



Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES IZTACALA

CIRUGIA ENDODONTICA
PERI-RADICULAR

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

MEJIA REYES LETICIA DEL CARMEN

San Juan Iztacala Méx. 1985



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

PROLOGO

CAPITULO I

Historia de la Cirugía Endodóntica I

CAPITULO II

Conocimientos anatómicos de la zona quirúrgica. 6

a) Osteología 6

b) Relación de los ápices con estructuras —
anatómicas 8

 I.— Relaciones en el maxilar superior ... 9

 2.— Relaciones en la mandíbula 12

c) Dientes más accesibles al tratamiento qui-
rúrgico 14

CAPITULO III

Lesiones periapicales.

a) Periodontitis aguda y subaguda 15

b) Absceso periapical agudo y crónico 17

c) Granuloma dental 18

d) Quiste radicular 20

CAPITULO IV

Valoración clínica.

a) Breve resumen de historia clínica 23

b) Exámen clínico y de laboratorio 25

c) Estudio radiográfico indicado 30

CAPITULO V

Apicectomía y curetaje periapical.

a) Definiciones y tipos 32

b) Indicaciones 33

c) Contraindicaciones 36

	Pag.
d) Instrumental	38
e) Técnica quirúrgica	39
f) Accidentes trans y postquirúrgicos	43
g) Cuidados postoperatorios	45
CAPITULO VI	
Hemisección y Radicectomía.	
a) Definiciones	47
b) Indicaciones	47
c) Técnica quirúrgica	48
d) Contraindicaciones	50
e) Accidentes transquirúrgicos	51
CONCLUSIONES	52
BIBLIOGRAFIA	53

P R O L O G O

Con el adelanto de la ciencia odontológica, el Cirujano Dentista ha ido adquiriendo nuevos conocimientos acerca de la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades bucales.

Hace años el Cirujano Dentista se encontraba limitado en sus conocimientos de técnicas que pudieran mantener a un diente con alguna afección periapical, cualquiera que ésta hubiese sido, en la boca; siempre se ha hecho todo lo posible por eliminar el dolor y la enfermedad, y en los últimos años por mantener un diente en la cavidad bucal el mayor tiempo posible, por lo que se han modernizado y han surgido técnicas nuevas como son las de la cirugía endodóntica para lograr dicho objetivo.

El Odontólogo moderno sabe que es posible mantener un diente en su sitio por medio de diferentes tratamientos, pero debe reconocer el momento en que es imposible realizar cualquier técnica, para evitar el fracaso y la desconfianza del paciente hacia el médico.

En este trabajo doy a conocer las técnicas utilizadas en la cirugía endodóntica peri-radicular, como son: El curetaje periapical, la apicectomía, radicectomía y hemisección; al limitarme a éstas técnicas no dejo de reconocer que existen muchas otras para lograr la eliminación de la enfermedad y la permanencia del diente en la boca cumplien

do perfectamente sus funciones.

Mediante la experiencia que adquirí durante mi formación profesional, reconozco que es indispensable mantener al día mis conocimientos sobre anatomía, pues en todo momento serán de utilidad. Así también debo darle una gran importancia a los conocimientos básicos para la evaluación de un paciente y poder decidir si es o no un buen candidato para someterlo a cualquier tratamiento de cirugía.

C A P I T U L O I

HISTORIA DE LA CIRUGIA ENDODONTICA

Desde casi 3,000 años A.C. el hombre se ha interesado por investigar las causas que originan el dolor en el -- cuerpo humano, y por encontrar la forma de eliminarlo; -- pues se han encontrado algunas pruebas en Babilonia con escritura cuneiforme que datan del año 2,000 A.C. y en -- una civilización del norte de Italia hace unos 400 años A.C. .

Los arqueologos han demostrado que la odontología ya existía desde tiempos remotos pues se han encontrado -- restos hallados en Egipto, Babilonia, Italia, México, -- Perú y Ecuador.

En años posteriores Hipócrates dió los primeros pasos en la cirugía, aconsejando extraer los dientes que estuvieran muy destruidos. Cornelio en el siglo I escribió a cerca de la úlcera de la boca, métodos para extraer -- dientes con forceps, y tratamientos para el dolor dental.

La cirugía endodóntica se inició cuando Aecio, Médico y Odontólogo griego, incidió por primera vez un absceso apical agudo hace unos 1,500 años.

Albucasis (1050-1122) escribió un tratado sobre cirugía rudimentaria, al cual llamó "Altrasif", en el dá a -- conocer el tratamiento de las fistulas que son provocadas por los abscesos y recomienda que sean cauterizados.

Durante el renacimiento se considera a la cirugía oral como una especialidad por el incremento de técnicas y métodos terapéuticos para reestablecer la salud dental.

Ambrosio Paré (1510 - 1590) describió métodos para el trasplante y reimplante de dientes, drenó abscesos y redujo fracturas.

Heister en 1749 publicó un libro llamado "Cirugía" en el cual decía incidir en la región apical y cauterizar -- los procesos fistulosos; Wolf se basó en éste libro para escribir un compendio con técnicas muy similares a las usadas en la actual apicectomía.

En 1839 Hallinhen, recomendaba hacer una incisión a través de la encía, a lo largo de la raíz del diente.

John Hunter, decía que solo extraía dientes muy destruidos por la caries, los estabilizaba por ebullición y los reimplantaba.

En 1843, Desirabode corta la porción apical de un diente para eliminar tejido patológico. En 1860 - 1867 Magi--tot hace operaciones similares con buenos resultados.

En 1844 Farrar hizo un tratamiento radical amputando raíces y dientes.

En 1869 James Garretson, calificado como "El Padre de la Cirugía Oral, publicó el "System of Oral Surgery", que en dos años tuvo cinco ediciones y ejerció gran influencia

en la evolución de la especialidad. En el mismo año fué -
nombrado Cirujano Oral en Pennsylvania.

En 1886 G. V. Black recomienda amputación total de raí-
ces muy afectadas y obturación de raíces sanas.

Rhein, en 1897, hacía amputación de raíces como trata-
miento radical de abscesos alveolares crónicos.

Con todos los autores antes mencionados, nace la rama
de la Cirugía Oral, que es la Cirugía endodóntica Periapí-
cal y empiezan a destacar en los años 1870 al 1880 inves-
tigadores como: Smith, Pear, Rhein, y en América Farrar.

En 1896 Partsch presenta en el Instituto Dental de la
Real Universidad de Breslau la operación de apicectomía,
a la que dá éste nombre en su segundo trabajo de 1898 a -
1899.

Debemos recordar como primer precursor de la apicecto-
mía al Médico Arabe del siglo XI, Albucasis quien en su -
obra Altrasif describe el tratamiento de las fístulas de
origen dentario, "Deberán ser quemadas con una punta metá-
lica al rojo".

En 1900 el Dr. Weir expuso un trabajo con técnicas es-
pecíficas de la apicectomía, siendo discípulo del Dr. --
Partsch.

En 1919 con la ayuda de las radiografías Garvin confirm

ma la posibilidad de obturación por vía apical.

En 1920 fue celebrado el primer programa científico en la Harvard Dental School.

En 1922 se inicia la enseñanza de la cirugía oral en la Escuela Naval de Washington.

En 1946 la American Board of Oral Surgery, expide los - primeros científicos de la especialidad de Cirugía Oral.

Con el paso de los años la Cirugía Endodóntica ha alcanzado mejores técnicas proporcionando así al odontólogo mejores métodos para la rehabilitación dentaria llegando a conservar la mayor cantidad posible de dientes.

Muchos investigadores de nuestro tiempo han publicado - su aplicación, lo cual nos seguirá ayudando a mejorar nuestras técnicas y a aplicarlas lo mejor posible.

La cirugía endodóntica se aplica cuando la operatoria, - la endodoncia y la terapéutica médica no son suficientes - para curar una lesión parodontal y es necesario utilizar - un procedimiento que no sea radical, como es la pérdida - total del diente, pues la cirugía endodóntica es el procedimiento que salva al diente.

Hace algunas décadas la cirugía endodóntica se refería casi exclusivamente a la apicectomía y a algunas de sus - variables, pero en nuestros días se ha ampliado este concepto ya que las situaciones presentes han obligado a emplear

diversas técnicas quirúrgicas.

Las situaciones pueden ser :

- 1.-Resolución de focos agudos o reagudización infecciosa.
- 2.-Eliminación de lesiones periapicales.
- 3.-Eliminación de lesiones que abarcan la pulpa y tejido -
de soporte paradentales (Endodoncia, Técnicas Quirúrgi-
cas periodontales).

C A P I T U L O I I

CONOCIMIENTOS ANATOMICOS DE LA ZONA QUIRURGICA

El estudio de los arcos alveolodentarios y las características del hueso, son las que explican, por una parte, la producción y propagación de los procesos patológicos y por otra, fijan cuales son las maniobras convenientes y las vías de abordaje indicadas para el tratamiento quirúrgico de esas regiones .

Es decir, que la base del conocimiento clínico-quirúrgico debe buscarse en el conocimiento anatómico.

a) Osteología: Hueso alveolar.

Apófisis alveolar: Porción ósea delimitada por un plano que pasa por la cortical del alvéolo en su parte más profunda y que comprende a los nichos óseos destinados a alojar las raíces dentales.

El proceso alveolar es el hueso que forma y sostiene los alvéolos dentarios. Se compone de la pared interna del alvéolo, de hueso delgado, compacto, denominado hueso alveolar propiamente dicho (lámina cribiforme), el hueso de sostén consiste en trabéculas reticulares (hueso esponjoso), y las tablas vestibulares y palatinas, de hueso compacto. El tabique interdentario es hueso de sostén encerrado en un borde compacto.

El hueso alveolar se compone de una matriz calcificada con osteocitos encerrados dentro de espacios denominados lagunas.

En las trabéculas, la matriz se dispone en láminas, separadas una de otra por líneas de cemento destacadas.

La pared del alvéolo está formada por una cortical - constituida por hueso fasciculado para la inserción de las fibras del periodonto. Presenta en su superficie una serie de pequeños orificios por donde llegan al periodonto y al diente elementos vasculares y nerviosos.

El hueso fasciculado no se presenta solamente en los maxilares; los hay también en el sistema esquelético en el lugar donde se insertan ligamentos y músculos.

La porción esponjosa del hueso alveolar tiene trabéculas que encierran espacios medulares irregulares, tapizadas con una capa de células endósticas aplanadas y delgadas. La matriz de las trabéculas del hueso esponjoso consiste en láminas de ordenamiento irregular, separadas por líneas de aposición y resorción que indican la actividad ósea anterior y algunos sistemas haversianos.

El tabique interdentario se compone de hueso esponjoso limitado por las paredes del alvéolo de los dientes - y las tablas corticales vestibular y lingual.

La cresta del tabique interdentario es paralela a una línea trazada entre la unión amelocementaria de los dientes vecinos, esto es en sentido mesiodistal.

El hueso es el reservorio de calcio del organismo, y el hueso alveolar toma parte del equilibrio de calcio orgánico. El calcio se deposita y se elimina del hueso alveolar para abastecer las necesidades de otros tejidos y mantener el nivel de calcio en la sangre. El calcio de las trabéculas del hueso esponjoso se utiliza más que el del hueso compacto y el calcio que se moviliza más fácilmente se deposita en las trabéculas más que en la corteza del hueso adulto.

Considerando los alvéolos individualmente, su forma varía según se trate de un diente uni e multirradicular.

Los alvéolos que alojan dientes unirradiculares, son de forma piramidal, vértice romo, apical, donde se abre una serie de pequeños orificios por donde pasan los elementos que han de inervar e irrigar al diente, el periodonto y la cortical.

En la porción, donde se alojan dientes multirradicales, el alvéolo es complicado por la existencia de dos divisiones, en la mandíbula y en el maxilar.

b) Relaciones de los ápices con estructuras anatómicas

Las relaciones anatomotopográficas son muy importantes para la cirugía oral, por cuanto advierten sobre las peligrosas complicaciones derivadas de la intempestiva apertura de la Fosa Nasal o cavidad sinusal o de la introducción accidental de restos dentarios en el seno maxilar, -

que posteriormente dan motivo a intervenciones quirúrgicas delicadas o no siempre exitosas.

I.- Relaciones en el maxilar superior.

1.-Relaciones con fosas nasales.

Los dientes incisivos y canines del maxilar superior - tienen relaciones de vecindad con el piso de fosas nasales.

Las fosas nasales limitada por arriba con la base del cráneo, lateralmente con las órbitas y per debajo con la cavidad bucal. El piso de las fosas nasales está formado - por las caras superiores de las apófisis palatinas de los maxilares y las láminas horizontales de los palatinos, - huesos que se articulan con el vómer para integrar el tabique nasal.

El conducto dentario anterior circunscribe la abertura anterior de las fosas nasales a poca distancia de su - pared inferior.

En su porción subnasal se distingue la presencia de un relieve óseo, que se origina en el elvéolo del canino, - se continúa con la apófisis ascendente del maxilar hasta perderse en el reborde supraorbitario, se denomina pilar frontonasal y pilar canino, y separa la fosa nasal y el seno maxilar.

Por la concavidad del piso nasal, éste se eleva a medida que se aleja de la línea media en dirección al pilar

canino, por ésta razón difícilmente algún ápice radicular puede llegar hasta el mismo nivel del piso nasal. Investigaciones de "Humberto Aprile han comprobado que la distancia mínima que hay entre los ápices dentarios y pared inferior de fosas nasales es de 2mm aproximadamente".

La inclinación palatina de la raíz del incisivo lateral es más acentuada que la del central, y esto por lo consiguiente hará que se aleje más del piso nasal. Con esto se explica la mayor frecuencia de abscesos palatinos que de nasales. Debe agregarse que la relación de ápices con fosas nasales depende también de la longitud individual de las raíces dentarias.

Las relaciones dentonasales dependen de:

- 1) El índice facial morfológico.
- 2) Longitud y dirección de las raíces dentarias.

Los dientes normalmente se relacionan con el piso de fosas nasales son los incisivos centrales y laterales, aunque éstos últimos en menor relación por la dirección de sus raíces. Con respecto a los caninos puede haber relación en el caso de que se presenten fosas nasales y bóvedas palatinas anchas y bajas y por la longitud mayor de sus raíces.

- 2) Relaciones con seno maxilar.

El seno maxilar es una amplia cavidad que ocupa el cuerpo del hueso.

La cara superior está en relación con el piso de la -
orbita, la cara posterior o cigomática corresponde a la
tuberosidad del maxilar y a los nervios dentarios poste-
riores.

El piso es de forma variable, triangular, reniforme, -
semilunar, o rectangular, está formado por el reborde -
alveolar, y se relaciona con las raíces de molares y pre-
molares. Esta relación puede ser directa o semidirecta,
ya que a veces están separados por un débil tabique óseo
correspondiente a la cortical del alvéolo; el piso sigue
por lo general una línea curva o concavidad superior cu-
yos extremos corresponden a los alvéolos del canino y --
del tercer molar, mientras que en el punto del declive -
se encuentra a nivel del primero o segundo molar.

Comúnmente el piso sinusal se extiende desde el primer
premolar hasta la tuberosidad del maxilar, hay ocasiones
en que llega hasta el alvéolo del canino y muy raras ve-
ces hasta el del incisivo lateral.

Con frecuencia se comprueba en el piso del antro la -
presencia de tabiques transversales u oblicuos, son lámi-
nas óseas delgadas que se desprenden de la base del seno
y terminan en el ángulo de unión de las paredes del seno.
Estos tabiques, únicos o múltiples, delimitan celdillas -
que dificultan drenar las secreciones patológicas. Es -
preciso tenerlas en cuenta cuando es necesario la terapé-
tica quirúrgica.

Estudiando las relaciones de los dientes con el seno -

maxilar, se destaca la prioridad anatómica del segundo, - el primero y el tercer molar, en orden de frecuencia, y - en menor proporción los premolares.

Las maniobras operatorias imprudentes provocan la opresión del piso sinusal y la consiguiente abertura de dicha cavidad, principalmente en los casos de alveolectomías - desmedidas y curetajes sin control radiológico.

II.- Relaciones en la mandíbula.

1.-Relaciones de los ápices con el conducto dentario inferior.

El conducto dentario inferior atravieza el hueso mandibular. Este conducto recorre el interior mandibular -- muy cerca de las raíces dentarias de la primera y segunda dentición, con éstas razones podemos comprender las - complicaciones vasculares y nerviosas derivadas de los - accidentes de la erupción y de lesiones periapicales.

El conducto dentario empieza en la cara interna de la rama ascendente de la mandíbula a nivel de un orificio - o hendidura, protegido por una lengüeta de hueso denominado espina de Spix, es la puerta de entrada del conducto, que sigue un trayecto irregular, termina bifurcándose a la altura del primer premolar o del espacio entre el primer y segundo premolar. El conducto mentoniano se dirige arriba, atrás y a fuera, finalizando en la cara externa del hueso por el orificio homónimo; el conducto interno o incisivo es la prolongación del conducto madre y ter

mina por debajo de las raíces de los incisivos.

El conducto mandibular es inferior o interno con relación a los ápices del tercer y segundo molar, y externo e inferior con respecto a la raíz del segundo premolar.

Dielafeu y Herpin dicen que existe una relación muy íntima del conducto con el tercer molar, distancia que aumenta gradualmente al aproximarse a las raíces subsiguientes.

Las investigaciones obtenidas por Oliver confirman los siguientes valores promedio de espesor de hueso que existe entre el conducto y los ápices dentarios.

Tercer molar: 2 a 6 mm

Segundo molar: 5 a 9 mm

Segundo premolar: 8 mm

Como conclusión podemos agregar lo siguiente:

El tercer molar es el más cercano al conducto dentario inferior.

Las relaciones de los ápices con el conducto dentario casi siempre se concreta a los molares aunque algunas veces puede haber relación con los caninos. La perforación de la pared del conducto por las raíces del tercer molar puede ocurrir.

En la mandíbula infantil el calibre del conducto dentario es menor que el del adulto y se extiende hasta el germen del canino o del primer premolar permanente.

c) Dientes más accesibles al tratamiento.

De acuerdo a las relaciones anatómicas de los dientes, tanto en el maxilar como en la mandíbula, mencionadas en el inciso anterior, podemos darnos cuenta que los dientes que son más accesibles a cualquier tratamiento quirúrgico, con el menor riesgo de provocar alguna lesión en un sitio anatómicamente importante, son:

Los incisivos centrales, laterales, y caninos tanto superiores como inferiores.

Le siguen los premolares, maxilares y mandibulares, considerando un riesgo un poco más elevado por su relación anatómica con seno maxilar, y con agujero mentoniano respectivamente.

Los molares se consideran de gran riesgo pues como ya se explicó anteriormente, tienen una relación más íntima con estructuras anatómicas como son, seno maxilar y conducto dentario inferior.

El tercer molar inferior se considera el menos accesible a cualquier tratamiento de cirugía endodóntica por su proximidad al conducto dentario inferior.

El tercer molar superior es considerado también de gran riesgo.

LESIONES PERIAPICALES

a) Periodontitis aguda y subaguda.

Es la inflamación alrededor del ápice de un diente se cuela de una lesión pulpar, por la invasión de los micro organismos a través del foramen apical, también es secue la del tratamiento endodóntico por la sensibilidad expe ri mentada en el ápice luego de la pulpectomía vital. Otras veces la reacción es desencadenada por pasar accidentalmente un instrumento fuera del conducto, o al impulsarse hacia el ligamento periodontal con el instrumento, material irritante, como tejido pulpar necrótico, bacterias - o fragmentos de dentina. La medición excesiva, la sobre - obturación del conducto, también pueden desencadenar la - misma reacción sensitiva.

La periodontitis se puede considerar como un síntoma - de la fase final de la gangrena pulpar o del absceso alveo lar agudo.

Los síntomas característicos de la periodontitis api cal aguda son la ligera movilidad y el dolor a la percu sión. Los trastornos vasculares y el edema crean presión sobre las terminaciones nerviosas sensitivas de la zona, - el aumento del líquido intercelular, extrulle el diente - por lo que se acrecienta la sensibilidad.

En cualquier parte, una lesión aguda cicatriza o se -

hace crónica. El resultado depende de la duración del irritante y de su intensidad. Si la agresión fué producida por la pulpectomía será superada rápidamente. Pero si hay presencia de una pulpa necrótica en un diente no tratado impide la reparación y se volverá crónica.

En el diagnóstico habrá que tener cuidado de descartar otras periodontitis como son: Las traumáticas por sobre obturación, sobre instrumentación o golpes; las químicas por medicación de algunos fármacos mal tolerados por el periodonto y las de origen periodontal.

Ayudará al diagnóstico la vitalometría e inspección, la transiluminación y los roentgenogramas.

A la inspección se observa una coloración oscura. A la transiluminación presenta pérdida de translucidez y la opacidad se extiende en toda la corona. La roentgenología nos muestra el espacio periodontal ensanchado.

La terapéutica de urgencia será hacer la comunicación pulpar a cavidad bucal para lograr el drenaje. Si la causa es el medicamento será cambiado por otro sedativo. En el de sobre obturación, de ser posible, se realizará el legrado apical para eliminar el material excedente de obturación.

Subaguda: La periodontitis no tratada suele pasar a ab aguda con la atenuación asintomática, en ocasiones es a la inversa, acumulando pus bajo los tejidos de menor resistencia y ejerciendo presión.

b) Absceso periapical agudo.

Es la inflamación aguda de los tejidos apicales por la co-
lección putulenta en el hueso alveolar a nivel del foramen-
apical, como secuela de una pulpitis o gangrena pulpar. Su
comienzo es rápido, dolor agudo, gran sensibilidad al tacto
y tumefacción son los datos clínicos característicos.

El diagnóstico se basa principalmente en los hallazgos -
clínicos, pues en la radiografía, solo se logra observar --
ensanchamiento del espacio periodental, el absceso modifica
mucho el hueso; sin embargo la descalcificación, que dá da-
tos radiográficos visibles es un proceso tardío que sólo se
ve cuando la inflamación aguda a persistido varios días.

La lesión se resuelve por drenaje espontáneo o terapéuti-
co.

- Absceso periapical crónico.

Es la evolución del absceso periapical agudo y puede pre-
sentarse también en dientes con tratamiento endodóntico de-
fectuoso.

Suelen ser asintomáticos, si no se reagudiza la afección,
se acompañan muchas veces de fistulas.

Roentgenográficamente se observa una zona radiolúcida

en el periapice de tamaño variable y de difusa circunscripción, por lo que se diferencia del granuloma. Sin embargo es difícil obtener un diagnóstico entre los dos procesos.

El tratamiento será la conductoterapia para lograr la osteogénesis y una buena reparación, pero si pasados doce meses la lesión persiste se puede hacer el legrado periapical y en algunas ocasiones la apicectomía.

e) Granuloma dental.

Es la consecuencia de la resistencia local del organismo contra el irritante.

Es la formación de un tejido de granulación que prolifera en continuidad con el periodonto, es una masa de tejido inflamatorio crónico sin ninguna característica de tumor, que se forma de pulpa necrótica y se opone a las agresiones de los microorganismos y productos de putrefacción.

"Ogilvie lo denomina más propiamente periodontitis apical crónica"¹⁰ lo cual designa la duración de la lesión, sus síntomas leves y la inflamación crónica.

Para que un granuloma se forme debe existir una irritación constante y poco intensa, la zona afectada crece -- hasta un cierto punto y se queda estacionario.

10 . Lasala Angel

Endodoncia

Ed. Salvat, Barcelona 1979

"El granuloma tiene una función defensiva y protectora". "El granuloma no es en lugar donde las bacterias se desarrollan si no un lugar donde éstas son destruidas".¹⁷

El crecimiento de tejido ocurre primero a expensas del ligamento periodontal y del hueso alveolares común, la resorción del cemento y la dentina. Todos los granulomas tienen cantidades variables de epitelio, originando los restos epiteliales de Malassez, estos restos proliferan por la influencia de la inflamación crónica formando amplios islotes que cuando su zona central se degenera se transforma en quiste.

El granuloma generalmente es asintomático, pero puede agudizarse y provocar ligera sensibilidad periodontal hasta violentas inflamaciones. Por medio de la anamnesis y la inspección se localizan dientes con pulpas necróticas y tratados endodónticamente con anterioridad, los cuales dan datos positivos a la palpación y percusión; por medio de la roentgenografía es difícil obtener un diagnóstico diferencial entre el granuloma y el quiste, aunque el quiste es de mayor tamaño y muestra una línea blanca continua y periférica.

"Morse y Cols han publicado varios trabajos sobre un método de diagnóstico entre granulomas y quistes".¹⁰ Consiste en estudiar el líquido que se obtiene por medio de

17. Somer Ralph Frederick y F. D. Ostrander y M. C. Crowler, Endodoncia clínica, Ed. Mundi, 1975

10. Lasala Angel, Endodoncia, Ed. Salvat, Barcelona -- 1979.

la aspiración, cuando se obtiene el color azul claro, con la electroforesis, se consideran granulomas, ratificados posteriormente por la biopsia, si el color obtenido es azul intenso, oscuro o negruzco se considera quiste, también comprobado por la biopsia.

La terapéutica más adecuada es la conservadora que será conductoterapia realizada adecuadamente para que la lesión disminuya y termine por desaparecer. En caso de que se fracasase se podrá recurrir a la cirugía, legrado apical y en caso de que sea muy necesario se obtará por la apicectomía.

d) Quiste radicular.

Se forma a partir de un diente con pulpa necrótica, periodontitis apical aguda y periodontitis apical crónica o granuloma preexistente.

La palabra apical ubica al quiste y menciona su etiología de naturaleza endodóntica.

El epitelio del quiste deriva de los restos epiteliales de Malassez. Las células epiteliales son estimuladas por la inflamación y proliferan activamente. La mitosis tiene lugar en la capa basal de las células y se van produciendo cada vez más capas de células escamosas. Hasta que las células centrales mueren por estar muy alejadas del tejido conectivo que las nutre. La muerte de las células epiteliales lleva a la necrosis por licuefacción y la licuefacción produce el quiste apical.

Es diez veces más frecuente en el maxilar superior, -

que en el inferior, principalmente en el incisivo lateral, y se presenta con mayor prevalencia después de los treinta años.

Los quistes apicales tienen en común:

- 1) Epitelio.
- 2) Luz central tapizada por cápsula epitelial.
- 3) Substancia líquida o semilíquida en el interior de la luz.
- 4) Cápsula externa de tejido conectivo.

Cuando el quiste es joven su epitelio se continúa ramificado por el ápice y más tarde las prolongaciones parecen retraerse y se consolida la cavidad quística.

A la inspección se encuentra un diente con pulpa necrótica que es el responsable del quiste, o un diente tratado previamente con endodoncia defectuosa, la palpación puede ser negativa ya que el quiste crece a expensas del hueso, pero se puede encontrar abombamiento de la tabla ósea y escucharse una crepitación. El quiste apical tiene muchas de las características clínicas y radiográficas de la periodontitis apical crónica. Las dos lesiones crecen lentamente, ambas son asintomáticas, raras veces adquieren tamaño mayor a un guisante grande. Generalmente no se puede distinguir una lesión de la otra radiográfica

mente pues la línea radiopaca delgada en la circunferencia de la zona, no puede ser considerada como diagnóstico, algunos estudios mostraron que ésta condensación de hueso no es específica del quiste radicular, si no que también aparece en algunos casos de periodontitis apical crónica, y además en la periodontitis apical crónica como en los quistes puede no verse. Puesto que las dos lesiones se desarrollan dentro del hueso esponjoso, la tabla cortical externa intacta de la apófisis alveolar puede dar una imagen normal habiendo una lesión interna.

El tratamiento es una buena conductoterapia y cirugía periapical, pero siempre que se pueda debe evitarse, de ser necesario se debe hacer lo más conservadoramente posible y hacerla en las mejores condiciones. Si se hace una conductoterapia se espera que el quiste involucone y desaparezca en seis meses o un año, si no, se procede a la cirugía.

El pronóstico depende de la posibilidad de hacer una correcta conductoterapia, de la eventual cirugía y de las condiciones orgánicas del paciente.

VALORACION CLINICA

a) Breve resumen de la Historia Clínica

Para evaluar a un paciente que va ha ser tratado quirúrgicamente debemos de tomar en cuenta los siguientes pasos:

- 1)Elaborar una historia clínica.
- 2)Realizar un examen clínico.
- 3)Ordenar un examen de laboratorio, si está indicado.

a) Historia Clínica.

La historia clínica debe elaborarse siguiendo un proceso ordenado y cronológico en el cual se van a investigar los antecedentes del paciente, el conocimiento del estado actual, y desarrollo de procesos patológicos.

Debemos hacer hincapié en que la historia clínica por sí sola, no es suficiente para llegar a el diagnóstico de algunas afecciones.

La historia clínica aplicada a un paciente que requiere tratamiento quirúrgico será de la siguiente forma:

- 1.-Si el paciente que requiere el tratamiento ha sido atendido previamente, es de suponer que ya se le ha realizado una historia clínica, por lo que se le piden sólo datos

adicionales pertinentes desde la última consulta.

2.-Si el paciente se presenta por primera vez buscando al gún tratamiento quirúrgico, deberá realizarse un exa men minucioso y un estudio de sus antecedentes médicos.

Debe de procurarse la comunicación abierta del pacien-
y el clínico, creando un ambiente en el que pueda el pacien-
te enfocar sus problemas con facilidad y sin temor.

La entrevista deberá ser controlada por el profesional pidiendo oportunamente al paciente que se dirija al pro-
blema real, haciendo esto mediante preguntas eficaces.

El facultativo debe conservar su vocabulario a nivel -
de comprensión del paciente, para que las respuestas sean
coherentes.

Pueden hacerse preguntas para que se establezca un tema,
como: ¿Cuál es el motivo de su visita?, y preguntas en las
que obtendremos una respuesta afirmativa o negativa, como
por ejemplo: ¿Cuándo sus dientes están en contacto hay do
lor? .

El paciente nos dirá su problema principal, y debe ex-
presarlo con sus propias palabras y sin ayuda, es necesari-
o que el relato sea cronológico y nos dé a conocer su -
sintomatología. Esta es la parte más importante de la hig-
toria clínica, por lo que debemos ponerle toda nuestra --
atención al paciente.

El problema actual lo relacionaremos con algunas actividades tales como el ejercicio, alimentación, medicación y emociones. Si el paciente ha sido tratado anteriormente, debido a ésta misma enfermedad, debe de preguntarse el -- nombre del médico, medicinas tomadas, y el curso del tratamiento.

La exploración minuciosa de los sistemas se limita a -- los pacientes que van a ingresarse al hospital.

Hay ventajas y desventajas al usar un formulario impreso. La principal desventaja es que el clínico depende demasiado de las preguntas hechas, lo que impide que el paciente hable de algún problema. La ventaja más importante es que el paciente puede contestarle sin presiones, tomando su tiempo y meditando sobre sus antecedentes médicos, -- en la sala de espera; bajo éstas circunstancias es posible la obtención de datos más precisos que durante un periodo de interrogación tenso y rápido.

El examen nos podrá dar datos que incluyen postura, físico, nutrición, edad, gravedad de la enfermedad, palidez, cianosis, marcha y contacto visual y oral.

Se deben determinar los signos vitales oportunamente -- para proporcionar una base para el tratamiento subsecuente. Los signos vitales son: Temperatura, pulso, frecuencia respiratoria y presión arterial.

Para el examen de la boca también debemos de tener un -- orden, ya sea que se comience de atrás hacia adelante o de

adelante hacia atrás. Al examinar cualquier estructura se debe tener presente que se busca lo normal, y lo anormal, de modo que cuando se descubra lo anormal será más notorio y significativo a nuestra vista.

En los labios se observa su simetría, color (cianosis- o queratosis), ulceraciones, resequedad. El vestibulo de berá ser evaluado y buscar las características similares. En el paladar duro y blando se buscarán fisuras, torus y - desviaciones de la úvula. De la lengua se revisarán sus - movimientos normales, papilas, y bordes laterales; debe ha cerse palpación profunda incluyendo el tercio posterior y piso de la boca. Las fauces y la faringe pueden ser exami nadas con espejo.

Las glándulas salivales deben ser palpadas a dos manos, para evaluar la normalidad de los conductos, calidad y -- cantidad de la saliva y dolor a la palpación.

Para el examen de las encías se hace la palpación, y se mide la profundidad del surco gingival. Luego se revisa - la articulación temporomandibular cuando se crea que tenga relación con el problema.

Por último se revisan los dientes observando lo siguien te:

a) Condición física de la corona.

1) Presencia de coloración.

2) Presencia, tipo y estado de las restauraciones.

3) Extensión de las caries.

4) Presencia de fracturas.

b) Presencia de exposición pulpar.

c) Estado y apariencia de la dentadura.

Cualquier dato que nos indique alguna anomalía debe ser descrito minuciosamente. Dolor a la palpación, duración, - tamaño y color de la lesión.

Después del examen bucal se ordenan exámenes de laboratorio indicados.

Cuando todos los datos antes mencionados se han recopilado es necesario registrarlos en una hoja que podemos llamar registro de cirugía bucal, en dicho registro no será - poner toda la historia clínica, es suficiente con colocar los datos más importantes del examen, el diagnóstico y el tratamiento preciso. Se debe hacer un registro gráfico en el cual se señala el diente que va a ser tratado quirúrgicamente, utilizando tinta de otro color (rojo) para señalar los datos tomados radiográficamente, tales como quistes, granulomas, etc. . Se acostumbra que en el reverso - de éste registro se hagan anotaciones acerca de la anestesia que se va a utilizar, la técnica quirúrgica y las indicaciones al paciente.

b) Examen de laboratorio.

El diagnóstico y plan de tratamiento a veces requieren de algunas pruebas de laboratorio, para establecer un diagnóstico con precisión o para elegir un tratamiento adecuado. Esto será determinado con base en la historia clínica del paciente, de los datos físicos y del examen clínico.

Los exámenes de laboratorio que el cirujano Dentista - puede solicitar son:

- 1.- Radiografías.
- 2.- Examen de los tejidos.
- 3.- Biometría hemática completa.
- 4.- Pruebas de coagulación sanguínea.
- 5.- Índice de sedimentación.
- 6.- Análisis de orina.
- 7.- Frotis y cultivo bacteriológico.
- 8.- Química sanguínea.
- 9.- Signos vitales.
- 10.- Electrocardiogramas.

Los exámenes de laboratorio indicados para un paciente - que va a ser tratado en cirugía endodóntica son:

- 1.-La radiografía es quizá el auxiliar de laboratorio más empleado por el dentista. El debe saber interpretar las placas en las cuales se ve la vista de cualquier parte facial, así como interpretar las radiografías periapicales y todas las intraorales que son las más indispensables para el diagnóstico relacionado con las estructuras dentales y óseas. (Este tema será tratado con mayor detalle en el siguiente inciso).
- 2.-El examen histopatológico de los tejidos se realiza después de una biopsia.
- 3.-Pruebas hemáticas: Si en la elaboración de la historia clínica encontramos algún trastorno hemorrágico es necesario ordenar algunas pruebas como son: Retracción del coágulo, cuenta de plaquetas, tiempo de protrombina plasmática.
- 4.-Análisis de orina: cuando se sospecha que existe alguna alteración renal o diabetes será necesario hacer dicho examen, si los resultados son positivos es aconsejable que se ordene otro examen para estar seguros de que existe la alteración.
- 5.-Química sanguínea: Cuando se crea que el paciente tiene diabetes será necesario hacerle el examen.
- 6.-El electrocardiograma se encuentra al alcance de todo dentista y registra fases sucesivas del ciclo cardíaco. Solo se ordena en el caso que el paciente refiera ante-

cedentes de enfermedad cardiovascular.

Debemos de reconocer antes de someter al paciente a - pruebas molestas y costosas, que dicha prueba es tan buena como la interpretación que se le dé.

No se debe depender sólo de procedimientos de laboratorio para establecer un diagnóstico, sería causa de grandes errores.

Ninguna prueba de laboratorio se debe hacer sin ser absolutamente necesaria, pues son costosas y se resta tiempo para atender problemas más urgentes.

Debe de existir comunicación entre el médico y el dentista para tratar entre sí problemas de su paciente. Gran parte de los datos obtenidos de las pruebas de laboratorio se emplean para discutirlos con el médico del paciente.

c) Estudio radiográfico indicado.

Generalmente se emplean películas radiográficas periapicales y oclusales. En donde se observa principalmente - la extensión de la lesión apical y por ende el grado de - destrucción ósea.

En la periapical veremos la forma de la raíz y su dirección. Así mismo se estudia la relación corona-raíz, para - valorar si funcionará o no la intervención, ya que si presenta mucha estructura radicular afectada se altera por lo

tanto la relación corona-raíz, y el diente puede ser exfoliado, en caso de éste tratamiento. Se determinará también si el diente no ha sido tratado anteriormente por el mismo procedimiento, pues de ser así no se podría repetir el tratamiento pues se perdería mucha estructura radicular.

En los dientes superiores se valora la proximidad con el seno maxilar por medio de las películas periapicales y oclusales, la periapical da dos dimensiones (vertical y horizontal), y la oclusal da la relación anteroposterior -- (grosor) de la patología periapical.

Así pues la valoración radiográfica deberá ser con dos tipos de películas como mínimo, (periapicales y oclusales). Es recomendable tomar las radiografías periapicales desde varios ángulos para evaluar mejor la región periapical -- afectada.

APICECTOMIA Y CURETAJE PERIAPICAL.

a) Definiciones y tipos

Legrado periapical: Denominado también por el galicismo curetaje; es la eliminación de una lesión periapical - (por lo general granuloma o quistes radiculodentarios) o de una sustancia extraña llevada yatrogénicamente a ésta - región, completada por el raspado o legrado de las paredes óseas y del cemento del diente responsable.

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

Apicectomía mediata: Es la que se realiza en dos citas, en la primera se efectúa únicamente el tratamiento de los conductos (conductoterapia) y en la siguiente cita se hace el tratamiento quirúrgico (apicectomía). La forma mediata se recomienda realizar cuando el operador no tiene mucha habilidad para dichos tratamientos, y es preferible que - no se efectúe en una sola cita.

Apicectomía inmediata: Es aquella en la que se realiza en una cita la conductoterapia y la apicectomía, se reco-

mienda que éste tipo de apicectomía sea efectuada cuando - el operador tenga la habilidad suficiente para realizar el tratamiento.

Las ventajas de la apicectomía inmediata son en cuanto a tiempo, pue el tratamiento quedará terminado en una cita, y el paciente no tendrá que acudir otra vez para el terminado del tratamiento. La principal desventaja es que el operador debe tener habilidad y requiere de dos ayudantes - por lo menos. En tanto que la apicectomía mediata puede - realizar calmadamente la conductoterapia y en una cita subsecuente la apicectomía.

Obturación retrógrada o retro obturación: Es una variante de la apicectomía, en la cual la sección apical residual es obturada con amalgama de plata sin cinc, con el objetivo de obtener un mejor sellado del conducto y así llegar a conseguir una rápida cicatrización y una total reparación.

Apicectomía por la técnica de la amalgama transversal: Es otra variante de la apicectomía, en la cual antes de - realizar la resección de una porción considerable de la - raíz, se obtura con amalgama de plata, con una técnica -- transversal que será explicada más adelante.

b) Indicaciones.

Legrado o curetaje apical

1.- Cuando después de un lapso de 6 a 12 meses no se ha - iniciado la reparación pariapical, en los dientes con

endodencia correcta y que poseían lesiones apicales - (granulomas y quistes).

2.-Cuando, después de la conductoterapia, persiste un trayecto fistuloso o se reactiva un foco periapical - y el conducto está bien obturado.

3.-En lesiones periapicales de gran tamaño, que se estima sean de difícil reversibilidad y se planea el legrado desde el primer momento.

4.-Por causas yatrogénicas: Sobre obturación que produce molestias o es mal tolerada, paso del material de cura, o material sellador, al espacio periapical (conos de papel, torundas, etc.) y otras situaciones semejantes. Que no se puedan retirar por vía de acceso.

APICECTOMIA

1.-Cuando la presencia del ápice radicular obstaculiza - la total eliminación de la lesión periapical.

2.-Cuando existe una fractura de tercio apical radicular.

3.-Cuando se ha producido una falsa vía o perforación en el tercio apical.

4.-En algunos casos de resorción apical cementodentinaria.

5.-Cuando no se puede lograr el sellado apical de las pa-

redes infundibuliformes delápice de una raíz incompleta-
tamente desarrollada.

6.-Cuando un exudado inflamatorio persistente no responde al tratamiento. El endodoncista debe saber que una vez evacuado todo el conducto, la descarga ya no está relacionada con él. En este caso ninguna cantidad de medicamento dentro del conducto podrá influir eficazmente sobre el tejido periapical inflamado.

Apicectomía con obturación retrógrada:

1.-Dientes contaminados con pulpa vital o devitalizada, y en el que el ápice no puede ser obturado satisfactoriamente debido a la presencia de una curvatura apical o por falla en la instrumentación.

2.-Dientes con ápice inaccesibles por la vía pulpar, bien debido a procesos de dentificación o calcificación, nodulos pulpares, 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 apicectomía.

3.-Dientes con resorción cementaria, falsa vía o fracturas apicales, en las que la simple apicectomía no garantice una buena evolución.

4.-En dientes reimplantados accidental o intencionalmente.

- 5.-Cuando la inclinación axial de los dientes está notablemente alterada por la presencia de un saco quístico en expansión.
- 6.-En dientes que, teniendo lesiones periapicales, no pueden ser tratados sus conductos por soportar incrustaciones o coronas de retención radicular o son base de puentes fijos que no se pueden o no se desean desmontar.
- 7.-En cualquier caso, en el que se pueda estimar que la obturación de la amalgama retrógrada resolverá de un mejor modo el trastorno y provocará una correcta reparación.

APICECTOMIA POR LA TECNICA DE AMALGAMA TRANSVERSAL:

- 1.-Cuando la inclinación axial de un diente afectado está en versión lingual marcada.

c) Contraindicaciones

Serán dadas las contraindicaciones generales para cualquier tratamiento de cirugía endodóntica.

- 1.-Pacientes con un estado general que contraindique cualquier tipo de cirugía.
- 2.-Ciertas consideraciones anatómicas como la proximidad

de los ápices de los premolares inferiores con el canal dentario o del foramen mentoniano, la cercanía de los -- ápices de los premolares y molares superiores a seno -- maxilar, la delgadez de la lámina facial en la región -- posterior de la mandíbula y la inaccesibilidad de los -- ápices de los dientes posteriores.

- 3.-Cuando existe una extensa destrucción de la estructura ósea debido a un estado periodontal o a una lesión periapical por la cual el diente no podría soportar el -- esfuerzo de una función masticatoria normal.
- 4.-Cuando se ha presentado un estado agudo. El procedimiento endodóntico y la cirugía deben posponerse hasta que dicho estado haya sido controlado. El tratamiento de -- un estado agudo requiere la incisión y el drenaje a través de la mucosa, a lo largo del diente vivo, o del -- diente involucrado y del contiguo. Los antibióticos son usados sistemáticamente, si la condición actual permitite aplicación.
- 5.-Cuando la oclusión traumática tiene tal característica que no puede ser corregida.
- 6.-Cuando la raíz se ha fracturado y la pulpa se ha necrosado o cuando la fractura se ha producido cerca de la -- porción coronaria del diente.
- 7.-En dientes con conductos mal tratados, es decir con insuficiente ensanchamiento o subobturados.

d) Instrumental:

1. 1 mango de bisturi, Bard-Parker 3 o 5
2. 2 hojas de bisturi, # 15
3. 1 separador (Mayo o Austin)
4. 1 legra
5. 1 pinzas hemostáticas, 11 cm. mosquito
6. 1 tijeras para encia o tejidos blandos
7. 1 cureta de Lucas
8. 1 tijeras para material
9. 1 lima periodontal
10. 1 porta amalgama para obturación apical (en el caso de -
obturación retrógrada)
11. obturador o condensador para amalgama (obturación retró
12. 1 bruñidor
13. 2 cánulas para aspiración
14. 2 fresas de carburo 700, 701
15. 2 fresas de carburo 8, 702
16. 2 fresas tallo largo, de carburo
17. 1 porta agujas
18. 2 agujas para sutura
19. seda 0000 negra ó 000
20. 1 jeringa para anestesia
21. 1 jeringa asepto
22. 1 lima para hueso
23. 12 compresas de gasa
24. bolitas de algodón
25. pieza de mano
26. contraángulo
27. campos operatorios

e) Técnica quirúrgica

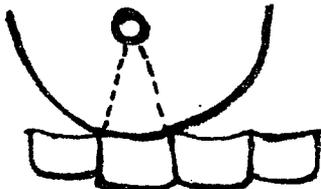
1.-Legrado apical: Iniciando con anestesia local infiltrativa o por conducción.

2.-Incisión? Se pueden utilizar tres tipos de incisiones preferentemente, y son:

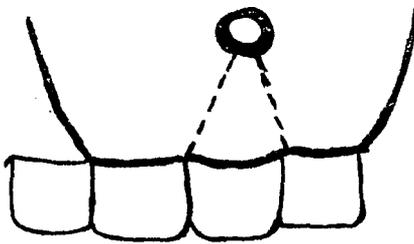
Incisión de Wassmund es de fácil ejecución, dá amplia visión del campo operatorio, queda alejada del borde óseo para que no sean lesionados los bordes de la herida durante la operación.

Esta incisión se aplica exitosamente en los dientes del maxilar superior para la realización de las apicectomías y legrados apicales.

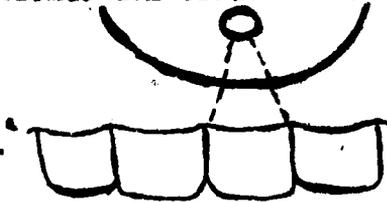
Se inicia la incisión con un bisturí de hoja corta a nivel del surco vestibular y desde el ápice del diente vecino al que se va a intervenir, se debe llegar hasta el hueso, seccionando mucosa y periostio. Debe descender medio centímetro del borde gingival y evitando hacer ángulos agudos corre paralela a la arcada dentaria y llega hasta el surco vestibular terminando a nivel del ápice del diente vecino del otro lado.



Incisión de Neumann: Se inicia de la misma forma que la anterior se llega al cuello del diente por tratar y se festonea, corre hacia arriba llegando al ápice del diente vecino del otro lado.



La incisión de Partsch se utiliza con menos frecuencia, es muy parecida a la incisión de Wassmund, con la diferencia que no se extiende demasiado al borde gingival.



3.-Lavamiento del mucoperiostio con periostotómo.

4.-Osteotomía realizada con fresa y con escoplo y martillo, hasta descubrir la zona patológica.

5.-Eliminación del tejido patológico periapical y raspado minucioso del cemento apical por medio de cucharillas.

6.-Sutura con seda de 000, quitar los puntos cuatro o seis días después de la intervención.

El legrado ha ido descartando poco a poco la apicectomía a tal grado que solo se efectúa en casos extremamente necesarios, como en el caso de eliminar el ápice radicular necesariamente, para facilitar la vía quirúrgica del legrado, cuando hay necesidad de obturación retrógrada.

"Lunquist¹⁰ preconiza una modalidad del legrado, llamado

osteotomía con obturación a cielo abierto. La técnica es -
la siguiente:"

- 1.-Apertura y acceso pulpar.
- 2.-Incisión curva, y en la región palatina de los molares será en forma de J, con curva de atrás hacia adelante - para que el nervio y la arteria palatina se encuentren dentro del colgajo.
- 3.-Osteotomía con fresa, lavado con suero y usando aspiración.
- 4.-Los ápices radiculares se ponen al descubierto. En los premolares inferiores se debe tener cuidado con el nervio mentoniano, y en ocasiones, es necesario practicar la apicectomía en los dientes inferiores posteriores - para evitar dañar los tejidos vecinos. En los demás - dientes se respeta el ápice.
- 5.-Se preparan los conductos con limas de Kerr y Hedstrom hasta lograr la ampliación deseada, empleando simultaneamente EDTAC y solución de cloromicetina al 5%, lavando con suero fisiológico, desecando los conductos con alcohol y, finalmente, empapandolos con cloroformo.
- 6.-Se introduce por medio de un lentulo la cleropercha de Nygaard-Ostby, en los conductos obturados después con conos de gutapercha. Al condensar se eliminará por el - ápice el exceso, y puede fundirse el extremo apical con

un atacador esférico caliente.

7.- Se lava con suero fisiológico y se sutura el colgajo - mucoperiostico.

APICECTOMIA: Los tiempos operatorios son casi idénticos a los descritos en el legrado apical pero se le aumentan - dos tiempos más.

1.-La osteotomía se hará ligeramente más grande hacia gingival para permitir mejor visualización y corte del - - tercio apical.

2.-Una vez puesto al descubierto el ápice radicular se seccionará éste a 2-3mm del extremo apical, con una fresa de fisura y se remueve luxandolo lentamente con un elevador apical. Se elimina el tejido patológico periapical y el rapado o legrado de las paredes óseas, limando cuidadosamente la superficie radicular y se aliza la - gutapercha con un atacador caliente.

3.- Se provoca el coágulo y se procede a suturar el colgajo mucoperiostico.

APICECTOMIA POR RETRO OBTURACION

La técnica es similar a la del legrado periapical aumentando los siguientes pasos:

1.- La sección apical se hará oblicuamente, de tal manera -

que la superficie radicular quede con forma elíptica.-
Luego se hará el legrado periapical.

- 2.-Con una fresa de cono invertido número 33 1/2 ó 34, se preparará una cavidad retentiva en el centro del conducto.
- 3.-Se coloca en el fondo de la cavidad quirúrgica una gasa para que retenga los restos de amalgama en el momento de la obturación.
- 4.-Se obtura con amalgama sin cinc, dejándola plana o en forma de concavidad. Se recomienda que sea sin cinc para evitar el fenómeno de electrólisis entre el cinc y los otros metales componentes de la amalgama, con un flujo constante de corriente eléctrica, precipitándose carbonato de cinc en los tejidos y, como consecuencia, una reparación demorada y deficiente.

APICECTOMIA POR OBTURACION TRANSVERSAL

Antes de seccionar el ápice, se hace un corte vertical a lo largo de la raíz de 5-7 mm con una fresa, y se profundiza hasta el conducto, a continuación con una fresa redonda se penetra en el centro de la región apical, se lava y se obtura transversalmente y por último se secciona la parte apical. Se elimina una parte considerable de raíz.

f) Accidentes trans y postquirúrgicos

Los accidentes se deben a innumerables factores: Unos -

son debidos a mala eleccion del caso, otros a una defectuosa técnica operatoria.

- 1.- Insuficiencia en la resección del ápice radicular cortando únicamente la parte anterior del ápice y dejando un trozo importante apical infectado.
- 2.- Dejar trozos de granulomas, restos de pared quística, provoca que el proceso recidive, en plazos distintos
- 3.- Lesión de dientes vecinos, lesionando su paquete vascular nervioso, amputación del ápice de un diente sano por falta de una buena ubicación.
- 4.- Lesión de órganos o cavidades vecinas por falta de conocimiento o caso omiso de la proximidad de los ápices -- con cavidades u órganos (seno maxilar, piso de fosas nasales, vasos y nervios palatinos, vasos y nervios -- mencionados).
- 5.- Fractura o luxación del diente en tratamiento.
- 6.- Perforación de tablas óseas lingual o palatina.
La lesión más importante es en el maxilar inferior, puede originarse una propagación de la infección a la región glososrahioidea.
- 7.- Hemorragia: Cuando se determina que es mínima el paciente debe mantener firmemente en la zona operada una gasa (hemorragia postquirúrgica).

Si la hemorragia persiste debe de acudir al consultorio para que Cirujano Dentista realice el tratamiento adecuado determinando si la hemorragia es venosa, arterial o capilar.

Arterial: Aplastamiento con un instrumento romo, taponamiento con cera, etc..

Venoso: Mismo tratamiento

Capilar: Apósito a presión de celulosa oxidada, esponja de gelatina muy humedecida con adrenalina.

8.-Infección postoperatoria de tejidos blandos.

9.-Recidiva de la patología o reactivación del foco infeccioso, por deficiencia en la técnica quirúrgica.

g) Cuidados postoperatorios

1.-Guardar reposo (evitar actividades que causen fatiga) - durante el día, después de la operación.

2.-Tomar dos analgésicos cada 2 a 4 horas hasta el momento de dormir.

3.-Aplicar una bolsa de hielo o compresas frías sobre la zona operada en la parte externa de la cara. Durante 10 minutos y retirar por 10 minutos. Continuar aplicandolas durante las primeras 4 a 6 horas. Únicamente durante el primer día.

- 4.-Ingerir alimentos blandos las primeras 24 horas.
- 5.-No masticar en la zona operada hasta después de retiradas las suturas.
- 6.-Cepillar todos los dientes después de cada comida, teniendo cuidado de no tocar la sutura.
- 7.-No enjuagar vigorosamente.
- 8.-Lavajes con solución salina al día siguiente y prolongarlos varios días.
- 9.-No mover incesantemente el labio pues se puede provocar un desgarre de la sutura.
- 10.-Volver a los 7 días para control postquirúrgico.

10 Lasala Angel
Endodoncia
Ed. Salvat
Barcelona 1979

C A P I T U L O V I

HEMISECCION Y RADICECTOMIA

a) Radicectomía: También llamada amputación radicular y radiculotomía. Es la amputación total de una raíz en un diente multirradicular.

b) Indicaciones

- 1.-Raíces afectadas por lesiones periapicales, cuyos conductos son inaccesibles.
- 2.-Raíces con perforaciones que han motivado lesiones peridónticas irreversibles.
- 3.-Cuando la raíz tiene caries muy destructiva en el tercio gingival o resorciones cementarias que no admiten tratamiento.
- 4.-Cuando en una raíz ha fracasado la conductoterapia y no es posible reiniciarla.
- 5.-Fracturas radiculares múltiples.

Hemisección u odontotectomía: Se hace la amputación de la raíz y la resección de su porción coronaria.

Las indicaciones son las mismas para la radicectomía y la hemisección.

c) Técnica quirúrgica

En la radicectomía se obturan los conductos radiculares de las raíces que permanecerán en sus alveolos y el conducto de la raíz que se va a eliminar "se ensancha ampliamente en su mitad coronaria, con un escariader para torno -- grueso y se obtura con amalgama, lo mismo que la cámara pulpar" .¹⁷

Posteriormente se anestesia, ya sea utilizando anestesia infiltrativa para los superiores, o regional para los inferiores.

Se hace un colgajo mucoperiostico en la región de la raíz por extraer. El colgajo debe ser contorneando los -- cuellos de los dientes y con dos incisiones liberatrices -- (tipo Neumann). La raíz vestibular de los molares superiores se expone removiendo hueso remanente casi hasta el ápice. En el caso de una raíz palatina el colgajo se hace -- en dicha zona. De forma triangular para exponer el ápice -- de la raíz palatina.

Con una fresa larga de fisura se realiza el corte de la raíz enferma a nivel de la furcación y se comprueba pasando un explorador muy delgado en donde se ha seccionado, -- haciendo palanca se debe observar un ligero movimiento in dependiente de cada fragmento.

Una vez realizado el corte, se extrae la raíz enferma -- con un elevador fino evitando que se fracture.

Una vez extraída la raíz se procede a pulir el muñón - radicular unido a la corona, dejando bordes redondeados - para evitar la retención de restos alimenticios.

Posteriormente se elimina todo el tejido blando inflamado con pequeñas curetas, se remodela el hueso y se irriga a presión, eliminando así todas las esquirlas óseas y - restos de amalgama.

Se sutura adosando perfectamente el colgajo, es conveniente tomar una radiografía de control.

Los molares inferiores se prefiere tratarlos por hemisección para eliminar la parte afectada (corona raíz), en una sola intención, se efectúa en forma semejante a la radicectomía.

Se hace la conductoroterapia de la raíz remanente, y se protege la entrada del conducto obturado con cemento de - fosfato de cinc y se empaca amalgama en la cámara pulpar.

Se realiza el corte con una fresa # 700 hasta llegar a la bifurcación, comprobando el corte con un explorador fino.

Después se extrae la porción coronaria y su raíz enferma cuidadosamente con el elevador y forceps indicados.

Se elimina el tejido enfermo con curetas finas, la pequeña parte de la bifurcación que queda unida a la raíz -

remanente debe eliminarse evitando que actúe como irritante local, alisandola para que forme una pared continua en esa cara de la raíz.

El alveolo desocupado puede suturarse para acelerar la regeneración, o se puede colocar un apósito quirúrgico.

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

La posibilidad de movilidad dentaria y traumatismo oclusal debe ser controlada por medio de un ajuste oclusal para eliminar interferencias o puntos prematuros de contacto.

d) Contraindicaciones

- 1.-Pacientes con estado general malo en los cuales se contraindica la cirugía.
- 2.-Proximidad a estructuras anatómicas.
- 3.-Cuando la oclusión no se puede cambiar y puede ser traumático para el diente tratado.
- 5.-Cuando la lesión cariosa afecta las raíces de los dientes seleccionados para posible tratamiento.

e) Accidentes transquirúrgicos

- 1.-Fractura de la raíz por extraer.
- 2.-Fractura del diente en tratamiento.
- 3.-Lesión de dientes vecinos.
- 4.-Lesión de órganos o cavidades anatómicas
- 5.-Perforación de tablas óseas linguales o palatinas.

17 Semer Ralph. Frederick y F. D. Ostrander, y M. C. Crow
ler

Endodoncia clínica

Ed. Mundi

México 1978

Después de haber desarrollado ésta tesis con el tema de cirugía endodóntica peri-radicular puedo concluir que:

El examen clínico será como una unidad bien integrada y no solo del diente a tratar.

Se deben tener los suficientes conocimientos de la patología periapicales.

La cirugía endodóntica es un medio conservador, ya que su fin es la permanencia del diente en la boca en buen estado de salud.

El tratamiento por sí solo no es la solución a ningún problema debe existir una correcta conductoterapia.

Debemos de utilizar todos los medios de diagnóstico posibles para determinar cual será el tratamiento adecuado.

La valoración por medio de los roentgenogramas es indispensable.

El operador debe tener la destreza necesaria para obtener el éxito de la cirugía. Y siempre empezar con una buena asepsia y antisepsia.

Si se tiene en cuenta lo antes mencionado, el Odontólogo satisface las necesidades de sus pacientes, llevando a cabo una práctica adecuada que lo engrandecerá como Profesional redundando en beneficio de la humanidad.

- 1.- Aprile Humberto
Anatomía Odontológica
Ed. El Ateneo
Argentina 1975
- 2.-Archer W. Harry
Cirugía Bucal
Ed. Mundi 1978
- 3.-Baez Armando
Revista Odontólogo moderno (Técnica de apicectomía)
Mex. D. F. Junio-julio 1979
- 4.-Cohen Stephen, Burns C. Richard
Endodoncia, los caminos de la pulpa
Ed. Inter-médica
Buenos Aires, Argentina 1979
- 5.-Glickman Irvin
Periodoncia clínica
Ed. Interamericana
México 1974
- 6.-Hinds Edwuard C.
Cirugía oral en el consultorio
Odontología clínica de Norteamérica
Ed. Mundi Série III Vol. 9
- 7.-Ingle John Ide, Dr Beveridge Edgerton Eduard
Endodoncia
Ed. Interamericana
México 1979
- 8.-Kruger O. Gustav
Cirugía bucal
Ed. Interamericana
México 1979

- 9.-Kutler Yury
Endodoncia Práctica
Ed. Alpha 1961
- 10.-Lasala Angel
Endodoncia
Ed. Salvat
Barcelona 1979
- 11.-Lerma Salvador
Historia de la Odontología y su ejercicio legal
Ed. Mundi
Buenos Aires
- 12.-Luks Samuel
Endodoncia Práctica
Ed. Interamericana
México 1978
- 13.-Maisto Oscar
Endodoncia
Ed. Mundi
Buenos Aires, Argentina 1978
- 14.-Membrillo José Luis
Endodoncia
Ed. Ciencia y Cultura de México
México 1983

15.-Ries Centeno Guillermo

Cirugía Bucal

Ed. El Ateneo 1979

16.-Seltzer Samuel y I. B. Bender

La pulpa dental

Ed. Mundi 1970

17.-Sommer Ralph Frederick y F. D. Ostrander, y M. C. Crow

ler

Endodoncia Clínica

Ed. Mundi 1975

18.-Waite E, Daniel

Cirugía bucal práctica

Ed. Continental

México 1978