

Universidad Nacional Autónoma de México

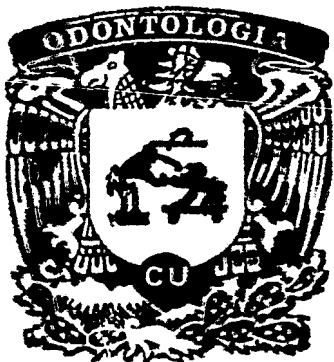
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



Vo.Bo.

LESIONES DE LAS FURCACIONES Y SU TRATAMIENTO

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A:
María Dolores Barba Velázquez



MEXICO, D. F.

1983



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.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I	
EL PERIODONTO NORMAL.....	9
a) Características generales de la encía	
b) El epitelio de unión	
c) La interfase entre el epitelio y el diente	
d) Tejidos conectivos gingivales	
e) Arquitectura general	
f) Hueso alveolar	
g) Cemento	
h) El ligamento periodontal	
i) Los mecanismos de defensa del periodonto	
CAPÍTULO II	
LESIONES DE FURCACIONES.....	20
a) Características clínicas	
b) Características microscópicas	
c) Etiología	
d) Características radiográficas	
e) Auxiliares en la interpretación radiográfica	
CAPÍTULO III	
CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES DE FURCACIONES.....	25
a) Lesión de Grado I	
b) Lesión de Grado II	
c) Lesión de Grado III	
d) Lesión de Grado IV	

CAPÍTULO IV

TRATAMIENTO DE LAS LESIONES DE FURCACIONES.....	29
a) Tratamiento de la lesión de grado I (con bolsas supraóseas).	
b) Tratamiento de la lesión de grado II (con bolsas supraóseas).	
c) Tratamiento de la lesión de grado III y IV (con bolsas supraóseas)	
d) Contorno gingival posterior al tratamiento.	
e) Tratamiento de lesiones de furcaciones complicadas con absceso periodontal.	
f) Tratamiento de lesiones de furcaciones combinadas con bolsas infraóseas y defectos óseos.	
g) Ajuste Oclusal en el tratamiento de furcaciones con bolsas infraóseas y defectos óseos.	
h) Resección radicular y hemisección dentaria en el tratamiento de lesiones de furcación.	
i) Tratamiento periodontal y endodóntico combinado.	
j) Implantes endodónticos intraóseos.	
CONCLUSIONES.....	61
BIBLIOGRAFIA.....	62

INTRODUCCIÓN

El motivo principal que me impulsó a realizar la tesis sobre PARODONCIA, específicamente lesiones de las furcaciones y sus tratamientos, fue la gran cantidad de pacientes con padecimientos periodontales que observé durante mi práctica escolar.

Creo sinceramente que la frecuencia de estos padecimientos radica en la ignorancia de los pacientes y la inconstancia de estos en el mantenimiento de una higiene oral adecuada.

La información sobre los cuidados para prevenir la enfermedad periodontal, deben ser proporcionados directamente por el cirujano dentista, que además debe de motivar a los pacientes para que éstos, convencidos de la importancia que tiene una higiene oral adecuada, realicen todos los procedimientos necesarios para obtenerla.

El cirujano dentista lleva consigo la responsabilidad de conocer los tejidos periodontales, el mecanismo de acción de la placa Dentobacteriana, los factores desencadenantes de trauma de oclusión, así como la forma de prevenir la enfermedad periodontal, pero una vez presente ésta aplicar--

los tratamientos adecuados con objetos de su erradicación y devolución de la salud al periodonto.

Durante las últimas décadas, infinidad de investigadores han venido realizando una gran cantidad de trabajos -- con el fin de salvaguardar y mantener a los dientes con extensas lesiones en las furcaciones.

El objeto de este trabajo es presentar una serie de técnicas periodonto-quirúrgico-endodónticas de una forma so-mera y concisa, con las cuales devolveremos el equilibrio y salud a los componentes del aparato masticatorio afectados.

CAPÍTULO I

EL PERIODONTO NORMAL

Los problemas relacionados con la estructura del periodonto son algo más que de interés académico: invaden todos nuestros conceptos de la función normal y patogénesis terapéutica y prevención de la enfermedad. En años recientes, se han logrado adelantos notables en nuestra comprensión de ciertos aspectos de la estructura periodontal.

La unidad dental es un órgano compuesto por los dientes y sus estructuras de soporte de tejidos duros y blandos. La unidad dental evolucionó principalmente para la obtención y procesamiento de alimentos.

Los tejidos de soporte del diente, conocidos colectivamente como el periodonto (del griego peri, que significa alrededor y odontos, diente), están compuestos por las encías, ligamento y hueso de soporte y alveolar. Estos tejidos se encuentran organizados en forma única para realizar las siguientes funciones:

- 1) Inserción del diente a su alveolo óseo.
- 2) Resistir y resolver las fuerzas generadas por la-

masticación, habla y deglución.

3) Mantener la integridad de la superficie corporal-
separando los medios ambientes externo e interno.

4) Compensar por los cambios estructurales relacionados
con el desgaste y envejecimiento a través de la remodelación
continua y regeneración.

5) Defensa contra las influencias nocivas del ambiente
externo que se presentan en la cavidad bucal.

a) CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ENCÍA.

La cavidad bucal se encuentra cubierta por una mem--
brana mucosa que se continúa hacia adelante con la piel del-
labio y hacia atrás con las mucosas del paladar blando y la-
faringe; la membrana mucosa bucal posee tres componentes: la
mucosa masticatoria que cubre el paladar duro y el hueso al-
veolar; una mucosa especializada que cubre el dorso de la --
lengua y la mucosa de revestimiento que comprende el resto--
de la membrana mucosa bucal. La encía normal es de colora--
ción rosa salmón. Posee un puntilleo escaso o abundante y--
no exhibe ni exudado ni acumulación de placa. La encía sue-
le terminar en sentido coronario a manera de filo de cuchi--

llo con respecto a la superficie del diente.

La encía posee tres partes: la encía marginal libre- que se extiende desde el margen más coronario de los tejidos blandos hasta la hendidura gingival, la encía interdientaria- que llena el espacio interproximal, desde la cresta alveolar hasta el área de contacto entre los dientes y la encía insertada, que se extiende desde el surco gingival hasta la línea mucogingival del fondo del saco vestibular y piso de la boca. En la región palatina, no existe una línea de separación definida entre la encía insertada y las membranas mucosas palatinas.

b) EL EPITELIO DE UNIÓN.

El término epitelio de unión se refiere al tejido -- que se encuentra unido al diente por un lado y al epitelio-- del surco bucal o tejido conectivo del otro. El epitelio de unión forma la base de la hendidura o surco gingival. Ha sido examinado en gran detalle por muchos investigadores. Su estructura y su función difieren significativamente de las-- del epitelio de unión, parece ser un sistema biológico único.

c) LA INTERFASE ENTRE EL EPITELIO Y EL DIENTE.

El conocimiento de los detalles de la estructura de-

la unión de los tejidos blandos con el diente es de especial interés. La etapa inicial de la enfermedad gingival inflamatoria y periodontal implica la alteración patológica en el aparato de inserción, y la mayor parte de los tratamientos terapéuticos existentes en la actualidad están encaminados hacia la restauración de una relación normal. El carácter de esta relación estructural ha sido tema de gran controversia. Sin embargo, el desacuerdo ha sido resuelto, al menos en parte, por los estudios de Schroeder y Listgarten.

d) TEJIDOS CONECTIVOS GINGIVALES.

Los tejidos conectivos gingivales están altamente organizados adaptados a una forma arquitectónica característica, y proporcionan, además, tono a la encía libre e insertada y fuerza tensil a la interfase entre los dientes y los tejidos blandos. Los volúmenes relativos que ocupan los diversos componentes de los tejidos conectivos gingivales. Los principales componentes son fibras colágenas, vasos y fibroblastos.

e) ARQUITECTURA GENERAL.

La encía es irrigada por tres fuentes. El aporte sanguíneo principal proviene de las arterias alveolares pos-

tero superiores e inferiores que nutren a los dientes.

f) HUESO ALVEOLAR.

Las raíces de los dientes se encuentran incrustadas en los procesos alveolares del maxilar y la mandíbula. Estos procesos son estructuras dependientes de los dientes. Su morfología es una función de la posición y la forma de los dientes. Además, se desarrollan al formarse los dientes y al hacer erupción estos y son resorbidos extensamente una vez que se pierden los dientes. El hueso alveolar fija el diente y sus tejidos blandos de revestimiento y elimina las fuerzas generadas por el contacto intermitente de los dientes, masticación, deglución y fonación. El objetivo principal de la periodoncia preventiva y de la terapéutica periodontal es la conservación y mantenimiento del hueso alveolar. Un conocimiento amplio del hueso alveolar, morfología y fisiología es cada vez más importante para el periodoncista como resultado del uso amplio de técnicas quirúrgicas avanzadas óseas en el tratamiento de la enfermedad periodontal.

La etapa inicial en la formación del hueso alveolar se caracteriza por la deposición de sales de calcio en zonas localizadas en la matriz del tejido conectivo cerca del folículo dentario en desarrollo.

La estructura alveolar varía considerablemente y es indispensable conocer la gama de variación que existe para realizar el diagnóstico de los defectos óseos. Casi siempre, la forma del hueso alveolar puede predecirse con base a 3 principios generales: 1.- La posición, etapa de erupción, tamaño y forma de los diente, los que determinan, en gran medida, la forma del hueso alveolar; 2.- Cuando es sometido a fuerzas dentro de los límites fisiológicos normales, el hueso experimenta remodelación para formar una estructura que elimina mejor las fuerzas aplicadas y 3.- Existe un grosor finito, menos del cual, el hueso no sobrevive y es resorbido.

g) CEMENTO.

El cemento forma la interfase entre la dentina radicular y los tejidos conectivos blandos de ligamento periodontal. Es una forma altamente especializada del tejido conectivo calcificado que se asemeja estructuralmente al hueso aunque difiere de éste en varios aspectos funcionales importantes. El cemento carece de inervación, aporte sanguíneo directo y drenaje linfático. Cubre la totalidad de la superficie radicular y, en ocasiones, parte de la x corona de los dientes humanos. El cemento experimenta sólo cambios de remodelado pequeños. La posición puede continuar en forma in-

termitente a través de toda la vida y no se limita a la superficie radicular, puede depositarse también en el esmalte.

El cemento desempeña tres funciones principales: inserta las fibras de ligamento periodontal y a la superficie radicular, ayuda a conservar y a controlar la anchura del espacio del ligamento periodontal y sirve como medio a través del cual se repara el daño a la superficie radicular. En dientes humanos normales, el grosor del cemento aumenta con el aumento de la edad, pero no en dientes con enfermedades periodontales.

h) EL LIGAMENTO PERIODONTAL.

Los tejidos conectivos blandos que se envuelven a las raíces de los dientes y que se extienden en sentido coronario hasta la cresta del hueso alveolar, constituyen al ligamento periodontal. Las características estructurales de este tejido fueron identificadas con precisión y descritas por Black.

El ligamento periodontal se forma al desarrollarse el diente y al hacer erupción éste hacia la cavidad bucal. La estructura o forma final no se logra sino que hasta que el diente alcanza el plano de oclusión y se aplica la fuerza

funcional.

El ligamento se diferencia de los tejidos conectivos laxos que revisten el folículo dentario. Inicialmente, este tejido está formado por fibroblastos indiferenciados o en --descanso conteniendo una gran cantidad de glucógeno y pocos organelos. La matriz contiene un retículo de microfibrillas.

El componente colágeno del ligamento periodontal maduro está organizado dentro de las fibras principales, haces que atraviezan el espacio periodontal en forma oblicua, insertándose en el cemento y en el hueso alveolar quedando como fibras de Sharpey, y las fibras secundarias, haces formadas por fibrillas colágenas. En zonas en las que ha habido un movimiento dentario mesiodistal extenso, como las fibras de Sharpey pueden ser continuas a través del hueso interproximal desde un diente a otro.

El aporte sanguíneo al ligamento periodontal emana -- predominantemente de tres fuentes. Los vasos penetran al ligamento desde el hueso alveolar a través del conducto nutricional.

i) LOS MECANISMOS DE DEFENSA DEL PERIODONTO.

Los dientes y la encía se encuentran en un ambiente-

séptico que contiene innumerables especies diferentes y cepas de microorganismos, así como masas de sustancias extrañas y antigénicas. Existen varias líneas defensivas para -- proteger al huésped de estas sustancias potencialmente tóxicas.

La primera línea de defensa es la barrera superficial que posee 4 componentes:

1.- Los tejidos blandos están cubiertos por epitelio escamoso estratificado, un tejido que experimenta una regeneración rápida y renovación. Las células producidas en la capa basal, se desplazan hacia la superficie y son descamadas, llevando consigo las sustancias tóxicas que pudieran haber penetrado la cubierta epitelial.

2.- El epitelio gingival y en parte el epitelio del surco experimentan queratinización para producir una capa superficial resistente e impenetrable.

3.- El epitelio de unión en contacto con la superficies dentarias calcificadas elabora una sustancia a manera de lámina basal que sella, en forma eficaz, la interfase entre los tejidos blandos y el diente.

Todos los tejidos superficiales, incluyendo el diente, están cubiertos por una capa de glucoproteínas.

Los leucocitos polimorfonucleares emigran continuamente desde los vasos de los tejidos conectivos hacia el epitelio de unión del surco gingival y la cavidad bucal. Se ha calculado que, bajo condiciones estrictamente normales, más de 500 leucocitos polimorfonucleares por segundo se desplazan a través del epitelio de unión de una dentición completa hacia la cavidad bucal. La magnitud de esta migración aumenta dramáticamente al incrementarse el tamaño de la población microbiana cerca de la encía. Estas células poseen la capacidad, al estar dentro de los tejidos o en el surco gingival, para fagocitar y matar a los microorganismos. Las células linfoides, las cuales poseen la capacidad de desencadenar las reacciones inmunológicas celulares y humorales, también existen en el epitelio de unión, así como en los tejidos conectivos subyacentes. La presencia continua de microorganismos, tal como ocurre con la acumulación de placa, da como resultado la sensibilización del huésped con transformación de blastos en linfocitos, la producción de linfocinas, la diferenciación de células plasmáticas y la producción de anticuerpos específicos. Las células del epitelio de unión, especialmente aquellas localizadas cerca de la base del surco gingival, constituyen un componente importante para la defen

sa del huésped. En muchos aspectos, las células se asemejan a células epiteliales emigrando sobre una herida abierta. --
Contienen lisosomas primarias y secundarias y poseen capacidad fagocítica. Además, las células van continuamente hacia el surco y son reemplazadas por células que se dirigen en -- sentido coronario desde la región del epitelio basal.

CAPÍTULO II

LESIONES DE FURCACIONES

La denominación lesiones de furcaciones se refiere-- a lesiones que se producen corrientemente y en las cuales--- las bifurcaciones y trifurcaciones de los dientes multirradi_uculares quedan denudadas por enfermedad periodontal.

Los primeros molares inferiores son los sitios más - comunes y los premolares superiores los menos; el número de lesiones de furcaciones aumenta con la edad.

a) CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.

La bifurcación o trifurcación puede ser visible o -- estar cubierta por una pared inflamada de la bolsa periodon- tal. La amplitud de la lesión se determina mediante la ex-- plotación con una Sonda Roma, con un chorro de aire simultá- neo para facilitar la visión.

El diente puede hallarse móvil o no, y por lo gene-- ral no presenta síntomas, pero es factible que haya complica_u ciones dolorosas. Ellas incluyen sensibilidad a variaciones térmicas, causadas por caries o resorción lacunar de la raíz

en la zona de las furcaciones, dolor pulsátil intermitente o constante causado por alteraciones pulpares y sensibilidad a la percusión, a causa de lesiones inflamatorias del ligamento periodontal. Las lesiones de furcaciones pueden generar abscesos periodontales agudos o abscesos periapicales, con todos los síntomas correspondientes a tales lesiones.

b) CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS.

Desde el punto de vista microscópico, las lesiones de furcaciones no presentan características específicas. Se trata simplemente, de una fase de la extensión de la bolsa periodontal hacia la raíz. En estos casos primarios, presenta ensanchamiento del espacio periodontal con exudado inflamatorio celular y líquido seguido de la proliferación epitelial hacia área de la furcación desde una bolsa periodontal cercana.

La propagación de la inflamación al hueso conduce a resorción y reducción de la altura ósea.

Con frecuencia, existe formación de hueso junto a las áreas de Resorción y cerca de los espacios medulares vecinos. El patrón de destrucción ósea puede ser horizontal, o producir defectos óseos angulares y bolsas infraóseas.

Placa, cálculos y residuos bacterianos ocupan el espacio denudado de la furcación. Los hallazgos que complican las lesiones de furcación y que introducen síntomas dolorosos incluyen caries de cemento y dentina, con afección de túbulos dentinarios, resorción dentinaria idiopática en la cual el cemento está ausente y la dentina presenta un margen irregular, bien definido, con lagunas socavadas y formación de abscesos en el área de la furcación.

c) ETIOLOGÍA.

Las lesiones de bifurcaciones y trifurcaciones son etapas de la enfermedad periodontal que avanza y tienen la misma etiología.

Sin embargo, de todas las áreas del periodonto, las bifurcaciones y las trifurcaciones son las más sensibles a la agresión de fuerzas oclusales excesivas.

Hay que sospechar especialmente que el trauma de la oclusión es un factor etiológico contribuyente en casos de lesiones de furcación con defectos crateriformes o angulares en el hueso, en particular cuando la destrucción ósea se localiza en una de las raíces.

d) CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS.

El diagnóstico definido de la lesión de furcación se hace mediante examen clínico que incluye el sondeo cuidadoso. Las radiografías son útiles, pero presentan artificios que hacen posible que haya lesiones de furcación y no se observan cambios radiográficos detectables.

Las variaciones de la técnica radiográfica puede enmascarar la presencia y extensión de las lesiones de furcación.

Un diente puede presentar una lesión de bifurcación marcada en una película y aparecer sano en otra. Habría que tomar las películas con diferentes angulaciones para reducir el riesgo de pasar por alto lesiones de furcación.

e) AUXILIARES EN LA INTERPRETACIÓN RADIOGRÁFICA.

El reconocimiento de una radiolucidez grande claramente definida en el área de la furcación no ofrece dificultades, pero bastantes veces se pasan por alto cambios radiográficos menos definidos producidos por la lesión de la furcación se aconseja seguir el siguiente criterio como ayuda para la detección radiográfica de las lesiones de furcación.

1.- Hay que investigar desde el punto de vista clínico, el cambio radiográfico más leve en la zona de las furcaciones, especialmente si hay pérdida ósea en las raíces vecinas.

2.- Disminución de la radiopacidad en el área de la furcación en la cual es completamente visible el contorno de las trabéculas.

3.- Cuando haya pérdida ósea intensa en una sola raíz de un molar, se puede suponer que también la furcación está atacada.

Ésta es una regla muy importante. El tratamiento que se limite a la raíz que presenta pérdida ósea intensa puede sellar la bifurcación infectada, o la trifurcación, impedir el drenaje y llevar a la formación de un absceso periodontal.

CAPÍTULO III

CLASIFICACIONES DE LAS LESIONES DE FURCACIONES

El pronóstico de dientes con lesiones de Furcaciones se rige por los mismos factores que determinan el pronóstico de los dientes unirradiculares con destrucción periodontal--comparable, pero los dientes multirradiculares tienen la ventaja de poseer una mayor estabilidad proporcionada por anclaje Radicular suplementario.

Los principios en que basan los tratamientos de las furcaciones son los mismos que se aplican a la enfermedad --periodontal en general, con ciertas consideraciones especiales de procedimiento que se presentan aquí.

La siguiente clasificación de las lesiones de furcaciones basada en la magnitud de la destrucción, proporciona uno de los criterios para el tratamiento de casos individuales; el tipo de bolsa y la presencia o ausencia de defectos--óseos son consideraciones complementarias importantes.

a) LESIÓN DE GRADO I (INCIPIENTE).

Afección del ligamento periodontal en la furcación--sin pruebas groseras o radiográficas de pérdida ósea.

b) LESIÓN DE GRADO II.

En estos casos el hueso está destruido en un sector o más de la furcación, pero una porción del hueso alveolar y del ligamento periodontal quedan intactos. La estructura periodontal intacta sólo permite la penetración parcial de una sonda Roma en la furcación.

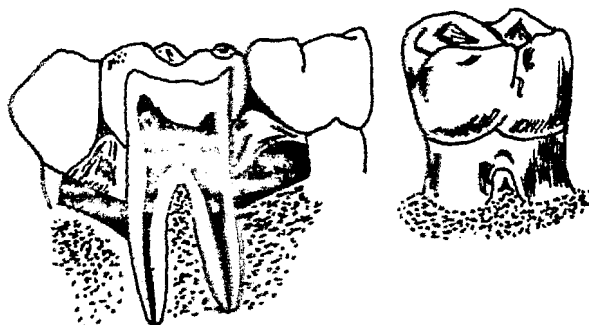
c) LESIÓN DE GRADO III.

En estos casos la furcación puede estar ocluida por la encía, pero el hueso ha sido destruido hasta el punto de permitir el paso de una sonda en sentido vestibulolingual o mesiodistal.

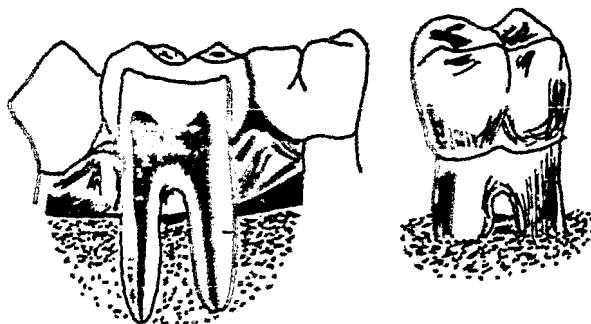
d) LESIÓN DE GRADO IV.

El periodonto ha sido destruido hasta tal grado que la furcación está abierta, expuesta, y permite el paso libre de la sonda.

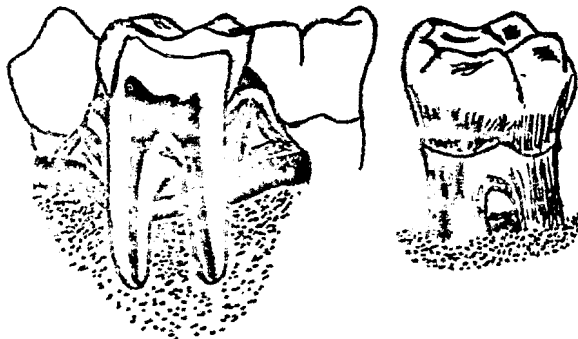
DIAGRAMAS ILUSTRATIVOS DE LOS GRADOS
DE LESIÓN DE BIFURCACIÓN



Lesión de Bifurcación de Grado II, Radiográ-
ficamente se revela una pequeña zona de ra-
dio lucidez. Queda aún un resto de pared--
ósea en la zona de la bifurcación.



Lesión de Bifurcación de Grado III, Radiográ-
ficamente se revela una zona triangular de--
finida de radiolucidez. Se puede hacer pa--
sar una sonda vestibulolingual a través de -
la bifurcación.



Lesión de bifurcación de Grado IV, la radiografía revela pérdida ósea pronunciada. Hay una exposición obvia de la zona de bifurcación.

CAPÍTULO IV

TRATAMIENTO DE LAS LESIONES DE FURCACIONES

Las furcaciones se tratan mediante raspaje y curetaje, gingivectomía u operación por colgajo simple según sea la intensidad de la lesión y la arquitectura del proceso -- destructivo. Las bolsas supraóseas sin deformaciones óseas se tratan mediante raspaje y curetaje o gingivectomía; las furcaciones pueden limitarse a un solo diente, pero con mucha frecuencia abarcan varios dientes. Las furcaciones se tratan cuando se las encuentre durante la atención sistemática de la boca.

a) TRATAMIENTO DE LA LESIÓN DE GRADO I
(CON BOLSAS SUPRAÓSEAS).

La lesión de furcación incipiente suele presentar-- bolsas supraóseas que se tratan mediante raspaje y curetaje de gingivectomía, según sea la profundidad de la bolsa y el grado de fibrosis de las paredes de la bolsa.

Puesto que el proceso destructivo está en su etapa incipiente, no es preciso penetrar en la furcación durante el tratamiento. La eliminación de la bolsa va seguida de--

resolución de la inflamación y reparación del ligamento periodontal y en margen óseo adyacente.

b) TRATAMIENTO DE LA LESIÓN DE GRADO II
(CON BOLSAS SUPRAÓSEAS).

Bajo anestesia local se sondea cada cara del diente en dirección al hueso, para determinar la forma de la destrucción periodontal. Una parte de la furcación está intacta; el tratamiento va desde la zona más afectada y consiste, por lo general, en una Gingivectomía. Se hacen marcas puntifórmes sobre la encía en la base de las bolsas, en todas las caras.

Se hace una incisión de Gingivectomía a través de las marcas determinadas, estableciendo el contorno del margen óseo subyacente. La incisión se hace con bisturís periodontales o con bisturí de Bard-Parker y se bisela a una angulación aproximada de 45° respecto al diente. Se desprende la encía incidida, exponiendo el tejido de granulación de tipo globular que se elimina con cureta. Se raspa y se alisa la raíz.

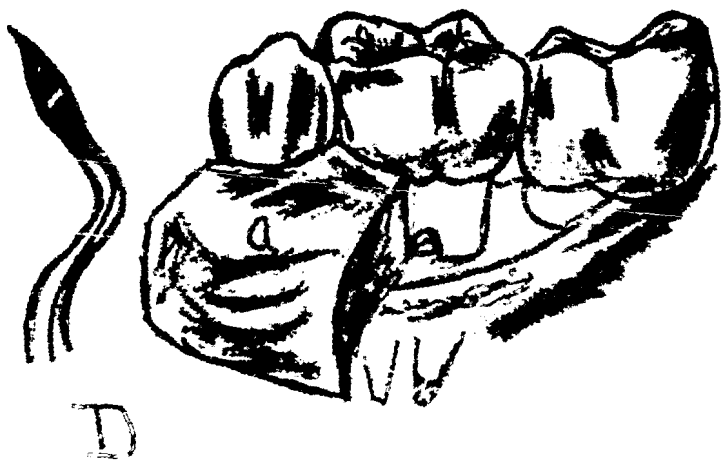
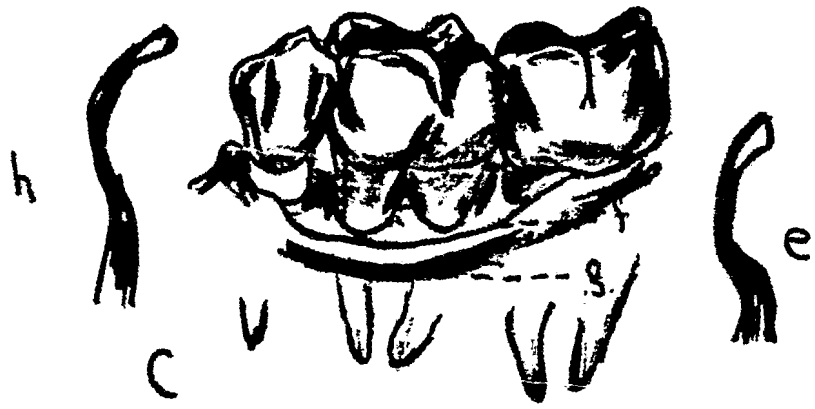
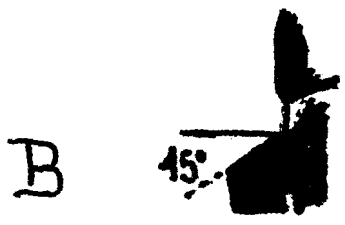
Se limpia la zona con agua tibia y se colocan cilindros de apósito periodontal sobre las superficies vestibula-

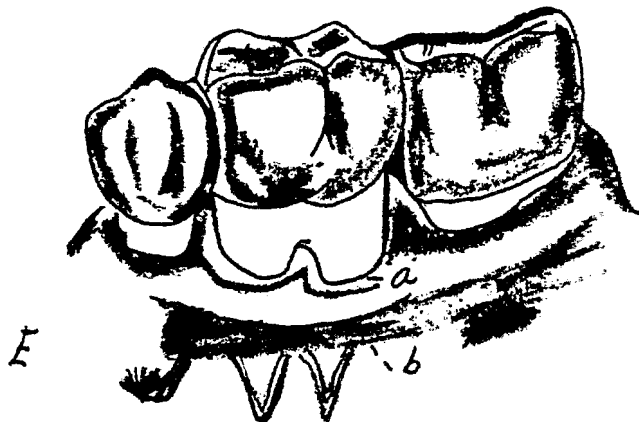
res y linguales, y se hace presión sobre ellos para que, penetren en los espacios intermedarios y creen retención. El apósito se retira después de una semana.

Cuando se quita el apósito, se limpia la zona y se observan las raíces para detectar pequeñas partículas de cálculos y el grado de pulido. Se enseña al paciente el control de la placa (si esto no ha sido hecho antes, en el curso del tratamiento), con especial atención a la limpieza de la furcación. Los limpiadores interdentarios, como conos de goma, Stimudent y Perio-Aids, se colocan sobre el diente en ángulo agudo, para evitar la formación de defectos gingivales crateriformes que aparecen cuando se colocan perpendicularmente al diente.

c) TRATAMIENTO DE LA LESIÓN DE GRADO III Y GRADO IV
(CON BOLSAS SUPRAÓSEAS).

En estos casos, la destrucción del tejido interradicular permite el paso libre de una sonda por la furcación. La encía se corta en un nivel inmediatamente coronario al hueso, para proporcionar visibilidad y acceso desde todas las direcciones, para que sea posible pulir y alisar a fondo la raíz afectada sin perturbar el hueso. Se coloca el apósito periodontal durante una semana, excepto cuando la comodidad del paciente demande la reposición del apósito por una semana más.





TÉCNICA DE GINGIVECTOMÍA PARA EL TRATAMIENTO
DE LAS LESIONES DE BIFURCACIÓN

- A. (a) Línea de incisión para eliminar la encía (b) nivel -- del hueso subyacente.
- (b) La encía se corta con una angulación de 45° respecto al diente.
- (c) Aspecto de la zona una vez eliminada la encía (f) superficie cortada (g) nivel del hueso subyacente.
- (d) Apósito (a) colocado. Parte del campo está descubierto para mostrar la relación del apósito con la furcación. Esta parte también se cubre.
- (e) La lesión cicatrizada mostrando el contorno de la encía (a) y el nivel del hueso (b).

d) CONTORNO GINGIVAL POSTERIOR AL TRATAMIENTO.

La eliminación de todos los depósitos radiculares,-- el alisamiento de todas las superficies radiculares expues-- tas y la atención exigente del paciente son esenciales para ordenar un contorno gingival óptimo en las zonas de las furcaciones después del tratamiento. El abultamiento del mar-- gen gingival y la recidiva nos deben llevar a rastrear cálcu los o asperezas de la raíz o el control inadecuado de la pla ca. En el tratamiento de las lesiones de furcaciones inci-- pientes, a veces se elimina el surco vestibular mediante el remodelado del diente (odontoplastia) para reducir la acumu-- lación de la placa irritante y residuos después del trata-- miento.

e) TRATAMIENTO DE LESIONES DE FURCACIONES COMPLICADAS
CON ABSCESO PERIODONTAL.

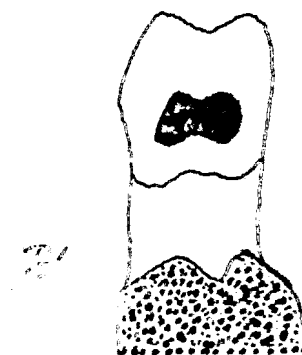
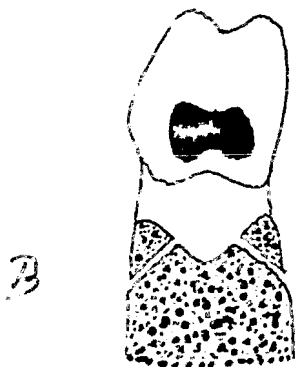
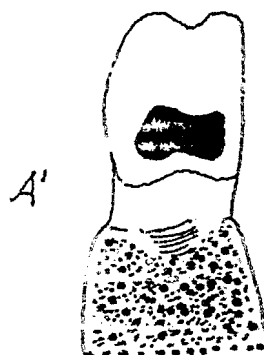
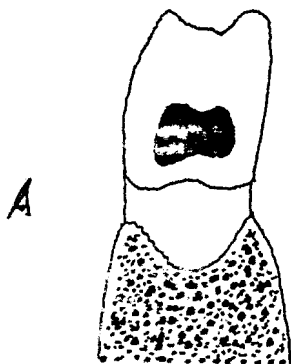
Cuando las lesiones de furcaciones están complicadas por la formación de un absceso periodontal se erradica éste como parte, del tratamiento de las furcaciones y cuya técnica se encuentra representada en el siguiente diagrama ilus-- trativo.

GINGIVECTOMÍA PARA EL TRATAMIENTO DE LA LESIÓN DE
FURCACIÓN COMPLICADA CON ABSCESO PERIODONTAL



- (a) Absceso periodontal delimitado por marcas puntiiformes.
- (b) Absceso cortado apical a las marcas.
- (c) Una vez eliminados los cálculos se alisan las raíces con una cureta, obsérvese la - trifurcación expuesta.
- (d) Furcación limpia antes de colocar el apó- sito periodontal.
- (e) Zona cicatrizada.

BENEFICIO POTENCIAL DE CONSERVAR EL HUESO VES
TIBULAR Y LINGUAL EN EL TRATAMIENTO DE LOS DE
FECTOS ÓSEOS EN LA ZONA DE LAS FURCACIONES.



A. Vista vestibulo-lingual que muestra un cráter en la bifurcación de un molar interior.

(a 1) Tablas vestibulares y linguales intactas que proporcionan un armazón para el relleno del defecto mediante el proceso de cicatrización.

(b) Cuando se remodelan artificialmente las tablas vestibular y lingual.

(b 1) Se reduce la altura potencial obtenible mediante la cicatrización.

f) TRATAMIENTO DE LESIONES DE FURCACIONES COMBINADAS
CON BOLSAS INFRAÓSEAS DE DEFECTOS ÓSEOS.

Cuando las bolsas infraóseas y los defectos óseos---son parte del cuadro clínico de las lesiones de furcaciones. El tratamiento de elección es la operación por colgajo simple y procedimientos auxiliares que por lo común, se utilizan para estos casos.

Para preservar la mayor cantidad posible de soporte óseo en la zona de furcación estas lesiones se tratan sin eliminar hueso de los defectos óseos. La finalidad de este enfoque es obtener reparación ósea y remodelado.

Asimismo es posible usar implantes de hueso autógeno y médula de cadera para obtener la reparación ósea del defecto óseo. Si no se consigue reparación ósea después de nueve meses a un año, los defectos óseos se pueden eliminar mediante el remodelado del hueso.

Se han registrado resultados favorables en el tratamiento de las furcaciones con implantes de plásticos y hueso. Para obtener el implante se mezcla 1 gramo de una mezcla por peso de 20 por 100 de hueso anorgánico pulverizado y 80 por 100 de polimetacrilato, con o.s. mil de monómero de autopo--

limerización (líquido). Se expone la furcación rechazando-- un colgajo; se limpia la zona y se raspan y se alisan las -- raíces. El implante se coloca con un porta-amalgama y se em paquete con atacadores de amalgama. Una vez lleno el defecto se elimina el exceso y se modela la superficie de plástico. Se coloca de nuevo el colgajo y se sutura; se cubre con apósito periodontal y se deja que transcurran 10 días.

g) AJUSTE OCLUSAL EN EL TRATAMIENTO DE FURCACIONES
CON BOLSAS INFRACÉSEAS Y DEFECTOS ÓSEOS.

La lesión de furcación por sí misma no indica la presencia de trauma de la oclusión; la inflamación puede ser el único factor destructivo causal. Sin embargo, de todas las zonas del periodonto, la furcación es muy susceptible al ataque proveniente de las fuerzas oclusales excesivas. Cuando la lesión de la furcación está complicada con bolsas infra-- óseas y defectos óseos y si el diente tiene movilidad excesiva el control de la oclusión y su ajuste son esenciales. Si el diente tratado se usa como pilar para restauraciones, hay que hacer el mayor esfuerzo para orientar las fuerzas oclusales en el sentido del eje vertical de los dientes, con la finalidad de conseguir la óptima reparación ósea.

h) RESECCIÓN RADICULAR Y HEMISECCIÓN EN EL TRATAMIENTO DE LESIONES DE FURCACIÓN.

En circunstancias especiales se puede cortar una --- raíz o seccionar un diente por la mitad (hemisección) para--- conseguir el diente con una lesión de furcación. Estas no--- son formas de tratamiento de rutina pero se recurre a ellas--- si no es posible obtener éxito con otros métodos comunes.

La resección radicular y la hemisección deben limi--- tarse a dientes firmes. El propósito es mejor cuando la --- destrucción ósea se concentra alrededor de una raíz o si las raíces tienen buen soporte.

RESECCIÓN RADICULAR.

Este procedimiento puede ser empleado en cualquier--- raíz de un diente multirradicular superior, pero la raíz que más se presenta es la medio-vestibular o la distovestibular--- de los molares superiores.

Amputación radicular.- Denomina también radicectomía o radiculomía. Es la amputación total de una raíz de un -- diente multirradicular.

La amputación radicular significa en muchos casos--- el último recurso por emplear para la conservación de un --- diente con varias raíces; es pues, una terapéutica valiosa-- que permite evitar la pérdida de dientes estrictamente neces-- sarios en la rehabilitación oral, ya que de otra manera ha-- bría que extraerlos.

La radicectomía puede planearse por causas endodontales o pericodontales.

Las indicaciones principales son:

1.- Raíces con lesiones periapicales, cuyos conduc-- tos son inaccesibles.

2.- Raíces con perforaciones que han motivado lesio-- nes periodontales irreversibles.

3.- Cuando la raíz tiene caries muy destructiva en-- el tercio gingival o reabsorciones cementarias que no admi-- ten tratamiento.

4.- Cuando en una raíz ha fracasado la conducto-terapía y no es posible reiniciarla.

5.- En dientes con lesiones de furcaciones de los molares superiores con un proceso periodontal avanzado, pérdida ósea y profundo bolsillo periodontal alcanzando el ápice de una de las raíces.

Antes de decidir la amputación radicular de la raíz afectada, es necesario evaluar el estado de los tejidos de soporte de las otras raíces, de las que depende el propósito del diente.

La técnica es relativamente sencilla:

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

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

3^a Se extraerá con un elevador de raíces la raíz amputada, se legará la cavidad alveolar.

4^a En etiología de lesión de furcación, habrá que--

eliminar los tejidos patológicos periodontales.

5ª Se suturará, en lesión de furcación se colocará cemento quirúrgico en lugar de suturar la herida.

La amputación radicular es corriente en cualquiera-- de las tres raíces de los molares superiores, quedando per-- fectamente estabilizado el molar intervenido con las raíces-- restantes. Por el contrario, en los molares inferiores se-- prefiere, por lo general, practicar la hemisección del dien-- te debido a la falta de estabilización y posibilidad de frag-- tura. No obstante, en casos especiales puede intentarse la-- amputación radicular.

HEMISECCIÓN.

La Hemisección utiliza la misma técnica que la usada para la resección radicular, excepto que se elimina la mitad de la corona, junto con una de las raíces de un molar infe-- rior. La mitad mesial o distal conservada sirve como pilar-- útil para una restauración dental.

Cuando en los molares inferiores existe una lesión-- periodontal profunda alcanzando un ápice radicular o una le-- sión de bifurcación irreversible unilateral, la hemisección--

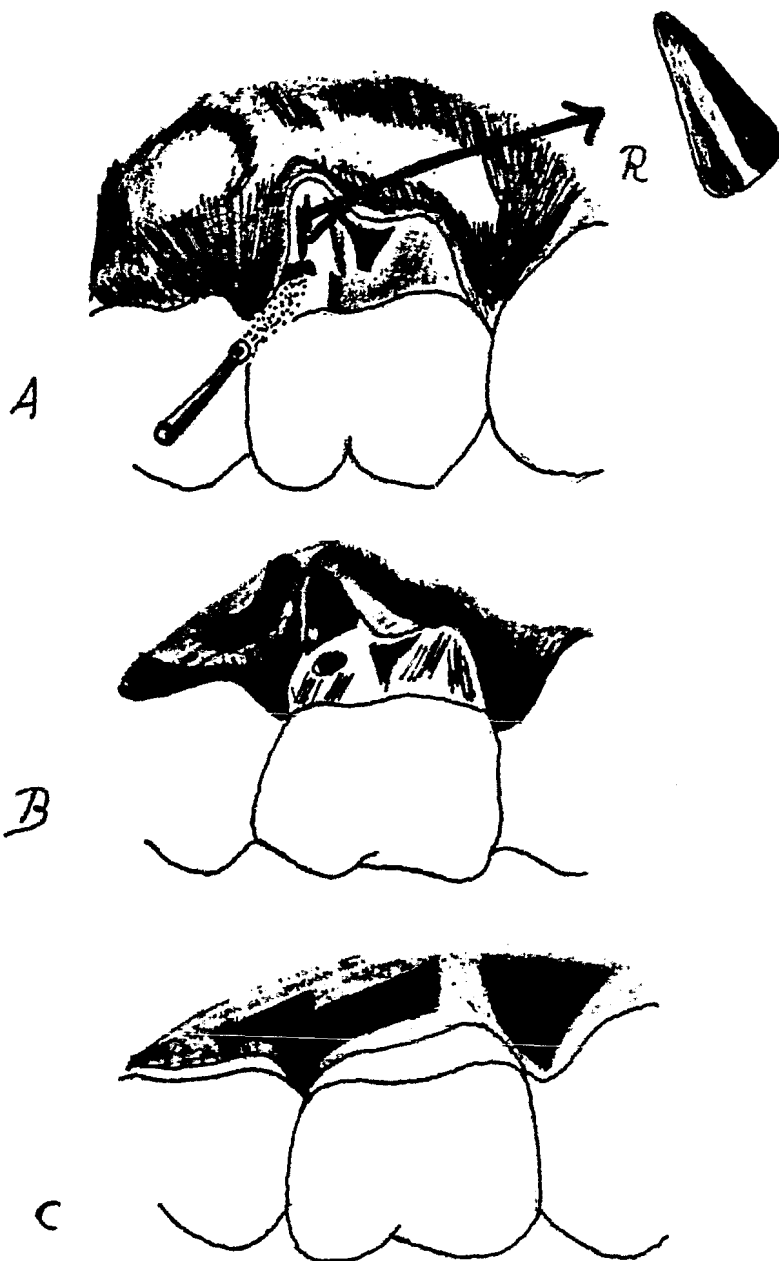
del diente con la resección de la raíz involucrada y su correspondiente parte coronaria es preferible a la amputación radicular, la cual se practica pocas veces en molares inferiores.

Al igual que en la amputación radicular será necesario hacer una evaluación de los tejidos de soporte de la raíz residual. El tratamiento Endodóntico previo podrá ser en todos los conductos o solamente en los de la raíz a conservar.

La técnica consiste en cortar con discos y fresas la corona. Llegando a la bifurcación y separando ambos fragmentos para extraer con el fórceps de una sola vez el fragmento por eliminar, maniobra fácil por lo general debido a la avanzada lesión periodontal. Después se alisa el fragmento residual y se coloca cemento quirúrgico.

El fragmento residual con buen soporte periodontal, permitirá a la prótesis que se estime mejor.

RESECCIÓN RADICULAR EN EL TRATAMIENTO
DE LA LESION DE TRIFURCACIÓN



(a) Raíz Distovestibular cortada y eliminada (r)

(b) Superficie dentaria alisada mostrando el con
ducto radicular que se ha obturado antes de-
la resección.

(c) Después de la cicatrización.

i) TRATAMIENTO PERIODONTAL Y ENDÓDONTICO
COMBINADO.

La periodoncia y la endodoncia son especialidades separadas pero el periodonto no está dividido de manera similar en una mitad periodontal y una mitad periapical; el periodonto es una unidad continua.

Cuando la inflamación se difunde desde la encía hacia adentro del hueso alveolar y el ligamento periodontal -- puede llegar a la pulpa a través de los ápices radiculares o conductos pulpares accesorios cercanos al ápice o en la furcación. La destrucción periapical causada por la infección-pulpar puede propagarse a lo largo de la raíz y producir una Periodontitis retrógradada, o la inflamación de la pulpa puede extenderse por los conductos accesorios y causar inflamación y destrucción periodontal en la furcación. Hay por lo tanto muchas ocasiones en que la supervivencia de un diente depende del enfoque combinado periodontal y endodóntico de tratamiento.

INDICACIONES.

El tratamiento periodontal y endodóntico combinado -- está indicado cuando hay una continuidad de destrucción en --

tre el margen gingival y la región periapical.

El diagnóstico se hace mediante el sondeo de la bolsa periodontal hasta el ápice radicular; las radiografías -- con conos de gutapercha son auxiliares diagnósticos valiosos. En estos casos, es común que la pulpa no sea vital.

El tratamiento periodontal y endodóntico combinado a veces está también indicado en dientes con destrucción periodontal que se extiende hasta las cercanías de la zona periapical, pero no llega a ella.

Tales dientes con frecuencia resisten repetidos intentos de tratamiento periodontal, por lo general, la pulpa responde a vitalómetros y a otras pruebas.

Sin embargo, la reparación de la lesión periodontal mejora notablemente después del tratamiento endodóntico.

El pronóstico del tratamiento periodontal y endodóntico combinado depende del grado de movilidad y de la magnitud y distribución de la pérdida ósea. Los mejores resultados se consiguen en dientes firmes con pérdida ósea confinada a una superficie radicular o a una raíz de un diente multirradicular.

Puesto que la oclusión proporciona la estimulación-- requerida para que haya un periodonto sano y la cicatriza--- ción posterior al tratamiento del periodonto adversamente -- afectada por fuerzas oclusales lesivas, el pronóstico mejora al considerarse la oclusión y su corrección cuando fuera ne- cesario.

ORIGEN DEL TRATAMIENTO COMBINADO.

Los tipos de tratamiento periodontal y endodóntico-- varían según los casos individuales; realizados con propie-- dad, dan resultados satisfactorios. Puesto que las respues- tas de cicatrización del periodonto a las dos formas de tera_ péutica están interrelacionadas, hay que efectuarlas juntas. Si se las hace en momentos diferentes, no hay regla respecto a cuál ha de realizarse primero.

Tratar primero la bolsa periodontal puede ser favora_ ble para la cicatrización periapical, pues se cierra la co-- rriente bacteriana desde la cavidad bucal. Si el tratamien- to endodóntico se realiza primero, se podrían forzar produc- tos bacterianos tóxicos e irritantes químicos a través de -- los canalículos dentinarios, lo cual lesiona el cemento e -- interfiere en el resultado del tratamiento periodontal. El- alivio del dolor determina el órden del tratamiento en estos

casos.

j) IMPLANTES ENDODÓNTICOS INTRAÓSEOS.

Los implantes endodónticos intraóseos se usan como complemento de la terapéutica periodontal, para estabilizar dientes afectados periódicamente.

El implante consiste en un perno de metal, incluido dentro del hueso más allá del ápice (aproximadamente 11 mm.) de un diente tratado endodónticamente. Ello mejora la relación entre corona y raíz, el sumarse a la longitud de la raíz con soporte óseo.

Los implantes se emplean cuando el reemplazo de un solo diente con lesión periodontal requeriría la utilización de los dientes vecinos, que de otro modo no hubieran precisado restauraciones, o que no son aptos para pilares; y que para conservar dientes que son los únicos pilares potenciales remanentes para una prótesis, en particular, en el maxilar inferior.

Contra indicaciones son la cercanía del ápice radicular a los senos maxilares, piso de la nariz, conducto maxilar inferior y agujeros mentoniano y enfermedades generales

débilitantes.

TRANSFIJACIÓN POR IMPLANTES ENDODÓNTICOS.

Se denomina implante endodóntico a la inserción y fijación por la vía pulpo-radicular, 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 en la función dental. El implante significa un aumento artificial de la raíz dental y por lo tanto el diente así tratado podrá soportar mejor el dinamismo propio de su función y la prótesis de la que pueda servir como retenedor.

El implante endodóntico se diferencia netamente del implante endoóseo, en que el epitelio no podrá nunca tomar contacto con él y por lo tanto no podrá epitelizar, pues el implante no se comunicará en ningún momento con la cavidad bucal.

La mayor parte de los implantes endodónticos son transapicales, o sea que penetran en el hueso esponjoso atra

vezando el ápice previamente ensanchado, pero también pueden ser látero radiculares.

El implante endodóntico se justifica por dos razones, una biológica y otra mecánica.

1ª 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.

2ª Mecánicamente, el vástago metálico disminuye la movilidad, aumenta la fuerza de soporte y mantiene la fisiología normal dental.

La historia de los implantes endodónticos es reciente. Souza-Montevideo 1953 y 1954 y Bruno-Montevideo 1954,-- publicaron el primer trabajo sobre estabilizadores intraó---seos, aplicables en apicectomías y dientes paradentósicos.

Posteriormente Oblay-Londres 1965 y 1968 desde el -- año 1958 empleó los implantes endodónticos con éxito y con-- él otros muchos autores como Frank-Los Angeles 1967 y 1968;- Ritacco-Buenos Aires 1966 y 1967; Morse-Nueva York 1969; --- Scopp Et Al-Nueva York 1969.

La mayor parte recomiendan el uso de la aleación de cromo-Cobalto rígida y de gran resistencia. (Frank Orlay, Ritacco) otros han empujado el titanio y algunos prefieren el tantalio como Lo Bianco-Pavia 1965, o Duque, Cali Colombia 1970, en los que todos están de acuerdo es que el metal a emplear deberá ser eléctricamente inerte.

Graside Et Al-Toulouse Francia 1962, han experimentado desde hace varios años primeramente plata y posteriormente oro platinizado.

Las indicaciones para los implantes endodónticos son:

1º En dientes temporales (con anodoncia parcial del germen permanente correspondiente) que necesiten mayor resistencia.

2º En fracturas transversales del tercio medio o apical de la raíz previa eliminación del fragmento apical.

3º En dientes con procesos periodontales y movilidad.

4º En dientes con raíces muy cortas y tengan que servir de retenedores de prótesis fija.

5^o En reabsorciones cementodentinarias, que no admiten otro tratamiento.

6^o Cuando después de una apicectomía la raíz residual ofrece poca resistencia.

7^o En algunos dientes reimplantados.

Como contraindicaciones se pueden citar:

1^o Cuando el bolsillo periodontal comunica con el ápice, o está muy cercano.

2^o Cuando existe el peligro de lesionar estructuras anatómicas delicadas (conducto dentario y mentoniano, seno maxilar, fosa nasal, etc.) que se encuentra vecinas al ápice del diente.

3^o Algunas enfermedades generales o sistémicas.

Frank-Los Angeles 1967 y 1968, ha elaborado un material para implantes muy práctico, siguiendo las normas del instrumental estandarizado, que al tener 40 mm. de longitud, permite todas las maniobras quirúrgicas con gran facilidad.- Este material está compuesto por:

a) Ensanchadores de mano extra largos (40 mm.) estandarizados desde el número 40 hasta el número 140.

b) Ensanchadores para torno extralargos (40 mm.).

c) Implantes de Vitallium estandarizados en los tamaños: 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120 y 140.

El referido autor norteamericano después del tratamiento previo endodóntico (biopulpectomía) o quirúrgico (legado periapical, eliminación del fragmento radicular, endodoncia-periodoncia, etc.) aconseja la siguiente técnica:

1^o Anestesia.

2^o Aislamiento con grapa y dique de goma. Estricta sepsia.

3^o Acceso directo (recordar la rigidez del implante) corono-apical, para el cual el acceso será más incisal que el acceso será más incisal que el convencional de rutina.

4^o Conductometría. Una vez conocida añadir 2-3 mm.

5^o Eliminación de la pulpa con sonda Barbado.

6^º Irrigación con hipoclorito de sodio, alternando con la preparación biomecánica.

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

8^º La preparación ósea deberá iniciarse con un ensanchador de 40 mm., tres números más pequeño que el último 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 contraángulo. (Es necesario que el tope de goma marque exactamente la longitud del-- diente más la longitud ósea deseada, que el diá-- metro del ensanchador a torno sea más pequeño que el del ápice ensanchando y que sólo se utilice en la labor inicial de penetración ósea).

9^º Completar la preparación del conducto e intraósea con ensanchadores de mano de 40 mm. hasta el diámetro deseado, procurando que queden parejas ambas preparaciones, lle--

gando como mínimo al número 60 ó 70.

10^a 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 a 1 mm. menos a la preparación ósea anterior. Señalar con una marca el borde incisal del implante.

11^a Irrigar ampliamente con Hipoclorito de sodio.

12^a Secar el conducto con conos de papel absorbentes, pero procurando que no sobrepasen el ápice para no disturbar el coágulo sanguíneo periapical. Si se presenta hemorragia, demora la cementación hasta la formación de coágulo.

13^a Cortar el implante para que quede a la longitud deseada.

14^a Introducir un cemento de conductos del tipo como Diaket o AM 26, en el conducto. Revestir el implante con

este cemento, pero evitando la porción intraósea.

15^a Cementar en su lugar el implante, empleando --- como atacar 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 inicial indica que el implante ha sido cementado en su longitud preestablecida.

16^a 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 y con inmovilización por alambre.

El implante endodóntico bien planeado y correctamente ejecutado es tolerado por los tejidos y tiene buen pronóstico. Como terapéutica complementaria es muy valiosa en los casos de indicación precisa.

CONCLUSIÓN

El cirujano dentista deberá hacer una inspección minuciosa de la cavidad oral de sus pacientes, ya que éste con su carácter de informador indicará el procedimiento individual a proseguir, a la vez dando la técnica de limpieza oral adecuada y la erradicación de las lesiones periodontales ya presentes con su tratamiento adecuado específico.

Es de una valiosa ayuda el estudio radiográfico, por que veremos radiográficamente los componentes del parodontosis así como sus cambios degenerativos causados por las agresiones.

La técnica adecuada para el tratamiento de lesiones de furcación de primera a cuarta clase es la misma, con su mismo tratamiento y variantes de acuerdo a la complicación de la enfermedad. Esta técnica antes mencionada es la más adecuada por no ser complicada y nos da la oportunidad de tratar todo tipo de lesiones de furcación hasta furcaciones combinadas, teniendo gran satisfacción tanto en su intervención, como en recuperación, para la devolución de la salud del periodonto.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Glickman, Irving
Periodontología Clínica
4a. Edición

- 2.- Lasala, Angel
Endodoncia
2a. Edición

- 3.- Orban, Stern Everett Grant
Periodontología
32 Edición

- 4.- Salcido García, Juan Francisco C.D.
Apuntes Inéditos del C.D. Juan Francisco Salcido G.

- 5.- Schluger, Saul D.D.S.
Ralph A. y Yuodelis D.D.S. M.S.D.
Roya Page D.D.S. M.S.D.
Enfermedad Periodontal
Fenómenos Básicos, Manejo Clínico e
Interrelaciones Oclusales y Restauración.