e intervenciones quirúrgicas de los maxilares que obligan a una planificación conjunta endodoncia-cirugía, entre ellas:

- Quistes gigantes radiculodentarios.
- Quistes dentígeros.
- Odontoma compuesto.
- Quistes fisurales.
- Ameloblastoma quístico.
- Cirugía del seno maxilar.
- Granuloma reparativo central de células gigantes.

En la facultad de Odontología de Maracaibo, Lasala, Rincón, y Caldera, comenzaron en el año 1958 a programar una endodoncia sistémica y previa en todos los dientes comprometidos, cuando se planeaba la cirugía de los grandes quistes y tumores. Este método ha sido seguido por los profesionales, logrando una caustica prometedora de una total rehabilitación con óptima estética en la mayor parte de los casos.

El ameloblastoma quístico recidiva aproximadamente un 30% de los casos en que es enucleado, porcentaje relativamente bajo que invita a una terapéutica conservadora de enucleación (la radical es la resección maxilar), sobre todo si se considera que se trata de una metoformación benigna, otro caso, para evitar la desarmonía facial.

El empleo del yeso como material de relleno en los grandes quistes ha sido también experimentado por Lasala, Rincón, y Caldera. En un caso publicado por los mismos autores en 1962, se trataba de un quiste gigante radiculodentario del maxilar superior, que fue tratado por endodoncia de tres dientes, enucleación del quiste e inclusión de trozos de yeso prefabricados, tiempo después resorbido el yeso, se logró una total reparación a los cinco meses, sin hundimiento facial por vestibular ni cambio de forma.

El valor terapéutico del yeso facilitando la regeneración ósea ha sido publicado también por Bahn (Connecticut, 1966), Alderman (Nueva York, 1969) y Bonnerot (Ginebra, 1966).

Pallotta y Cols. (Barquisimeto, Venezuela, 1965), en un caso de quiste gigante del maxilar inferior, después de practicar tratamiento endodóntico en los cuatro dientes incisivos, ferulizaron con alambre de acero inoxidable y resina acrílica autopolimerizable antes de la enucleación quirúrgica, y lograron buena fijación de los dientes y una reparación satisfactoria.

En ocasiones pueden presentarse quistes residuales de gran tamaño que obligan hacer endodoncia en los dientes alcanzados dependiendo de la magnitud del quiste.

A veces, un quiste dentígero puede provocar compresión necrosis o lesiones de pulposis en los dientes vecinos.

En los casos de endodoncia múltiple y cirugía se procura sobrecobturar los ápices y practicar el legrado apical, pero en algunos casos es necesario, por necesidad quirúrgica, practicar varias apiceptomías.

Weichman (Los Angeles, 1969) publicó un caso de granuloma reparativo central de células gigantes, involucrando los incisivos inferiores, y que fue intervenido por endodoncia - de tres incisivos (dos de ellos necróticos) y cirugía, y obtuvo buena reparación. Este caso peculiar demuestra la necesidad de ordenar la biopsia sistemáticamente.

Cuando se elimina quirúrgicamente una lesión periapical, es recomendable mandar hacer una biopsia, por que, ocasionalmente lo que parece una lesión benigna, puede resultar un tumor maligno primario o metastásico, y entonces sería el Cirujano-endodoncista el profesional que lograrla el diagnóstico.

Es digno señalar que la endodoncia en la cirugía maxilar, hospitalitaria, bien sea por infecciones, anomalías, tumores o, por traumatismos, tiene la noble misión de colaborar en la técnica más conservadora.

CAPITULO V

I M P L A N T E D E N T A R I O

Se denomina implante endodóntico a la 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.

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

El implante endodóntico se diferencia netamente del implante endo óseo en que el epitelio no podrá nunca tomar contacto con él y no se podrá epitelizar, pues el implante no se comunicará en ningún momento con la cavidad oral.

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

El implante endodóntico 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.

Los estudiosos de la materia recomiendan el huso de la aleación cromo cobalto, rígida y de gran resistencia, otros han empleado el titanio y algunos prefieren el titalio. En lo que todos están de acuerdo es en que el metal que hay que emplear deberá ser eléctricamente inerte.

Grazide y cols han experimentado desde hace varios años primeramente con plata y después con oro platinado.

Indicaciones:

- 1.- En dientes temporales (con anodoncia parcial -- del germen permanente correspondiente) que necesiten mayor resistencia.
- 2.- En fracturas transversales del tercio medio o -- apical de la raíz, previa eliminación del fragmento apical.
- 3.- En dientes con procesos periodontales y movilidad.
- 4.- En dientes con raíces muy cortas y que tengan que servir de retenedores de prótesis fija.
- 5.- En resorciones cementodentinarias, que no admiten otro tratamiento.
- 6.- Cuando, después de una apicectomia, la raíz residual ofrece poca resistencia.
- 7.- En algunos dientes reimplantados.

Contraindicaciones:

- 1.- Cuando la bolsa periodontal comunica con el ápice está muy cercano.
- 2.- Cuando existe el peligro de lesionar estructuras anatómicas delicadas (conducto dentario y mentoniano, seno maxilar, fosa nasal, etc.), que se encuentran vecinas al - ápice del diente.
- 3.- En algunas enfermedades o sistémicas.

Frank (autor norteamericano) recomienda la siguiente técnica, después del tratamiento previo endodóntico (bio--

pulpectomía, terapéutica de la pulpa necrótica) o quirúrgico (legrado periapical, eliminación del fragmento radicular, enodoncia periodoncia, obturación de una eventual perforación intencional, etc.), aconseja la siguiente técnica:

- 1.- Anestesia con Xilocaína al 1/50.000.
- 2.- Aislamiento con grapa y dique de hule. Estricta - - asepsia.
- 3.- Acceso directo (recordar la rigidez del implante) - coronal, para lo cual el acceso será más incisal que el convencional.
- 4.- Conductometría. Una vez conocida, añadir 2-3 mm.
- 5.- Eliminación de la pulpa con sonda barbada.
- 6.- Irrigación con hipoclorito de sodio, alternando con la preparación bio-mecánica.
- 7.- Ensanchar el conducto hasta 2-3 mm. más allá del -- ápice, por lo menos hasta el instrumento 3 %0-60.
- 8.- La preparación ósea deberá iniciarse con un ensanchador de 40 mm., tres números más pequeño que el -- último número usado en la preparación del conducto.
 - a) Ensanchar cuidadosamente la longitud deseada, aproximadamente 10 mm. más allá del ápice.
 - b) Si el hueso es muy denso, iniciar la preparación ósea con el ensanchador para torno extralargo, montado en el contrángulo. (es necesario que el tope de goma -- marque exactamente la longitud del diente más la longitud ósea deseada, que el diámetro del ensanchador -- del torno sea más pequeño que el del ápice ensanchado y que sólo se utilice en la labor inicial de penetración ósea).
- 9.- Completar la preparación del conducto e intrabsea -- con ensanchadores de mano de 40 mm. hasta el diámetro deseado, procurando que queden parejas ambas preparaciones, llegando como mínimo al # 60 ó 70.
- 10.- Insertar el implante con un hemostato, procurando -- que quede firme.
 - a) Remover el implante, cortar 1 mm. de la punta apical y volverlo a implantar con firmeza, para tener la seguridad de que es el diente y no el hueso el que lo -- detiene. El implante deberá quedar exactamente a 1mm. menos de la preparación ósea anterior.

- b) Señalar con una marca el borde incisal del implante.
- 11 .- Irrigar ampliamente con hipoclorito de sodio.
 - 12 .- Secar el conducto con conos de papel absorbentes, pero procurando que no sobrepase el ápice para no disturbar el coágulo sanguíneo periapical. Si se presenta hemorragia, demorar la cementación hasta la formación de coágulo.
 - 13 .- Cortar el implante para que quede con la longitud deseada.
 - 14.- Introducir un cemento de conductos del tipo del - - Diaket o AH 26, en el conducto. Revestir el implante con este cemento, pero evitando la porción intra ósea.
 - 15.- Cementar en su lugar el implante, empleando como -- atacador el otro fragmento del implante todavía prendido en el hemostato, 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 cementado en su longitud preestablecida.
 - 16.- Colocar una capa de gutapercha para separar el implante de la obturación definitiva posterior.
- Si hay movilidad, se hará una estabilización con resina acrílica movable, bandas de ortodoncia y arco o con inmovilización por alambre.

En los últimos años se ha investigado la posibilidad de mejorar la biocompatibilidad y estabilización de los implantes endodónticos. Hodosh y cols. (Boston, 1973, y 1974) han representado implantes de Vitallium revestidos de polímero, para que la - polímero favorecería la fijación de las fibras del tejido conectivo al implante. Judy y Weiss (Nueva York, 1976) han propuesto un tipo de implantes con estrías o espiras, en vez de ser lisos, lo cual facilitaría la osteogénesis, la biocompatibilidad y la estabilidad.

El implante endodóntico 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.

CAPITULO VI

REIMPLANTE DENTARIO

Se le considera una intervención quirúrgica, que tiene por objeto restituir a su propio alvéolo un diente que, accidentalmente o intencionalmente fue eliminado.

Indicaciones:

- 1.- Está especialmente indicada en los casos de expulsión dentaria por traumatismo.
- 2.- Puede realizarse también en los casos en donde estén contraindicados otros medios terapéuticos, o sea en los casos en que se señala la extracción del diente afectado.
- 3.- Se realizará en dientes posteriores con amplias lesiones periápicales, en donde es más factible realizarlo es en los molares inferiores y en los superiores, ya que en los premolares y dientes anteriores se recurre a la apicectomía.

La obturación externa se realiza cuando se deba de sellar una comunicación del conducto a las estructuras parodontales adyacentes. Un método habitual de tratamiento ha sido la colocación quirúrgica de la amalgama de plata. Así pues se indicará cuando:

- Exista resorción interna que provoque la perforación
- Puede, ser también resorción externa que cause una comunicación conducto-parodontal.
- Cuando accidentalmente se provoque la perforación radicular al preparar el diente para una espiga o endoperno.
- En casos que se origine la lesión al instrumentar biomecánicamente el conducto y se perfore el tercio medio o cervical de la raíz.
- En presencia de conductos accesorios de los dos primeros tercios radiculares que no hayan sido correctamente obturados, provoquen fístulas y el diente tenga una restauración difícil de remover.

- En dientes en los cuales no se les puede hacer un legrado apical o apiceptomía, pero poseyendo cierta dintegridad coronaria que permita la maniobra de la exodoncia sin provocar fractura.

Contraindicaciones:

- 1.- En los casos cuando existe fractura radicular del diente por tratar.
- 2.- En enfermedades parodontales que no han sido controlados.
- 3.- Al valorarse clínicamente un paciente en estado de salud no satisfactorio, presentando enfermedades como: Diabetes, alergia medicamentosa, sífilis, hemofilia, tuberculosis, etc.

Técnica del reimplante (dientes avulsionados).

- 1.- El o los dientes avulsionados se colocan en una solución salina fría o de Ringer.
- 2.- Si ya ha sido contaminada la superficie radicular y a pasado un tiempo considerable (media hora aproximadamente) el diente avulsionado se le efectuará el tratamiento de conductos afuera; antes de ser reintegrado a su alvéolo, permitiendo con esto que drene cualquier infección por el conducto no obturado.
- 3.- Antes de la reimplantación se cuidará de mantener limpio el alvéolo, para lograrlo se removerá el coágulo sanguíneo, dentritus y fragmentos óseos que pudieran quedarse, produciendo una importante desventaja en nuestro tratamiento.
- 4.- Ya concluido los pasos anteriores se procede a llevar el diente a su alvéolo, procurando que quede insertado en su posición anterior.
- 5.- Para mayor efectividad en el tratamiento se feruliza, - existiendo diferentes procedimientos como la utilización de alambre de ortodoncia, acrílico rápido, arco metálico ó base de bandas ortodónticas. En cualquier caso se debe de evitar el traumeoclusal en un período de 6 u 8 semanas.
- 6.- Se le recomendará al paciente una dieta líquida durante la primera semana, al cabo de esta se cambiará por una -- dieta blanda.

Sobre la técnica que debe seguirse hasta la actualidad no se

ha especificado, está dependerá de el criterio que tenga el cirujano dentista, con referencia a su autor preferido, ya que todas tienen la finalidad de conservar los dientes.

Reimplante intencional:

La reimplantación intencional se hace con el objeto de obturar los ápices directamente y resolver el problema quirúrgico periápical existente, esta intervención se realiza inmediatamente de haber extraído el diente.

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

Técnica:

- 1.- La anestesia será troncular o infiltrativa por que carece de influjo sobre la irrigación sanguínea del alvéolo.
- 2.- Con respecto a la extracción, se procede a hacer la desbridación del diente por tratar, para efectuar la extracción propiamente dicha, los movimientos de luxación deben ser suaves, para que el trauma sea mínimo tanto del diente como de los bordes alveolares.

Las técnicas que se mencionarán a continuación difieren por diversos autores:

- 3.- Meyer dice: Que el diente extraído de su alvéolo se deje en los forceps, con esa misma posición en que se hizo la extracción, posteriormente se procederá a realizar todas las medidas conservadoras necesarias.

Avellañal.- Coloca el diente en una solución acuosa de borato de sodio al 10% posteriormente colocándolo en una gasa impregnada de la misma solución antiséptica.

Grossman.- Humedece el diente frecuentemente en una solución salina o de ringer estéril a la que le adiciona una pequeña cantidad de penicilina.

Kuttler.- Recomienda lavar el diente, después lo introduce en agua oxigenada posteriormente lo deja en suero fisiológico tibio.

- 4.- Meyer, Grossman y Chacker dicen que se debe de cubrir el alvéolo vacío con una gasa estéril y se le recomienda al paciente que cierre la boca ligeramente.

Avellanal.- Preconiza por eliminar de inmediato el tejido de granulación con una cucharilla, sin filo, taponando la herida con una gasa estéril, indicando al paciente que cierre la boca.

Kuttler.- Nos indica que si se debe dejar la formación del coágulo en el alvéolo del diente extraído, siendo retirado al efectuarse el reimplante.

- 5.- Para realizar el trabajo biomecánico del diente tratado se corta 3-4 mm, del tercio apical, realizando la endodoncia que puede ser por forma retrógrada con amalgama de plata.
- 6.- Inmediatamente antes de la reimplantación se lava el diente con suero fisiológico, solución salina o de ringer, esto se hace para limpiar perfectamente el diente de algun polvillo que pudiera quedar durante el tratamiento de conductos.
- 7.- Se procede a retirar la gasa que se encuentra cubriendo al alvéolo, se remueve el coágulo por medio de una cucharilla estéril y sin filo. Provocando sangrar, para que el diente que se va a reimplantar se coloque con un coágulo nuevo, procurando dejarlo en la posición que tenía antes.
- 8.- La ferulización es de suma importancia para el diente que recientemente a sido tratado, para esto se mencionaran algunos tipos de férula como son:

Meyer.- Utiliza una férula que consiste en una cápsula coronal, manteniendo el diente en un reposo absoluto.

Grossman.- Usa un aparato estabilizador que consiste en 3 bandas de ortodoncia que van soldadas entre si y las retira de 1 a 2 meses.

Yuri.- Para este fin, lo hace con un arco ortodóntico de bandas, cementandolas en los dientes vecinos.

Mc. Donald.- Aconseja las férulas fabricadas de acrílico rápido autopolimerizable. Se diseña en los modelos de estudio, obtenidos antes del tratamiento.

Walter Guralnick.- Recomienda una pasta especial periodontal; que es fácil de manipular y en pocos minutos se adhiere a los tejidos. Siendo retirada en 1 ó 2 semanas.

Después de los trabajos de Grossman, Chaker y Deeb se obtubieron las siguientes conclusiones:

Se considera un éxito el reimplante intencional, cuando el diente a permanecido por lo menos 3 años y tiene una condición funcional saludable.

Se debe de tomar en cuenta la posibilidad de rechazo causado por la reacción de auto inmunidad.

Se realizará la reimplantación cuando toda terapia endodóntica no haya tenido buenos resultados, siendo la exodoncia nuestro último recurso.

CAPITULO VII

COMPLICACIONES POSOPERATORIAS DE LA CIRUGIA PERIAPICAL:

Si el Cirujano Dentista no está preparado para afrontar o si se siente incapáz de tratar las complicaciones quirúrgicas que se le pueden presentar durante o después de la cirugía - periapical, hará mejor en pensar en la posibilidad de enviar su cirugía a otro cirujano competente, esto con el fin de evitarse él mismo preocupaciones y evitarle al paciente malestares que pueden ser evitadas o prevenidas. Además debe tener un adecuado juicio quirúrgico para efectuar una rápida consulta cuando las complicaciones posoperatorias toman un mal camino.

a).- Hemorragia: Cuando el paciente telefonea por primera vez que se ha presentado una hemorragia y el dentista determina que su naturaleza es mínima, aconseje un tratamiento en casa -- del enfermo. El paciente puede ser instruido para que se mantenga quieto mientras mantiene colocada sobre la herida una gasa con petrolato o un empaquetamiento de algodón, que es mantenido firmemente con los dientes en oclusión. Otras personas suelen llamar después de la primera media hora y relatar el progreso obtenido, pero si la hemorragia continúa o la severidad de la misma no permite apreciarla a través de la consulta, el paciente debe acudir inmediatamente al consultorio.

Provisto de una adecuada historia preoperatoria y si el examen descarta una diátesis hemorrágica, el problema de la hemorragia puede ser resuelto en un corto período de tiempo si son adoptadas las medidas siguientes:

- 1.- Preparar en una bandeja anestesia local, un adecuado hemostático e instrumental antes de que llegue el paciente.
- 2.- Limpie la cara y la cavidad oral mientras tranquiliza al enfermo.
- 3.- Administre una anestesia en la región.
- 4.- Por medio de un empaquetamiento y aspiración, observar la herida y determinar si procede de:
 - a).- De una arteria (color rojo claro y pulsátil).
 - b).- De una vena (color oscuro y de flujo uniforme).
 - c).- De un capilar (de color oscuro y de muy lento fluir).
 - d).- Si procede del hueso.

e).- O del tejido blando.

5.- Después de determinar la naturaleza del problema, aplicar un empaquetamiento a presión y emplear uno de los métodos de tratamiento más apropiados.

En todos los casos, después que la hemostasia ha sido conseguida, moldeamos el empaquetamiento de petrolato y lo colocamos en su lugar por algunas horas, permaneciendo el paciente en posición de sentado. El empaquetamiento debe ser mantenido de tal manera que el paciente pueda ocluir con sus dientes anteriores.

Cuando una hemorragia secundaria aparece a los 3 ó 4 días de la intervención, la etiología más probable es la erosión de un vaso debida a una infección. El problema puede ser grave y aunque la hemostasia es vencida en la forma ya descrita, la terapia antibiótica está indicada.

b) Infección posoperatoria de tejido blando: La infección posoperatoria puede ser causada de una celulitis, pero este estado debe ser diferenciado del edema y del hematoma posoperatorio. Después de la valoración del paciente en lo referente a nutrición, descanso, temperatura, condiciones sistémicas generales y de los espacios faciales afectados se recomienda el siguiente método de tratamiento:

- 1.- Instrucción dietética.
- 2.- Descanso, analgésicos y sedantes.
- 3.- Incisión y drenaje tan pronto como sea posible.
- 4.- Antibióticos si son necesarios.
- 5.- Visita diaria y número telefónico para comunicarse inmediatamente.

c).- Osteitis Alveolar: El dolor posoperatorio generalmente procede a una infección localizada en las paredes del alveolo, llamada osteitis alveolar. Los 3 síntomas que contribuyen al diagnóstico de una osteitis alveolar son:

- 1.- Dolor obtuso persistente.
- 2.- Exposición del hueso.
- 3.- Olor fétido del alveolo.

Estos 3 síntomas no se evidencian siempre en cada caso, pero el diagnóstico no es difícil. Los síntomas comienzan por igual con ese dolor obtuso, a los 3 ó 4 días, y si no es atendido o se

maltrata, una osteitis puede transformarse en una osteomalitis. El siguiente método de tratamiento es uno de los muchos que aparentemente llevan el mismo resultado:

- a. - Bienestar del paciente.
- b. - Curación del hueso afectado.

Técnica:

1. - Eliminación con jeringa de los restos del alvéolo.
2. - Aislación y secado con suavidad del alvéolo.
3. - Eliminar algún coágulo desprendido, no retear.
4. - Aplicar una gota de eugenol en el extremo de una pinza para algodón.
5. - Hacer una curación de eugenol, óxido de Zinc en polvo, petrolato y algunas hebras de algodón a manera de alcanzar una consistencia débil, se le coloca en el alvéolo con lo que se obtiene la sedación del dolor.
6. - Reemplazar diariamente las curaciones hasta que el dolor haya cedido, por lo general, después de 24 hrs. -- se reemplaza cada 3 ó 4 días hasta que el hueso se recubre de tejido de granulación. En ese momento, se hace una irrigación con agua, por medio de una jeringa, que mantendrá la herida del paciente libre de desechos hasta que el alvéolo este completamente relleno -- por el tejido de granulación.

El petrolato se incorpora a la mezcla para evitar que ésta se quiebre y la pequeña placa de algodón como vehículo para llevar la mezcla al alvéolo. Si se trata de una herida retentiva -- en que el orificio oral es menor que el defecto óseo, la mezcla de eugenol debe ser sustituida a los 5 ó 6 días. Actualmente, -- el eugenol es un componente vital que actúa como un analgésico y un antiséptico óseo que promueve la curación de la herida por granulación.

Es importante no despertar "stess" evitando el curetaje para evitar extender la infección del hueso medular, lo que equivale a una osteomielitis.

C O N C L U S I O N E S

Ya que la cirugía apical y periápical representa un complemento importante en el amplio campo de la Cirugía y la Endodoncia. En primer término se debe considerar la cirugía de emergencia que debe practicar el odontólogo en el instante necesario. Como lo es un absceso alveolar agudo: que tiene como finalidad el derne y alivio del dolor, y en segundo término la cirugía -- programada.

Como se ha podido observar en el transcurso de la presente tesis, Cirugía Periapical es una técnica sencilla de realizar y de mayor éxito, si la llevamos a cabo mediante un plan de tratamiento adecuado.

Para lograr el éxito requerido, debemos tener pleno conocimiento de las reglas a seguir en una intervención quirúrgica, así como los riesgos que pueden presentarse.

El estado de salud general en que se encuentra el paciente, es un factor decisivo para lograr que la Cirugía Periápical - cumpla con los objetivos trazados, para esto nos apoyamos en un recurso importante en todo tratamiento quirúrgico que es una -- buena historia clínica.

Todo esto a influido para que tenga lugar a los implantes en el área odontológica. Siendo evidente el gran número de congresos, donde se reúnen magníficos especialistas y seguidores, - aportando e intercambiando nuevos descubrimientos y técnicas.

Puedo concluir que la Cirugía Periapical es considerada de gran valor en la terapia dental, ya que su empleo representa el último recurso que procura mantener la integridad natural de los dientes, teniendo como finalidad, la conservación de los órganos dentarios íntegros, funcionales y estéticos, dentro de la cavidad oral.

B I B L I O G R A F I A P R E E L I M I N A R

- 1).- A. Arias Centeno Guillermo.
Cirugía Bucal, Con Patología Clínica y terapéutica.
Octava edición, (reimpresión)
Editorial el Ateneo.
Buenos Aires, Argentina.
- 2).- Archer W. Harry.
Cirugía bucal.
Editorial Mundi.
Segunda Edición.
Buenos Aires Argentina.
- 3).- Bhaskar S.N.
Editorial el ateneo.
Patología Bucal.
Tercera Edición.
Buenos Aires Argentina.
- 4).- Clark Henry B. Jr.
Práctica de la cirugía oral.
Editorial Argentina.
Buenos Aires Argentina.
- 5).- Durante Avellanal Ciro.
Cirugía Odontomaxilar.
Buenos Aires Argentina
- 6).- Gorlin Robert J.
Patología oral de Thoma.
Editorial Salvat.
Barcelona España.
- 7).- Grossman I. Iuis.
Práctica Endodóntica.
Segunda edición.
Editorial Progental.
Buenos Aires Argentina. 1975.
- 8).- Guralnick Walter C.
Tratado de Cirugía oral.
Editorial Salvat
México, D.F.

- 9).- Ingle Ide Jhon.
Endodoncia.
Segunda Edición
Editorial Interamericana.
México, D.F.
- 10).- Kruger O. Gustavo.
Tratado de Cirugía Bucal.
Editorial Interamericana.
Primera Edición.
México D.F.
- 11).- Luke Samuel.
Endodoncia Practica.
Editorial Interamericana.
México D.F. 1975.
- 12).- Lasala Angel.
Endodoncia
Segunda Edición
Editorial Cromatip.
Caracas Venezuela, 1971.
- 13).- Maisto A. Oscar.
Endodoncia
Segunda Edición.
Buenos Aires Argentina.