

102



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TRATAMIENTO PERIODONTAL Y
PROTÉSICO DE DIENTES CON AFECCIÓN
DE FURCA.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A N :

GUADALUPE CONTRERAS RODRÍGUEZ.
IRAI S ERIKA GÓMEZ RAMOS.

DIRECTORA: MTRA. GUADALUPE MARIN GONZÁLEZ.
ASESOR: DR. FILIBERTO ENRIQUEZ HABIB.

Vobo
Ma. Guadalupe Marin G



292084

México D.F.

2001



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIA DE:

GUADALUPE CONTRERAS RODRÍGUEZ.

Dedicada a mis padres por el apoyo brindado durante toda mi vida , por que gracias a ellos he podido lograr una de mis principales metas, gracias por todo su amor ,por su paciencia y su confianza.

Gracias a mis hermanas y sobrinos por su apoyo y consejos que hoy se ven reflejados en la culminación de mi carrera.

Gracias a toda la gente que me apoyo estos 5 años, que me ofreció su casa y su amistad.

Y en especial gracias a mi esposo Tony por estar siempre a mi lado, por compartir mis logros y caídas, por tu apoyo incansable , y por tu gran amor.

Gracias a dios por haber puesto en mi camino a todas estas personas, que han hecho de mi lo que hoy soy.

DEDICATORIA DE:

Erika Gómez Ramos

Dedicada a mi padre y madre por el apoyo que me han brindado siempre, ya que durante estos años transcurridos han estado siempre a mi lado y gracias ha esto ha sido una motivación para seguir adelante y llegar ha subir un escalón más en mi vida profesional.

Gracias a mis hermanos por los consejos dados y las palabras de apoyo brindadas, son ustedes una fuente de inspiración para seguir avanzando día a día.

Gracias todas aquellas personas con las tuve la oportunidad de convivir durante estos 5 años, con las cuales aprendí bastante.

***TRATAMIENTO
PERIODONTAL Y PROTÉSICO
DE DIENTES CON AFECCIÓN
DE FURCA.***

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
CAPITULO I. ANATOMÍA.....	10
MOLARES SUPERIORES.....	11
MOLARES INFERIORES.....	15
CAPITULO II. DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN DE LESIONES ENFURCA	20
DIAGNÓSTICO.....	21
EXÁMEN CLÍNICO.....	22
SONDEO PERIODONTAL.....	23
TÉCNICA DE SONDEO.....	23
ANÁLISIS RADIOGRÁFICO.....	25
TÉCNICAS DE EXPLORACIÓN POR COLGAJO.....	26
CLASIFICACIÓN DE FURCAS.....	26
CAPITULO III. REHABILITACIÓN PROTÉSICO-PERIODONTAL.....	31
LESIONES PERIODONTALES.....	31
INTRODUCCIÓN.....	31
ENFERMEDADES QUE PROVOCAN LESIONES A FURCA.....	31
TRAUMATISMO POR OCLUSIÓN.....	32
GENERALIDADES.....	32
TRATAMIENTO PERIODONTAL.....	34
TRATAMIENTOS RESECTIVOS.....	36
PLASTÍA FURCAL.....	36
RESECCIÓN RADICULAR O AMPUTACIÓN RADICULAR.....	37
HEMISECCIÓN RADICULAR.....	39
PREMOLARIZACIÓN.....	43
TUNELIZACIÓN.....	44
CONTRAINDICACIONES DE LOS TRATAMIENTOS RESECTIVOS.....	46
EXTRACCIÓN DENTARIA.....	48
TRATAMIENTOS REGENERATIVOS.....	48

REGENERACIÓN TISULAR GUIADA.....	48
INJERTO ÓSEO.....	50
CAPITULO IV. REHABILITACIÓN PROTÉSICA.....	53
TRATAMIENTO.....	53
OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO.....	53
ELECCIÓN DEL TIPO DE RESTAURACIÓN.....	54
PREPARACIÓN DE LOS TEJIDOS.....	55
PREPARACIÓN DENTARIA.....	55
PREPARACIÓN DENTARIA DE LESIÓN EN FURCA GRADO I.....	56
PREPARACIÓN DENTARIA DE LESIÓN EN FURCA GRADO II Y III.....	58
PRONÓSTICO.....	61
FASE DE MANTENIMIENTO.....	63
CONCLUSIONES.....	66
BIBLIOGRAFÍA Y HEMEROGRAFÍA.....	68
INDICE DE AUTORES CITADOS.....	70
INDICE POR ORDEN ALFABETICO.....	71
ANEXOS.....	72
ANEXO 1. TABLA DE FIGURAS.....	73
ANEXO 2. GLOSARIO.....	77

INTRODUCCIÓN

El odontólogo en su práctica diaria se encuentra con pacientes que presentan problemas periodontales, y que requieren tratamientos protésicos para restaurar dientes con caries o faltantes. Estos problemas incluyen pobres proporciones corona – raíz, compromiso estético, invasiones de furcaciones, movilidad y migración dentarias, zonas inadecuadas de encía insertada, etc.

Después de una terapia periodontal exitosa se puede presentar pérdida de inserción de tejidos blandos y duros con exposición de la anatomía radicular y una proporción mayor corona – raíz y mientras más severa es la enfermedad periodontal, las alteraciones se hacen más complejas, particularmente después de la eliminación de las bolsas periodontales.

Los factores causales más comunes en las lesiones de furcación son, la enfermedad periodontal y la lesión cariosa. Las cuales producen la migración del complejo gingivo – dentario, misma que expone la raíz anatómica en la zona de la furcación, lo cual trae como consecuencia un aumento en la retención de placa y acelerara el proceso patológico.

Las raíces expuestas pueden tener concavidades anatómicas, rebordes y anomalías de desarrollo que compliquen la remoción de placa y la preparación del diente.

En épocas anteriores que se contaba con conocimientos limitados se extraían los dientes que presentaban lesiones furcales o se mantenían a lo largo del tiempo con abscesos periodontales recurrentes y lesiones cariosas radiculares hasta que el paciente lo soportara, para ser finalmente extraídos.

Actualmente gracias a los avances periodontales y protésicos se puede evitar la extracción.

El objetivo de esta tesina es proporcionar algunas opciones de tratamiento periodontal y protésico de los dientes multirradiculares con lesiones furcales, sin olvidar que la fase de mantenimiento que consta de higiene y revisión es esencial para la conservación de estos dientes y para el éxito del tratamiento.

Es importante recordar, que al restaurar los dientes posteriores se debe de tener conocimiento de la furcación y de la anatomía radicular, basarnos en los métodos de diagnóstico, para tener un pronóstico más claro y formular un plan de tratamiento práctico para estos molares.

Por ultimo quisiéramos agradecer a la Dra. Guadalupe Marín González y el Dr. Filiberto Enriquez Habib por su tiempo y dedicación que nos brindaron para la realización de esta tesina.

Gracias a La Universidad Nacional Autónoma de México que siempre nos ha abierto las puertas del conocimiento. Esta casa de estudios siempre estará en nuestros corazones y llevaremos en alto su nombre.

CAPITULO I

ANATOMÍA

CAPITULO I. ANATOMÍA

Es conveniente iniciar con una revisión de la anatomía de los molares ya que se aprecian variantes anatómicas, en base a este conocimiento, así podemos entender o manejar de mejor manera conceptos en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las lesiones furcales.

La morfología de los molares puede ser un factor predisponente de las lesiones en furca. Esto sucederá cuando existan variaciones anatómicas como son las proyecciones de esmalte, que ocasionalmente pueden impedir llevar a cabo una buena higiene, presentando acumulación de placa y cálculo, provocando posteriormente la enfermedad periodontal causando una lesión en furca.

Debemos tener en cuenta que cada caso a tratar es único, ya que nunca habrá un molar idéntico a otro respecto a la posición de sus raíces (divergentes, poco divergentes o fusionadas); a encontrarnos con una morfología anormal (proyecciones o perlas de esmalte) o a que se lleguen a presentar conductos accesorios. Por lo tanto sabemos que la elección del tratamiento a realizar dependerá de la anatomía que presente el molar para así tener un mejor pronóstico y mantenimiento del molar (es) tratado(s).

Según el tratamiento protésico requerido para la realización de una preparación, colocación de una restauración, se tomara en cuenta las características anatómicas de los molares superiores e inferiores.

MOLARES SUPERIORES

El primer y segundo molar superior tienen tres raíces: 2 bucales y una palatina.

Con frecuencia, las raíces distobucal y palatina están localizadas en un mismo plano sobre sus superficies distales. Debido a la posición distal de la raíz palatina, la raíz mesiobucal es más ancha en sentido bucolingual¹⁰.

Las raíces palatinas suelen ser más anchas en sentido mesiodistal que en bucolingual⁹. (Fig 1.)

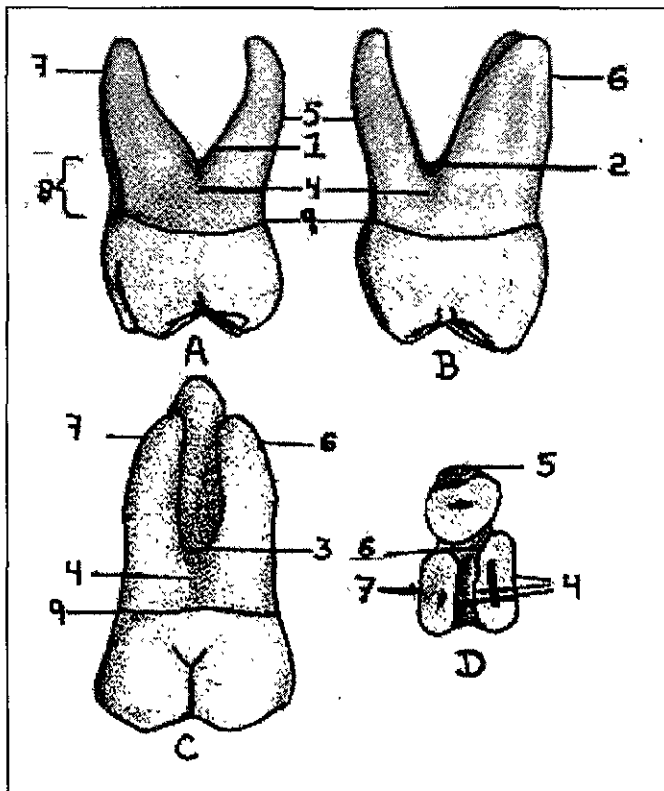


Fig. 1. Molar Superior

- A) Vista Distal.
- B) Vista Mesial.
- C) Vista Bucal.
- D) Corte transversal de la furca.

- 1. Furca Distal
- 2. Furca Mesial
- 3. Furca Bucal.
- 4. Depresión de desarrollo.
- 5. Raíz Palatina
- 6. Raíz Mesiobucal
- 7. Raíz Distobucal
- 8. Tronco radicular.
- 9. Unión cemento-esmalte

En un corte transversal se observa que las raíces mesiobucales del primer y segundo molar son de forma ovalada y suelen tener acentuadas invaginaciones, en tanto que las raíces distobucales suelen ser más redondeadas y menos frecuentemente presentan invaginaciones claras⁹.(Fig.2)

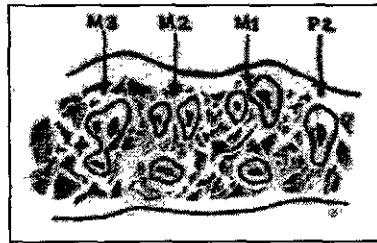


Fig 2. Corte transversal de molares superiores.

Se dice que la raíz mesiobucal tiene un área de superficie radicular comparable con la de la raíz palatina, debido a su morfología en forma recta, a la concavidad de la superficie bucal y al ancho bucolingual que es más grande que el de la raíz palatina¹⁰.

El área de superficie de unión del primer molar superior es :

- Tronco radicular 32 %
- Raíz Mesiobucal 25%
- Raíz Palatina 24%
- Raíz Distobucal 19%

Tanto el área de superficie radicular y el área de superficie de unión demuestran que la raíz más importante para conservar al realizar un tratamiento periodontal (por el soporte de las fibras del ligamento

periodontal) y protésico (debido a las características anatómicas presentes) es la raíz mesiobucal.

La furcación distal esta más apicalmente sobre el diente y está menos implicada con la pérdida de inserción periodontal¹⁰. La posición de la furca en relación a la unión cemento-esmalte es importante en cuanto a la progresión de la enfermedad, puesto que el acceso a la furca en la cara mesial de los molares superiores está localizado cerca de la unión amelo-cementaria y es afectada más fácilmente por un proceso patológico⁷.

La superficies furcales de las 3 raíces son cóncavas.¹⁰

En los molares más posteriores, existirán variaciones en la anatomía radicular siendo más común la fusión radicular, lo cual es una desventaja para la realización de un tratamiento periodontal¹⁰. La divergencia de las raíces de los molares superiores da origen a una zona más amplia de hueso interradicular y esto favorecerá para obtener un tratamiento exitoso⁹.

Se deben de considerar las variaciones existentes en la morfología para la realización de un tratamiento específico como son :

1. Concavidades radiculares. Las concavidades van de acuerdo a la divergencia o fusión que presenten las raíces. Cuando existe poca divergencia o fusión no se puede insertar en esta zona ni una cureta fina⁸.
2. Depresiones de desarrollo. Son las causantes de acumulación de placa¹⁰.
3. Proyecciones y perlas de esmalte en el área de la furca. Son un factor predisponente de la enfermedad periodontal porque puede haber

acumulación de placa e inflamación⁹ Las proyecciones del esmalte se clasifican en : Grado I (A)= existe una proyección de esmalte hacia el área de la furca, Grado II (B)=el esmalte se extiende hacia la furca llegando cerca de ella, Grado III (C)= el esmalte se extiende hacia el área de la furca⁸. (Fig 3).

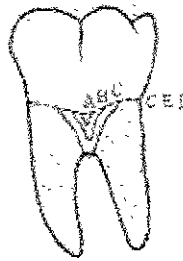


Fig. 3. Clasificación de las proyecciones

4. Conductos pulpares accesorios. Pueden causar una lesión en furca porque la infección pulpar se puede extender a periodonto o a la inversa, que es cuando la infección se encuentra en la encía, pasa al ligamento y alcanza a la pulpa(pulpitis retrógrada). Por esto se dice que hay una reacción recíproca entre endodoncia (patología pulpar) y periodoncia (lesión en furca)⁷. aunque esto es controversial y no es aceptado por otros autores. (Fig.4)

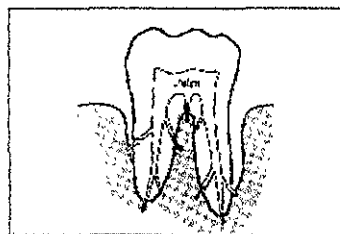


Fig.4. Conductos pulpares accesorios

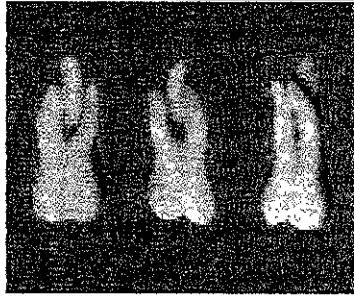
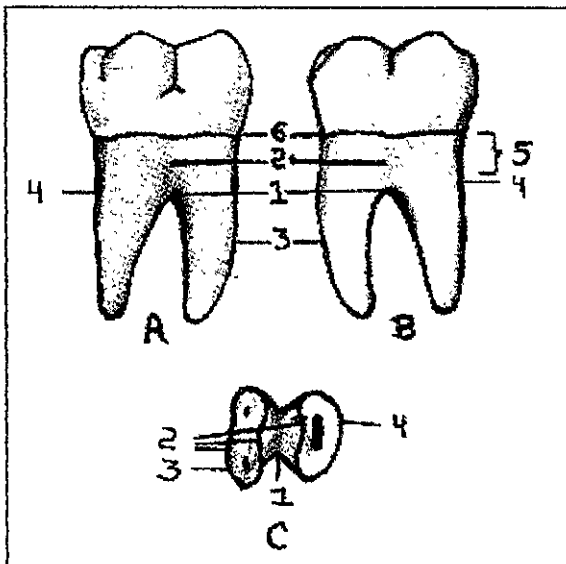


Fig. 5. Variaciones anatómicas.

MOLARES INFERIORES.

Los molares inferiores normalmente tienen dos raíces : mesial y distal.

La raíz mesial es más ancha bucolingualmente que la distal, pero más estrecha mesiodistalmente¹⁰. (Fig 6.)



- A. Vista Bucal
- B. Vista Lingual
- C. Corte transversal a nivel de furca
- 1. Furca
- 2. Depresión de desarrollo
- 3. Raíz Distal.
- 4. Raíz Mesial
- 5. Tronco radicular
- 6. Unión cemento-esmalte

En el primer molar inferior se observa un área de superficie de unión con las siguientes características:

- Tronco Radicular 31%
- Raíz Mesial 37%
- Raíz Distal 32%

Sabiendo que la raíz mesial tiene un área mayor de inserción¹⁰ y una superficie de unión mayor podemos decir que la raíz mesial es la que se desea conservar con mayor frecuencia en un tratamiento periodontal resectivo (radicectomía) debido al soporte de las fibras del ligamento periodontal.

Se observa que la lámina ósea vestibular es más delgada sobre las raíces de los primeros molares que en los segundos molares⁹. (Fig.7).

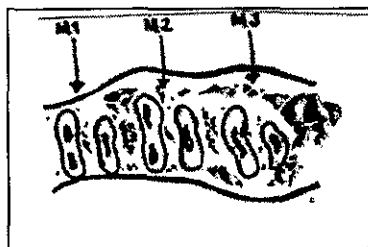


Fig.7. Corte transversal de molares inferiores.

La furcación en la cara bucal de los molares inferiores esta localizada cerca de la unión amelo-cementaria, esto trae como resultado que el molar en esta zona sea más propenso para una lesión en furca⁸.

Existen variaciones en la morfología de los molares inferiores, las cuales son:

1. **Rebordes intermedios de la furcación.** Se encuentran en el techo de la bifurcación y consisten en una capa gruesa de cemento que conecta las raíces mesial y distal. Estos rebordes crean una serie de concavidades y convexidades que hacen que las técnicas de raspado y alisado radiculares resulten difíciles. (Fig.8).

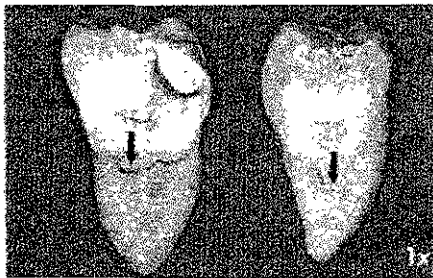


Fig 8. Rebordes intermedios de la furcación.

2. **Concavidades radiculares.** Por lo general siempre están presentes en ambas raíces, las concavidades serán las causantes de que las raíces sean divergentes o no. La fusión radicular se presenta más en los segundos molares.

3. **Depresiones de desarrollo.** Se presentan en ambas raíces y proporcionan la acumulación de placa¹⁰.

4. **Proyecciones y perlas de esmalte.** Se asocian a las lesiones en furca.

5. **Conductos pulpares accesorios** que se comunican con las áreas furcales.

6. **Ocasionalmente los molares inferiores pueden presentar 4 raíces** con lo cual variará la zona de la furcación⁹. (Fig.9).

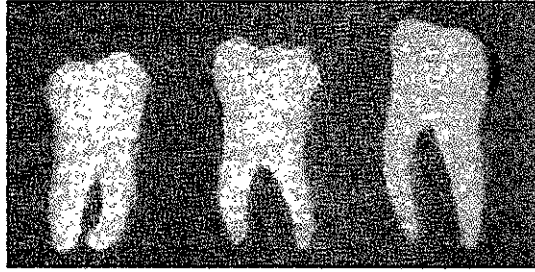


Fig. 9 . Variaciones en la morfología de molares inferiores.

CAPITULO II
DIAGNÓSTICO Y
CLASIFICACIÓN DE LESIONES
EN FURCA

CAPITULO II DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN DE LESIONES EN FURCA

Existen varios factores que deben considerarse como causa de lesiones en furca .

FACTORES ANATÓMICOS	FACTORES EXTERNOS
Consideraciones radiculares. - Concavidades - Forma. - Tamaño. Separación de raíces Rebordes de la bifurcación Proyecciones y perlas del esmalte. Conductos accesorios	Evaluación progresiva de la enfermedad periodontal. Retención de placa. Cálculo subgingival. Accidentes endodónticos: Perforación radicular de la furca. Sobreobturación Traumas oclusales, técnicas de cepillado inadecuado y caries. Invasión del ancho biológico por prótesis inadecuadas. Cirugía resectiva.

DIAGNÓSTICO

Solo un diagnóstico adecuado asegura el éxito de un tratamiento apropiado¹.

La bi o trifurcación puede estar visible u oculta debido a la inflamación de los tejidos periodontales. El diente puede tener movilidad y ser asintomático pero es factible que haya complicaciones dolorosas, como sensibilidad a los cambios térmicos, producida por caries o recesión gingival.

Puede haber en la zona de furca dolor punzante o constante, causado por cambios pulpares, sensibilidad a la percusión originada por la inflamación aguda del ligamento periodontal. La lesión de la furca puede traer como resultado un absceso periodontal agudo o periapical.

Microscópicamente no se presentan características patológicas. Es simplemente una fase donde la bolsa periodontal se extiende apicalmente a la raíz. En las primeras etapas el espacio periodontal se llena de exudado(líquidos y celulares), después hay una proliferación epitelial en la zona de la furca y se forma una bolsa periodontal, la extensión de la inflamación en el hueso lleva a una absorción en la altura del hueso⁵.

Placa, cálculo y restos de bacterias ocupan el lugar vacío de la furcación.

Lo que complica la afección de la furca y explica los síntomas dolorosos son:

1. Caries en dentina o cemento.
2. Resorción ideopática del diente.
3. Formación de abscesos en el área de la furca.

El diagnóstico de las lesiones periodontales se da tomando en cuenta la clasificación de las lesiones furcales de los dientes multirradiculares a tratar.

Es necesario considerar todos los aspectos por menores que sean como la inflamación, movilidad, caries, defectos anatómicos, divergencia, forma y tamaño de las raíces.

Los métodos de diagnóstico usado para la valoración de los problemas en las furcas son:

EXÁMEN CLÍNICO

Debemos recordar que es muy importante conocer las características anatómicas radicales normales así como todas las variaciones que puedan existir.

La valoración con el examen que establece las condiciones existentes en el margen gingival de la corona y en las estructuras dentales remanentes cubiertas por los tejidos periodontales.

La exploración se realiza por medio de un explorador número 17 y/o 23 y una sonda periodontal diseñada especialmente para el sondeo de la furca, como es la sonda de Nabers. Con el examen del tronco radicular determinaremos su longitud, configuración y relación corona- raíz, esto se hará por medio del sondeo y examen radiográfico, también debemos considerar que existe una relación directa entre el tamaño y la divergencia de las raíces con el espacio de la furca³

Se deben tomar en cuenta todas las variaciones anatómicas, como depresiones o proyecciones de las raíces ya que también formaran parte del diagnóstico y serán considerados para el tratamiento. También se debe verificar la posible presencia de raíces fusionadas o laceraciones, ya que esto determinará tratamientos como odontosección o radicectomía. Se evalúa la profundidad, altura, grosor y localización de la furca. a)La profundidad constituye el componente horizontal e indica y determina las

bases para la clasificación periodontal. Es el grado de penetración horizontal dentro de la furca. b)

El componente vertical está dado por la altura e indica el grado de pérdida ósea en el sentido apico-oclusal, puede establecerse clínica o radiográficamente esta lesión se presenta en las clases II y III. c)El grosor o componente lateral indica la distancia interradicular existente, el ancho de la furca varía según la configuración de las raíces y se establece clínica o radiográficamente d)la localización de la furca es un factor importante para la evaluación en cuanto a posición de los dientes, rotación, inclinación extrusión etc.

SONDEO PERIODONTAL

El sondeo periodontal es un método de diagnóstico, por medio del cuál se puede determinar el grado de afección que presenta el molar. Por medio del sondeo podemos diagnosticar el grado en el que se encuentra afectada la furca. Con el sondeo periodontal determinamos:

- 1.El avance de la pérdida ósea
- 2.Determinar hasta donde se encuentra la inserción del epitelio de unión
- 3.Da la profundidad del surco.
- 4.Establece la arquitectura gingival y cantidad de encía.³
- 5.Detectamos sarro, se percibe como sensación de rugosidad.

TÉCNICA DE SONDEO

Para realizar el sondeo es necesario el empleo de instrumental como
1)Sondas rectas para medir la pérdida vertical. 2)Sondas curvas para la

pérdida horizontal 3) Radiografía que puede ser utilizada en los casos que se requiera determinar la morfología exacta de los defectos óseos. El sondeo facilita el pronóstico y el plan de tratamiento; es necesario tomar en cuenta que el sondeo es un procedimiento incomodo para el paciente por lo cuál es necesario el empleo de un anestésico bajo una infiltración local si hubiere molestia, si no, se puede realizar sin anestesia. Este procedimiento es más fácil en molares inferiores que superiores debido a que se encuentran solo dos orificios de entrada los cuales se localizan en bucal y lingual, o por la posición del diente⁷.

En los molares superiores se puede sondear por mesial, distal, bucal o palatino, en el sondeo mesial la sonda se introduce hacia el paladar esto es porque la raíz es más ancha en sentido buco-palatino. La furca de los molares superiores se explora con una sonda curva que penetre en el surco cerca del ángulo en la zona mesio-palatina con la punta hacia apical, dirigiéndose a bucal y distal una vez dentro de la furca. La sonda se debe deslizar por una de las superficies del diente a examinar. La sonda recta por lo general va a medir el grado de destrucción vertical de hueso y encía y la profundidad de la bolsa .

La sonda curva evaluará la destrucción horizontal de la furca, determinando el avance de la lesión, En los molares inferiores el sondeo es de bucal a lingual o de lingual a bucal deslizando la sonda con la punta hacia apical una vez en la furca se dirige al lado opuesto y se mide el grado de destrucción horizontal.

Las sondas deben estar graduadas y en el momento de tomar las mediciones, la graduación de la sonda deberá ir hacia afuera de manera que el odontólogo pueda tomar medidas sin dificultad y con claridad³. (Fig. 1y 2).



Fig. 1. Sondeo a nivel de furca

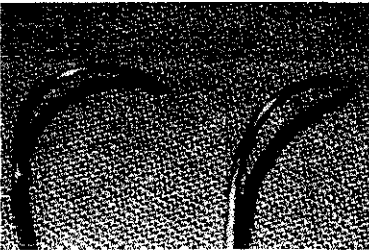


Fig. 2. Sonda de Nabers.

ANÁLISIS RADIOGRÁFICO

El análisis radiográfico está considerado como un método auxiliar de diagnóstico con valor limitado debido a que es una imagen en dos dimensiones por lo tanto solo nos ayuda a:

1. Establecer la divergencia de las raíces, longitud y forma.
2. Observar depresiones de desarrollo radicular.
3. Determinar la altura y grosor de la furca.
4. Ver la relación de la furca y el hueso alveolar.
5. La relación del diente afectado con los dientes adyacentes.
6. Dientes tratados endodónticamente (fracturas radiculares incipientes, reacción periapical y conductos accesorios obturados.)

6. Dientes tratados endodóticamente (fracturas radiculares incipientes, reacción periapical y conductos accesorios obturados.)

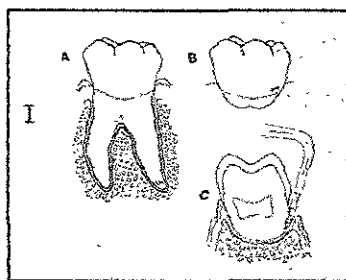
Es necesario recordar que radiográficamente se sobreponen estructuras anatómicas en las zonas de la furca principalmente en los molares inferiores y esta dificulta el análisis de las radiografías, por ello se recomienda tomar radiografías en ángulos diferentes de la misma zona con el fin de confirmar las mediciones y distancias observadas².

TÉCNICAS DE EXPLORACION POR COLGAJO

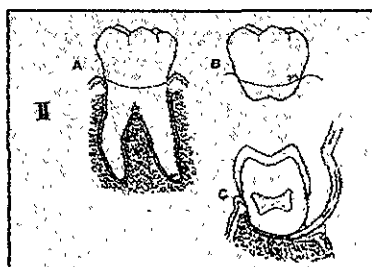
Con esta técnica se puede establecer en forma definitiva las verdaderas relaciones existentes entre las raíces afectadas y el hueso alveolar. Este examen se realizará al inicio de cualquier procedimiento terapéutico. Consiste en levantar un colgajo mucoperiostico de la zona afectada para obtener una visibilidad al 100% de la furca y así determinar el grado de involucración, la clase y subclase en la que se encuentre clasificada para poder determinar el tratamiento periodontal adecuado y poder ofrecer un pronóstico favorable de ese diente. Este procedimiento se realizara bajo anestesia local³ , aunque no es un procedimiento rutinario, es de gran utilidad cuando esta indicado.

CLASIFICACIÓN DE FURCAS.

GRADO I. Es una lesión incipiente, existe una bolsa supraósea. Hay pérdida horizontal del tejido periodontal de soporte sin sobrepasar un tercio



GRADO II. Es una lesión moderada. Existe pérdida horizontal del tejido periodontal de soporte, sobrepasando un tercio del ancho del diente, pero sin alcanzar su ancho total en el área de la bifurcación¹². El hueso es destruido en una o más caras de la furca (M,D,B,L), pero una porción del hueso alveolar y del ligamento periodontal permanece intacto, observando sólo una penetración parcial de la sonda dentro de la furca¹⁰ (La sonda penetra más de 1.5mm). Normalmente no se manifiestan cambios radiográficos o se puede observar menor opacidad en el área de furca. (Fig.4).



GRADO III. Lesión avanzada. Destrucción horizontal de los tejidos periodontales de lado a lado en el área de la bifurcación¹². El hueso interradicular está completamente ausente, pero la furca está cubierta por encía radiográficamente se presenta una zona radiolúcida entre las raíces. (Fig. 5.)

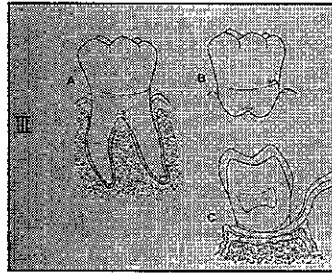
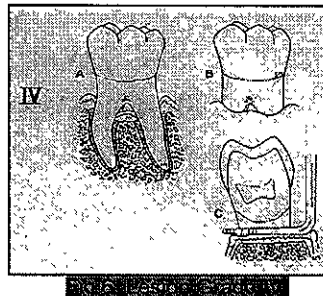


Fig. 5. Lesión Grado III

GRADO IV. El hueso interradicular está completamente destruido en la furca, la encía ha migrado de tal manera que la furcación queda visible. Aquí hay pérdida ósea horizontal y vertical alrededor de las furcaciones, lo cual hace que el pronóstico sea desfavorable. (Fig.6).



Tarnow y Fletcher diseñaron una sub-clasificación para la pérdida vertical de inserción en las furcaciones, que se combina con la clasificación horizontal de Glickman. Su sub-clasificación es la siguiente:

Subclase a: De 0 a 3 mm de profundidad sondeable desde el techo de la furca.

Subclase b: De 4 a 6 mm. de profundidad sondeable desde el. techo de la furca.

Subclase c: 7 mm. o más de profundidad sondeable desde el techo de la furca.

Se pueden combinar la clase I, II, III, IV con la subclase que corresponda a, b, c. Sirviéndonos de ayuda para el pronóstico y planificación del tratamiento.¹²

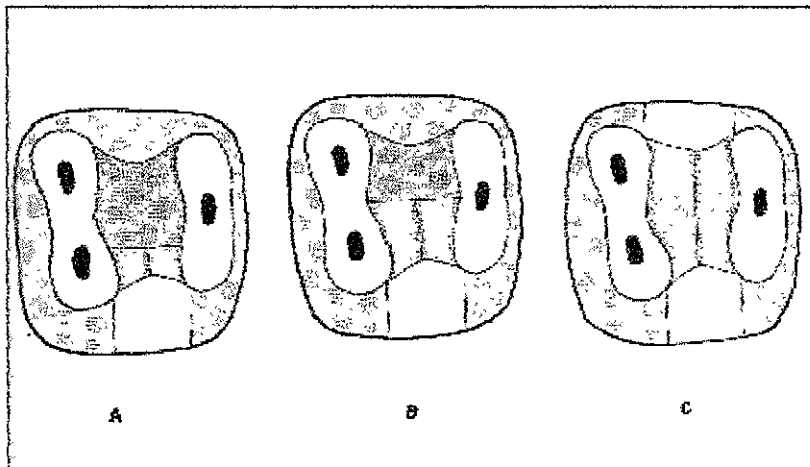


Fig 7. Clasificación considerando el grado de destrucción de las estructuras de soporte periodontal en sentido horizontal. A- Grado I. B- Grado II. C- Grado III.

CAPITULO III
REHABILITACIÓN
PROTÉSICO-PERIODONTAL

CAPITULO III. REHABILITACIÓN PROTÉSICO- PERIODONTAL

LESIONES PERIODONTALES

INTRODUCCIÓN

Las lesiones periodontales de furca son generalmente causadas por la enfermedad periodontal que progresan cíclicamente.

Uno de los factores más importantes a considerar es la acumulación de placa y formación de sarro. Por sí misma la gingivitis no puede provocar lesiones a la furca, pero si se deja progresar a periodontitis, podemos llegar a una lesión a la zona de furca⁵.

ENFERMEDADES QUE PROVOCAN LESIONES A FURCA

Aunque hay enfermedades periodontales degenerativas y neoplásicas, la más frecuente se inicia por la acumulación de placa en el área gingivo-dental y es de carácter inflamatorio. Al inicio, se confina a la encía y se llama gingivitis marginal crónica; después abarca las estructuras de soporte y la lesión se llama periodontitis marginal.

La periodontitis juvenil comprende lesiones destructivas avanzadas en niños y adolescentes que afecta generalmente a los primeros molares y en raras ocasiones afecta la furca. La periodontitis ulcerosa necrosante crea cráteres óseos interdentes profundos y cuando se asocia a enfermedades sistémicas hay mayor destrucción de hueso.

TRAUMATISMO POR OCLUSIÓN.

Debido a que la inflamación gingival es tan frecuente, el traumatismo por oclusión rara vez ocurre sin ella. Cuando es el único proceso patológico, puede presentar:

- 1.- Movilidad dentaria.
- 2.- Ensanchamiento del espacio periodontal de la raíz (causando una destrucción vertical de hueso)⁵.

GENERALIDADES

Existen factores que se deben de considerar para decidir cual es el tratamiento a seguir en los molares con lesiones en furca, los cuales son⁵:

1. Enfermedad periodontal. Corresponderá al grado de involucración de furca.
2. Variaciones anatómicas. perlas y proyecciones de esmalte y en la anatomía radicular: 1) la presencia y profundidad de concavidades, 2) surcos radiculares, 3) posición, longitud y divergencia de las raíces.
3. Los molares que presentan lesiones en furca mantienen una relación íntima con la unión cemento - esmalte.
4. Radio corona-raíz.
5. Valor protésico del diente o dientes involucrados.
6. Movilidad dental.
7. Requerimientos protésicos.

8. Condición periodontal del diente adyacente.
9. Capacidad de mantenimiento.

El tratamiento periodontal de las lesiones de furca es para eliminar la enfermedad periodontal, por medio de la eliminación de placa, cálculo subgingival y cemento contaminado, lo cual se lleva a cabo con raspado y alisado radicular. Este tratamiento se complica si existen bolsas periodontales y variaciones anatómicas porque se dificulta la instrumentación debido al acceso limitado a través de las entradas de las furcaciones¹².

Se presentan dificultades en el tratamiento periodontal de furcas debido a su compleja anatomía y una limitada accesibilidad en la instrumentación y procedimientos de higiene personal¹⁴.

El tratamiento de dientes con lesiones en furca es un reto para la terapia periodontal. Y no existe un tratamiento ideal⁷.

El tratamiento protésico de las lesiones de furcación varía en función del estado general de la dentición, del grado de lesión de la furcación, del valor estratégico de los dientes en el contexto de la rehabilitación protésica.

Antes de preparar y restaurar protésicamente un molar con lesión en furca se debe:

- Establecer relaciones de salud entre el diente y periodonto.
- Mantener la salud de los tejidos periodontales al prevenir, eliminar o disminuir la acumulación de placa.

Al tener las condiciones periodontales adecuadas se procede al tratamiento protésico, en donde el objetivo es restablecer la salud en el ámbito de la función, estética y comodidad.

TRATAMIENTO PERIODONTAL

Antes de cualquier procedimiento el paciente debe ser informado del problema de su salud bucal y del tratamiento a seguir, el pronóstico, mencionándole también los cuidados postoperatorios a seguir.

El diagnóstico y la intervención quirúrgica es crucial en la planeación del tratamiento⁷.

El raspado y alisado radicular son los tratamientos previos a todos los procedimientos resectivos y regenerativos.

Comprende la remoción de placa y cálculos. Se debe tener en cuenta que la curación debe producir una morfología en el área de la bifurcación o trifurcación que sea óptima para las medidas personales de higiene, sino habrá acumulo de placa, cálculo y muy probablemente reincida la enfermedad.

Se han hecho estudios en donde se ve que los procedimientos quirúrgicos dan mejores resultados para la remoción de cálculo, que cuando se elimina el sarro sin levantamiento de colgajo. El procedimiento quirúrgico se indica en bolsas periodontales que impiden un acceso visual adecuado como son las bolsas mayores de 5mm.. Este raspado se puede realizar por medio de instrumentos manuales como son las curetas o los escareadores ultrasonicos.

La ventaja de usar un escareador es que nos permite remover el sarro de una manera más rápida, y que sus puntas de diferentes formas (forma de

pelota o botón y sus puntas cubiertas de diamante) nos ayudan a tener mejor acceso a la furca¹⁴.

Para el tratamiento periodontal son utilizados dos tipos de procedimientos. resectivos y el regenerativos.

PROCEDIMIENTOS RESECTIVOS

- Plastía furcal.
- Hemisección radicular
- Premolarización.
- Resección radicular (Amputación radicular o radicectomía).
- Tunelización.

PROCEDIMIENTOS REGENERATIVOS

- Injertos óseos. Autoinjertos, Aloinjertos.
- Regeneración tisular guiada.

Después de realizar una cirugía, se debe dejar cicatrizar de 4-6 semanas. Para que el ancho biológico y el espacio subgingival se desarrollen con un margen gingival estable, se requieren 3 meses o más. Se debe de esperar a que exista encía queratinizada, adecuada para resistir los procedimientos protésicos. En una resección se espera de 3-6 meses para colocar la restauración definitiva.

No olvidemos que todo procedimiento quirúrgico puede causar una recesión gingival⁴.

Todo tratamiento periodontal dependerá de las condiciones en las que se encuentre el molar con lesión en furca. Sin embargo para realizar

métodos didácticos el tratamiento periodontal ira de acuerdo a la clasificación de furcas. Sin olvidarnos que el tratamiento varía dependiendo de la anatomía radicular, de sus variaciones morfológicas y de la magnitud de la enfermedad periodontal.

Grado I Raspado y alisado radicular.

Plastía furcal

Grado II Plastía furcal.

Tunelización

Resección Radicular.

Extracción dentaria.

Grado III - Tunelización

Resección radicular

Extracción.

TRATAMIENTOS RESECTIVOS.

PLASTÍA FURCAL.

Se usa en el tratamiento de lesiones Grado I avanzadas y de Grado II iniciales. El procedimiento consiste en : 1) realizar un colgajo mucoperióstico para tener acceso al área de furca. 2) eliminación de placa, cálculo y tejido blando inflamatorio del área furcal. 3) odontoplastía, sirve para recontornear el área cervical , consiste en la remoción de sustancia dentaria en el área furcal con el fin de ensanchar las estrechas entradas de la bifurcación para reducir la profundidad horizontal de la lesión.. 4) osteoplastía consiste en

remodelado de los defectos óseos en el área furcal. 5) sutura. Este tratamiento es difícil realizar en áreas proximales de molares superiores cuando existen dientes vecinos. El propósito del procedimiento es que el área de la furcación no quede expuesta y este cubierta por encía, logrando que el paciente pueda tener un buen acceso para que realice su limpieza en la zona⁹. Si en una lesión de furca grado II las raíces se encuentran divergentes y no existe gran reabsorción ósea horizontal y vertical, se realiza la odontoplastia porque se tendrá una furcación amplia y de fácil limpieza para el paciente.

RESECCION RADICULAR O AMPUTACIÓN RADICULAR.

Es la remoción quirúrgica de una raíz de un diente multirradicular.

La resección radicular se utiliza especialmente en molares superiores donde la separación y posterior remoción de una raíz se hace necesaria para eliminar el compromiso de la furcación y mejorar el pronóstico para que el paciente tenga acceso a una mejor higiene¹⁰.

Una Resección Radicular está indicada cuando existe :

1. Pérdida ósea vertical severa alrededor de una raíz, y las demás raíces presentan pérdida ósea vertical limitada.
2. Fractura dentro del tercio medio o apical de una raíz, pero no de las otras.
3. Caries en el área de furca no restaurable o dentro del tercio medio de una raíz.
4. Accidentes endodónticos (perforaciones).

5. Incapacidad para obturar el conducto radicular, y las demás raíces si se puedan obturar.
6. Dehiscencia y sensibilidad radicular severas.
7. Pronóstico perjudicial de un diente adyacente.

8. Raíces curvas.
9. Pátosis periapical de una raíz.

El procedimiento quirúrgico consiste en la realización de un colgajo, se realiza el raspado, para remover de la zona tejido de granulación, posteriormente se realiza la amputación de la raíz lesionada, por medio de un corte oblicuo y recontorneo para así crear una superficie lisa, compatible y biselada, se sella la perforación con un material restaurativo, posteriormente se sutura. Se saca el diente de oclusión y después del periodo de cicatrización realizar la prótesis.

Con el tratamiento quirúrgico se debe de establecer una unión dentogingival sana. Algunos periodoncistas realizan la resección radicular con una técnica sin levantar un colgajo.

El área donde se encontraba la raíz amputada se obtura con amalgama. No se debe dejar ninguna saliente al remover el área de la furcación.

Posteriormente, se realizará su respectiva preparación y colocación de la restauración. (Fig 1).

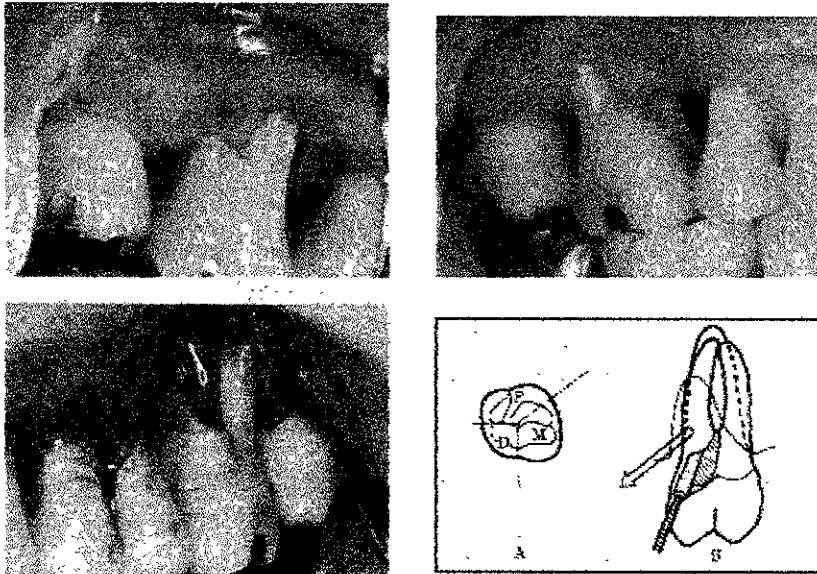


Fig 1. Pasos para la realización de la amputación radicular.

HEMISECCIÓN RADICULAR.

Hemisección. Se refiere a la separación quirúrgica de un diente multirradicular a través del área de furcación de tal manera que una raíz, o raíces, puedan ser removidas, junto con la porción asociada de la corona. El procedimiento se realiza más frecuentemente en los molares inferiores, pero puede ser llevado a cabo en cualquier diente multirradicular.

Para seleccionar las raíces que van a ser mantenidas se debe hacer una evaluación con respecto a la enfermedad periodontal, la cual comprende¹¹:

- 1.- La cantidad de inserción periodontal remanente.
- 2.- La cantidad y calidad de estructura dental y de raíces.
- 3.- La condición anatómica de las raíces con relación a el tratamiento endodóntico y confección de núcleos o postes y coronas.
- 4.- La posibilidad de crear un área compatible con el control de placa.

5.- Valor estratégico de las raíces en el contexto de la rehabilitación protésica.

6.- La estética.

El tratamiento consiste en realizar un colgajo y posteriormente hacer la separación de las raíces, realizando la extracción de la(s) raíz lesionada(s), realización de una plastía en caso de ser necesaria y posteriormente recolocar el colgajo para suturar. Se esperara a que cicatrice y se realizará la preparación protésica requerida.

Un colgajo nos permite mejor visibilidad y nos ayuda a no dejar salientes subgingivalmente. Estas salientes pueden hacer que las lesión en furca avance más. Por ejemplo en los molares superiores es difícil detectar invasiones furcales internas entre las dos raíces remanentes que progresan hasta invasiones del Grado III.

El tratamiento endodóntico se realiza por lo general antes de la hemisección, así se elimina la posibilidad de una pulpa infectada, co-factor de la enfermedad periodontal. Los conductos radiculares son obturados con gutapercha y sellados con amalgama. El conducto de la raíz que va a ser amputada puede ser obturado hasta la mitad de su longitud, el cual actúa como sello de retrorelleno después de la amputación, facilitando la restauración del diente.

El tratamiento endodóntico se puede realizar después de la hemisección. Pero no es muy conveniente porque el tratamiento protésico comenzará hasta después del tratamiento endodóntico. Aquí la pulpa se mantiene asintomática alrededor de 2 semanas después de la resección,

siempre que sea debidamente protegida y después se realiza el tratamiento endodóntico.

Después de la hemisección se realiza la rehabilitación protésica por medio de un endoposte, luego se realiza la preparación y posteriormente la restauración requerida.

No siempre es necesaria la ferulización de los dientes hemiseccionados. Una movilidad ligeramente aumentada se puede aceptar, siempre y cuando esta movilidad no aumente y el paciente se encuentre cómodo. Si existe incertidumbre en cuanto a como funcionara un molar, se puede fabricar una restauración provisional y observar la movilidad durante varios meses, antes de colocar una restauración definitiva.

En los molares inferiores si se puede escoger que raíz será mantenida (endodónticamente hablando) se opta por la distal, por tener un conducto pulpar más circular. En segunda opción se encuentra la raíz mesial que será mantenida si sus condiciones anatómicas y periodontales así lo permiten (la raíz mesial presenta una estrecha anchura mesiodistal y su conducto pulpar más estrecho hará difícil la colocación de un endoposte. En otros casos se pueden mantener ambas raíces por medio del tratamiento endodóntico, realizando la separación de ambas raíces cuando el área de furca este comprometida y posteriormente se separarán para soportar una prótesis, no olvidándonos de su mantenimiento . Si en los molares inferiores sus 2 raíces no pueden ser mantenidas se realizará la extracción¹⁰.

En los molares superiores es difícil el mantenimiento de las tres raíces, por lo cual solo se mantienen 2 o 1. En el caso de mantenerse solo una raíz la ideal para quedarse es la raíz palatina por su anatomía que presenta un amplio conducto el cual es favorable para el tratamiento endodóntico y por la

fabricación de postes que tengan una longitud satisfactoria. En caso de que no se pudiera conservar la raíz palatina, de las dos raíces bucales la que se prefiere es la mesial porque proporciona estética. Pero si se puede mantener dos raíces se dejan la palatina y distal, las cuales no se separan si el área de furca de estas raíces no esta comprometida.

Una de las razones por las cuales se presentan fracasos en las hemisecciones es debido a las fracturas radiculares posteriores al tratamiento, estas fracturas radiculares son debido a que se sobreinstrumenta cuando se realiza el tratamiento endodóntico y vuelve frágil al diente.

La mayor parte de los fracasos de hemisecciones son asintomáticos, pero existe sangrado al sondeo y hay presencia de abscesos periodontales. Por esto para poder detectar cualquier estructura residual se sondea .(Fig.2 y3).

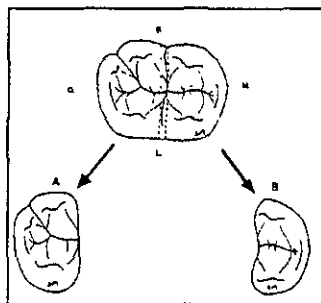


Fig 2. Diagrama de una hemisección.

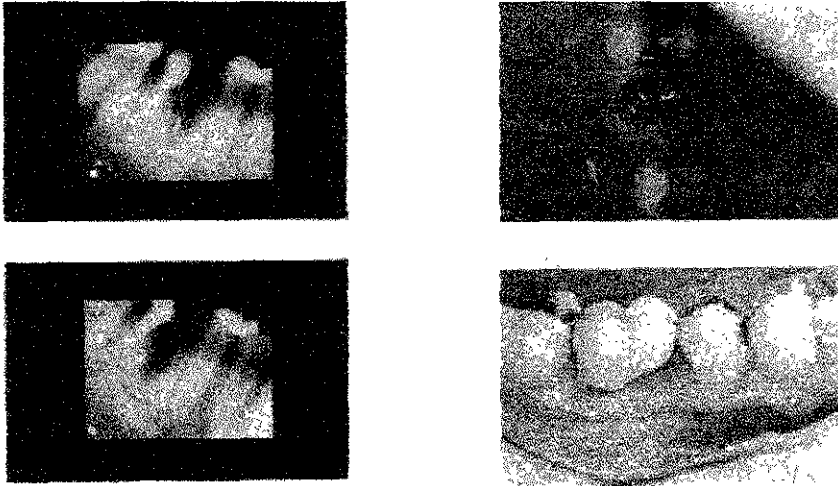


Fig. 3. Seguimiento de un tratamiento de hemisección

PREMOLARIZACIÓN.

Se realiza de acuerdo a:

1. Anatomía y topografía del hueso de soporte.
2. Morfología radicular externa y anatomía del conducto radicular.
3. Salud periapical y periodontal de las raíces remanentes

Consiste en una separación de ambas raíces por medio de un procedimiento quirúrgico. Se indica en molares inferiores. (Fig 4 y 5).

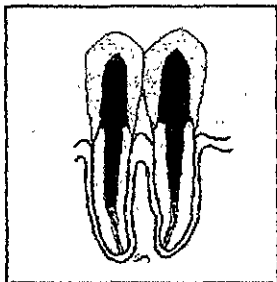


Fig. 4. Esquema de una premolarización.



Fig. 5. Premolarización.

TUNELIZACIÓN.

Se refiere a la exposición quirúrgica en el área furcal.

La tunelización esta justificada cuando existe gran perdida ósea horizontal en el área interradicular y un grado de divergencia entre las raíces que permitan la limpieza por el uso de cepillos interdetales.

El procedimiento es realizado a través del levantamiento de un colgajo mucoperióstico en bucal y lingual para dar acceso al área de la furcación permitiendo el raspado y alisado radicular y el recontorneo de la cresta ósea, posteriormente se sutura interdentalmente e interradicularmente, aplicando apósito quirúrgico.

Lo más común es conformar el túnel a expensas de la remoción de tejido óseo de soporte interradicular. El espacio mínimo necesario debe permitir el paso de un cepillo interdental fino.

Este procedimiento está indicado cuando la tunelización es necesaria en dientes con furcaciones bajas y/o con gran pérdida de inserción periodontal en estos casos, la odontoplastía tiene como consecuencia necesidad de tratamiento endodóntico, porque si esta vital habrá hipersensibilidad.

Los dientes tunelizados pueden ser soportes de prótesis parcial fija¹².

La confección de un túnel requiere de cuidados especiales del área para evitar la incidencia de caries radiculares. Por lo mencionado anteriormente se recomienda la utilización de flúor en forma de pasta dental, enjuague, gel, barniz, son imprescindibles para el mantenimiento del área interradicular libre de caries.

Los molares inferiores son los más adecuados a ser tratados por la técnica de tunelización. (Fig 6 A;B,C.).

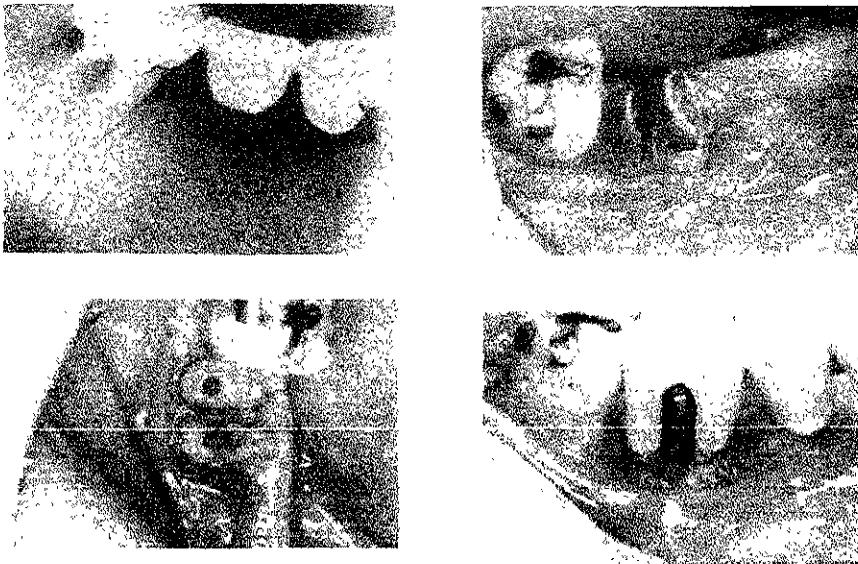
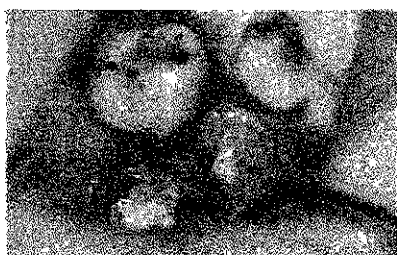


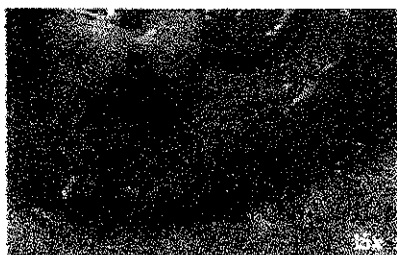
Fig. 6. Seguimiento de un caso al que se le realizó la tunelización.



A). Antes del acto quirúrgico.



B). Durante el procedimiento quirúrgico.



C). El cepillo interdental tiene fácil acceso al área de furca.

CONTRAINDICACIONE DE LOS TRATAMIENTOS RESECTIVOS.

- Pacientes con alta incidencia de caries , que posean un control inadecuado de placa.
- Longitud inadecuada de las raíces. Raíces muy cortas que no cumplen los requisitos protésicos mínimos para la confección de postes y coronas con resistencia, retención y estabilidad.
- Raíces con caries profunda. Cuando la caries es muy profunda se realiza un colgajo con osteotomía con la intención de reconstruir el espacio biológico del periodonto lo que puede comprometer el área de

la furcación y la inserción ósea de dientes vecinos. Aparte la remoción de caries puede comprometer las raíces a tal punto que no permita la colocación de postes.

- Condiciones desfavorables en la área de las furcas. Relación de la unión amelo-cementaria con respecto a la furcación, o cuando existe la fusión de raíces, se hace inviable el tratamiento y el mantenimiento de la salud periodontal, así como la solución protésica.

- Aspectos endodónticos. Que no se pueda llevar a cabo el tratamiento por conductos calcificados, conductos accesorios inaccesibles, etc.

- Movilidad dental .La movilidad dental puede ser un factor limitante cuando existe falta de soporte periodontal. Sin embargo se ha demostrado que se pueden mantener dientes con movilidad, aún sin ser ferulizados. Para esto es imprescindible la ausencia de periodontitis y la observación de aspectos mecánicos, oclusales y de la confección de la prótesis los cuales impiden el progreso de la movilidad, manteniéndola a niveles compatibles con comodidad y función.

- Raíces fusionadas. Darán como resultado furcaciones estrechas.

- Furcaciones bajas situadas a nivel del tercio medio o apical.

- Contraindicaciones sistémicas.

- Soporte óseo inadecuado o proporción corona – raíz desfavorable de las raíces retenidas.

- Los dientes adyacentes podrían soportar una prótesis parcial fija.
- Terapia periodontal que no puede producir una arquitectura gingival aceptable sin remover hueso de soporte de los dientes contiguos.
- Raíces retenidas que no pueden ser tratadas endodónticamente.
- Aspectos económicos¹².

EXTRACCIÓN DENTARIA.

Este procedimiento está indicado cuando la destrucción periodontal ha llegado a un nivel en el cual es imposible conservar el diente con lesiones en furca. Se realiza cuando el mantenimiento del diente afectado no va a mejorar después del plan de tratamiento o por complicaciones endodónticas y caries en furca⁷.

TRATAMIENTOS REGENERATIVOS

REGENERACIÓN TISULAR GUIADA.

Esta consiste en excluir el epitelio y el tejido conectivo de la región de la herida, interponiendo una membrana absorbible o no absorbible entre el colgajo y la superficie de la herida o la apófisis alveolar.

Las membranas no absorbibles se retiran en una segunda intervención quirúrgica de 4 a 6 semanas después, esta intervención no es necesaria en el caso de las membranas absorbibles.

Después de la cirugía, el tejido conectivo, el ligamento periodontal y el hueso alveolar compiten por llenar el espacio que queda entre el colgajo y la superficie radicular o el hueso. Al parecer las condiciones más favorables para la regeneración del periodonto ocurren cuando las células del ligamento periodontal pueden colonizar, sin problema alguno, la superficie radicular patológicamente expuesta⁴.

En principio la regeneración tisular guiada permite una nueva formación de cemento radicular, ligamento periodontal y hueso alveolar y una nueva inserción sobre el área radicular expuesta patológicamente .

La regeneración tisular guiada está indicada en las lesiones furcales de grado II y en los defectos óseos verticales:

Existe un procedimiento en el cual se realiza una combinación de injertos óseos y regeneración tisular guiada la cual puede resultar muy útil cuando se presentan defectos óseos que abarcan tres paredes así como en lesiones de la furca. O bien realizar un colgajo de desplazamiento coronal el cual esta indicado unicamente en lesiones de la furca grado II.

Después de acondicionar la superficie radicular con ácido cítrico con un Ph de 1 durante 3 minutos suele lograrse un cierre inicial de la lesión de la furca grado II si es que el colgajo se ha movilizado coronalmente⁴.

El procedimiento quirúrgico consiste en realizar un colgajo, remover el tejido de granulación que se presente en la zona de la lesión, irrigar con suero fisiológico , realizar osteotomía y osteoplastia en casos necesarios y cubrir el defecto por medio de la membrana absorbible o no absorbible, extendiéndolo mas allá de los márgenes del defecto óseo y suturar¹¹.

INJERTO ÓSEO.

Ayudan a formar hueso nuevo o estimular su formación.

Existen 3 tipos de materiales para injertos los cuales son: 1) Materiales sintéticos (aloplásticos) 2) Autoinjertos 3) Aloinjertos.

MATERIALES SINTÉTICOS

Incluyen a los cerámicos densos de hidroxiapatita, cristales bioactivos y titanio. La mayor parte de estos han sido utilizados en implantes dentarios y en el aumento de la cresta alveolar.

Las partículas de hidroxiapatita no han llenado completamente los objetivos en aplicación a largo plazo en el tratamiento de defectos periodontales⁶.

AUTOINJERTO.

Los sitios intrabucales para materiales de injerto de hueso y médula incluyen la tuberosidad del maxilar y las crestas edéntulas. También se pueden obtener de astillas óseas durante la osteoplastia u osteotomía cuando se realiza con instrumentos manuales.

Estos se obtienen de la misma persona. Los injertos de hueso y las astillas de hueso se colocan en una placa Dappen que contiene solución salina estéril en la charola quirúrgica y se reducen al tamaño con tijeras antes de la implantación en las bolsas infraóseas⁶.

ALOINJERTO

Se obtienen de cadáveres, de diferentes fuentes incluyendo las costillas, se tritura hasta formar polvo del hueso cuyas partículas varían de tamaño. Con frecuencia se realiza la desmineralización con el propósito de exponer las proteínas de la matriz para una mayor inductividad. El empaquetado y almacenamiento se realiza con una técnica de secado y congelamiento. Con frecuencia se utiliza en hueso seco congelado para lograr un hueso y médula autógeno más inductivos.

CAPITULO IV
REHABILITACIÓN
PROTÉSICA.

CAPITULO IV. REHABILITACIÓN PROTÉSICA.

La restauración protésica, no debe involucrar el área de la furcación, la reducción de tejido durante la preparación protésica , cuando es necesaria debe remover una cantidad uniforme de estructura dentaria , siguiendo el contorno anatómico cervical y permitiendo de esta manera , espacio suficiente para la confección de una corona con contornos modificados adaptados para una zona en donde se realizaran medidas de higiene.

En el caso del grado II además de presentarse destrucción de tejidos blandos en la zona interradicular se presenta absorción ósea leve o moderada tanto horizontal como vertical, especialmente cuando las raíces están muy divergentes¹.

Cuando las lesiones grado II presentan mayor pérdida de tejido de soporte en el área interradicular, son necesarios procedimientos más extensos y un poco complicados como la tunelización, separación y resección radicular los cuales también están indicados en lesiones grado III.

Posteriormente a esto se realizara el procedimiento protésico empleando la restauración definitiva.

TRATAMIENTO.

OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO.

El tratamiento de los dientes multirradiculares con lesiones en furca involucra procedimientos multidisciplinarios. Los objetivos de la terapia periodontal tienen una especial importancia ya que el odontólogo debe

mejorar las condiciones de los tejidos de soporte antes de preparar y restaurar un molar determinado tomando en cuenta lo siguiente.

1. Restaurar la capacidad protectora mutua entre un diente y su periodonto al establecer relaciones de salud entre el diente y las estructuras gingivales y óseas adyacentes.
2. Crear una oclusión fisiológica y armónica que establezca una distribución de las fuerzas de la masticación.
3. Mantener la salud de los tejidos periodontales al prevenir, eliminar o disminuir la acumulación de placa dentó bacteriana¹³.

ELECCIÓN DEL TIPO DE RESTAURACIÓN.

La elaboración de una corona total es el único medio efectivo que puede cambiar la anatomía de una furcación expuesta, alterando al mismo tiempo su influencia sobre el estado de salud. La elección del tipo de restauración se hace en base a su capacidad para:

1. Controlar por medio de la preparación dentaria el acceso a la furcación, al eliminarla totalmente o por lo menos disminuirla hasta cierto grado.
2. Cubrir la estructura radicular expuesta, susceptible a la hipersensibilidad y presencia de lesiones cariosas.
3. Establecer contornos coronarios que ayuden a mantener la salud gingival al tener una conformación lisa y continua a partir del surco gingival.

4. Modificar el patrón oclusal para controlar así la dirección de las fuerzas ejercidas sobre los dientes.

Para lograr los objetivos planteados es necesario colocar la línea de terminación supragingival y solo en caso de ser necesario subgingival³.

PREPARACIÓN DE LOS TEJIDOS.

Desde un punto de vista periodontal, es importante que el paciente sea informado del problema y sea educado a cerca de los métodos necesarios para corregirlo. En lo ideal, esto debe lograrse por medio de la combinación de ayudas audiovisuales y material de lectura. Una vez que se ha examinado al paciente y se ha establecido el diagnóstico y el pronóstico, se discute con el paciente el curso final del tratamiento.

Los objetivos del tratamiento son:

1. Eliminación de bolsas periodontales.
2. Establecimiento de los contornos tisulares necesarios para la autolimpieza y para el manejo de un buen control de placa.

PREPARACIÓN DENTARIA.

El desgaste de las estructuras dentarias debe iniciarse únicamente después de evaluar el diente(s) bajo todos los aspectos antes mencionados ya que sólo así el operador estará familiarizado con el estado de un diente y podrá prever cualquier problema potencial que pudiera presentarse. En general se puede sostener que, cuando la lesión periodontal es menos

severa, las preparaciones de las coronas totales tienden más hacia las formas convencionales ya establecidas para este tipo de restauraciones, en las cuales hay una similitud entre la corona clínica y la corona anatómica.

Es necesario utilizar una fresa de diamante extremadamente larga para desgastar los dientes, se recomienda usar el sistema dentométrico como parte del instrumental necesario para preparar las superficies dentarias, ya que posee las siguientes ventajas.

1. Establece una longitud uniforme en el margen de la fresa teniendo así sólo una superficie cortante que se extiende desde la pieza de mano .

2. Ayuda a determinar mediciones uniformes que al cambiar de instrumento rotatorio determinan de forma automática idénticas posiciones y angulación de la pieza de mano.

3. Tiene instrumentos de diferentes grosores y longitudes que coincidan con los tamaños y medidas requeridas para desgastar cualquier superficie dentaria.

4. Tiene un sistema de numeración que indica la forma y longitud de instrumento cortante, facilitando su elección³.

PREPARACIÓN DENTARIA DE LESIÓN EN FURCA GRADO I .

El primer paso de la preparación supragingival esta dado por el desgaste oclusal , el cual va a reducir la longitud del diente, permitiendo el desgaste de las superficies axiales con un instrumento más corto y por lo

tanto en una posición más céntrica. Después se procederá a desgastar la unión de la superficie proximal con la cara vestibular o palatina. La forma del desgaste se determinara por la anatomía de cada diente a tratar y como regla se establece que sea cóncava o lisa para poder establecer un buen margen gingival, este paso es uno de los más importantes en el tallado ya que una falla aquí se reflejara en lesiones a tejidos blandos interproximales y un mal sellado en la restauración.

posteriormente se llevara a cabo el desgaste vestibulo – proximal, colocando la terminación en hombro ligeramente por debajo del margen libre de la encía, el ancho del hombro se determinara al evaluar la posición de la superficie radicular en sentido ocluso-apical con relación a la posición de la inserción epitelial.

La preparación supragingival del hombro en una furca clase I dependerá de la longitud del tronco radicular , pudiendo localizarse únicamente en el nivel de la concavidad producida por la depresión de desarrollo o determinando la forma de un hombro paralelo a la unión cemento- esmalte. Tomando en cuenta esto se debe destacar que no es necesario hacer un desgaste amplio al preparar un diente con lesión grado I en su furca.

Posteriormente se procederá a la preparación subgingival , en este paso debemos tener especial cuidado con la zona del surco , lo más importante es seguir el contorno y respetar la anatomía del diente o la furca, dejar una terminación uniforme una vez hecho esto se procede a desgastar el techo de la cámara de la furca .

Durante la preparación de la furca se deben de tomar en cuenta dos puntos importantes:

1.- Se debe seguir subgingivalmente la arquitectura de los tejidos blandos y de la unión cemento-esmalte

2- Hacer una preparación continua desde la base de la furca hasta oclusal.

PREPARACIÓN DENTARIA DE LESIÓN EN FURCA GRADO II Y III.

Las preparaciones para las clase II y III son consideradas una extensión de la clase I su única variación es el grado de implicación dentaria . si dentro del tratamiento no se ha considerado la odontosección entonces los principios para la preparación serán los mismos que para la clase I esto es siguiendo todas las bases de tallado y respetando la anatomía de la furca y la estructura dental remanente.

La diferencia más marcada entre las lesiones grado I y las de grado II y III se presenta en el tercio gingival debido a la destrucción ósea tanto vertical como horizontal, se presenta una arquitectura gingival más marcada dada por la furca misma y por las depresiones del desarrollo lo cual requiere un mayor desgaste en la superficie supragingival para facilitar el acceso a la furca. y preparar la zona subgingival³.

El hombro deberá ser menos marcado ya que el espacio que existe entre la cámara radicular y el tejido pulpar esta reducido. La evaluación de la furca en cuanto a profundidad altura y grosor serán los factores que influyan sobre el desgaste dentario que se efectuó.

Mientras más pequeñas sean las dimensiones de la furca , será mayor la posibilidad de eliminar una lesión clase III. El criterio más importante para el éxito del tratamiento periodontal y protésico es tomar en cuenta el grado de destrucción horizontal ósea.

La preparación subgingival comprenderá entonces , la remoción de la cámara, la preparación de la línea de terminación y el tratamiento de la furcación.

Habrán algunas ocasiones en donde las lesiones de la furca clase III no seccionadas puedan ser tratadas de la manera ya descrita las cuales incluyen:

Recursos económicos limitados del paciente.

Raíces fusionadas.

Dientes que endodónticamente no se puedan tratar.

Cuando no se puedan estabilizar las raíces .

Cuando se pueda mantener el acceso de lado a lado de la furca tratada.

(Fig. 1 y 2).



Fig 1. Diseño de la preparación supragingival.



Fig 2. Restauración que muestra la terminación y el diseño.

PRONÓSTICO

Para obtener un pronóstico favorable en las raíces seccionadas hay que tomar en cuenta el hueso de soporte, el plan de tratamiento, la motivación del paciente, la higiene bucal y un buen diseño protésico.

La resección tiene un mayor éxito a corto plazo¹², sin embargo varios estudios han demostrado éxito en el tratamiento y mantenimiento de dientes con lesiones de furcación a lo largo de varios años.

Algunos investigadores como Klavan, Erpenstein, Hamp reportaron que los molares con resección se retenían durante un promedio de 3 – 5 años y que los resultados a largo plazo son más cuestionables.

Langer y sus colaboradores, identificaron que después de un tratamiento los primeros años son bajas las tasas de fracaso, pero se incrementaban con promedio de 8 – 10 años después del tratamiento. Casi el 75% de los fracasos se originaron de problemas no periodontales, como fracasos endodónticos, desprendimiento de cemento y fractura radicular de raíces delgadas en molares inferiores, sobre todo cuando apenas una de ellas es mantenida y aumenta su riesgo cuando es pilar de una prótesis extensa o si sobre ella es colocada una prótesis removible.

Los fracasos de origen no periodontal comienzan después de los primeros 5 años¹⁰.

Para que los dientes con lesiones en furca tengan éxito a largo plazo se debe seleccionar detalladamente. Teniendo en cuenta que el éxito de todo tratamiento es directamente relacionado al establecimiento de programas de mantenimiento periódico preventivo que busca evitar la recidiva de la enfermedad.

El pronóstico en dientes tunelizados es favorable, siempre que existan cuidados especiales para evitar la incidencia de caries radicales. Entre los

cuidados se encuentran la utilización de fluoretos en la forma de pastas dentales, enjuagues, geles, mantenimiento periódico por el profesional.

Los dientes con raíces y coronas clínicas grandes son más fáciles de tratar, y la eliminación de las bolsas asegura un resultado predecible. Es esencial la instrumentación completa de los conductos de la raíz sin debilitar la estructura dentaria, y la raíz remanente debe tener un volumen adecuado para un endoposte. Además, la fabricación de la restauración colada y una buena oclusión juega un papel importante en el pronóstico.

También el paciente debe asumir la responsabilidad de mantener una buena higiene bucal.

Las fallas de orden periodontal están asociadas a la acumulación de placa y ausencia de un programa de mantenimiento periódico preventivo.

Es indispensable un diagnóstico clínico y radiográfico preciso, abarcando los aspectos periodontal, endodóntico y protésico, para definir que raíces pueden ser mantenidas con un pronóstico favorable. Raíces cortas, delgadas, pilares extremos de prótesis extensas, pilares mal distribuidos estratégicamente tienen potencialmente un pronóstico desfavorable. Las fallas de orden protésico pueden ser:

- Por una cementación inadecuada de la restauración protésica: Este aspecto se relaciona al mantenimiento de raíces que no presentan condiciones favorables para colocar coronas con una retención y estabilidad adecuada.
- Por fracturas radiculares: Al realizar un tratamiento endodóntico el diente puede llegar a fracturarse. La distribución inadecuada de los dientes en el arco, raíces cortas, hábitos parafuncionales, bruxismo, el no observar los aspectos oclusales

contribuyen para aumentar el riesgo de fracturas. La sobre instrumentación al realizar un tratamiento endodóntico y el ensanchamiento excesivo de los conductos al prepararlos para un endoposte vuelve al diente más frágil. Por eso es recomendable no ensanchar demasiado y poner endopostes no metálicos.

Las lesiones en furca en dientes multirradiculares, no responden tan bien a los tratamientos . Esto reduce el éxito⁷.

El tiempo que pasa entre el diagnóstico y la intervención quirúrgica es crucial en planear la estrategia del tratamiento para los molares con lesiones en furca. Tales factores van a determinar el plan de tratamiento y tipo de intervención quirúrgica la cual puede mejorar mejor la duración de los dientes tratados⁷.

FASE DE MANTENIMIENTO.

Una vez cumplidos los objetivos de preparación y restauración, el dentista tiene la obligación de instruir al paciente en cuanto a la manera de conservar la prótesis, la furca y el periodonto, sin embargo este es un paso que la mayoría no lleva a cabo¹⁵

Es por esto que un gran porcentaje de tratamientos fracasan llevando a la mayoría de los dentistas a realizar extracciones.

Existen diferentes técnicas de higiene las cuales se indican según el tratamiento que se halla realizado.

Dentro de las indicaciones más importantes están:

El uso de cepillos interdientales. Estos cepillos realizarán la limpieza de la zona de la furca, en los casos de clases III y tunelizaciones, así como la

de los espacios que existan entre diente y diente o bien diente y restauración protésica en los cuales el cepillo convencional no limpiaría eficazmente.

El uso de hilo dental sirve para limpiar el surco gingival.

El hilo dental super-floss, se indica en los casos de espacios interdientales abiertos y en las zonas de contacto amplio, es un hilo que en sus extremos esta encerado proporcionando una superficie rígida que facilita su entrada.

Los estimuladores gingivales pueden ser de gran ayuda en el mantenimiento del tejido periodontal.

El uso de enjuague bucal, ayudara a eliminar la placa bacteriana que existe en los sitios de difícil acceso para los cepillos.

Palillos para eliminar dentritus alimenticios¹⁵.

El sondeo y la toma de radiografías, se realizará ocasionalmente o cada año servirán al dentista para comparar el mantenimiento y éxito del tratamiento con la fase inicial.

El reforzar la técnica del control personal de placa, la eliminación del cálculo dental supra o subgingival, raspado y alisado radicular, siempre se debe llevar a cabo cada 4 o 6 meses para que no se presenten recidivas de las lesiones furcales. Es importante resaltar al paciente que el éxito del tratamiento depende de la fase de mantenimiento la cual en un alto porcentaje es realizada por él. (Fig. 3y 4 .)



Fig 3. Uso de hilo dental.

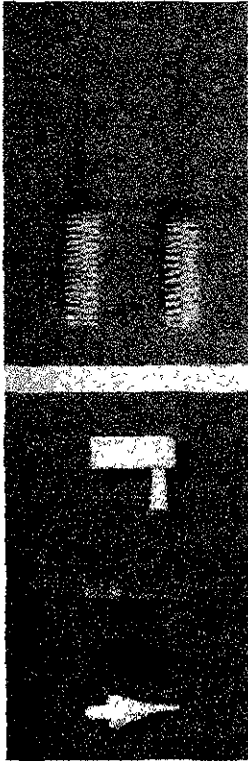


Fig. 4. Cepillo interproximal y aditamentos de limpieza.

CONCLUSIONES

Durante la realización de esta tesina nos dimos cuenta que el tratamiento de elección para las lesiones de furca utilizado por la mayoría de los dentistas es la extracción.

Sin embargo existen tratamientos que pueden mantener al diente (s) , con pronóstico favorable gracias a los tratamientos periodontales y a la elección adecuada de una prótesis, para llevar a cabo un diagnóstico se debe de saber cuales son los factores que causaron la lesión en furca, ayudándonos de un examen clínico que conste del sondeo periodontal en el cual valoraremos en que grado se encuentra la lesión (que tanta pérdida ósea vertical y horizontal existe) y el análisis radiográfico que nos sirve como método auxiliar de valor limitado, ya que nos proyecta una imagen bidimensional de una estructura tridimensional .

Debemos enfatizar que el dentista debe contar con los conocimientos de anatomía de las raíces, la furca y la arquitectura gingival para así dar un diagnóstico que mientras más oportunamente se realice mejores resultados obtendremos en el tratamiento.

Existen variaciones morfológicas como lo son las proyecciones y perlas del esmalte, las fusiones radiculares, que van a determinar que tipo de tratamiento se puede realizar en cada caso específico.

En conclusión no se puede hacer una valoración por separado de la anatomía y el diagnóstico porque ambos nos llevarán a escoger el tratamiento, el cual será periodontal y protésico.

Los tratamientos periodontales serán resectivos y regenerativos. Los tratamientos protésicos variarán dependiendo del grado de la lesión en furca.

Se deben considerar todas las estructuras anatómicas y fisiológicas que rodean los dientes afectados, respetar el ancho biológico.

La fase de mantenimiento juega un papel importante en el éxito del tratamiento el cual depende tanto del odontólogo como del paciente.

El odontólogo proporcionará las técnicas de cepillado adecuadas a cada caso específico, orientará en el uso del hilo dental y aditamentos de limpieza, esto complementará el tratamiento integral por su parte.

Sin embargo el éxito del tratamiento una vez realizado dependerá del interés que ponga el paciente en el cuidado postoperatorio.

BIBLIOGRAFÍA Y HEMEROGRAFÍA

1. Camelo Marcelo C. Nevins Marc L. Treatment of class II Furcations with autogenous Bone Grafts and e-PTFE. Membranes. The International Journal of Periodontics p 233.mayo 1999.
2. Carnevale Gianfranco, Pontoriero Roberto. Management of furcación involvement Periodontology 2000 pp. 69-89. Julio 1998.
3. Casullo, Daniel, Matarazzo Francis. Preparación y restauración de dientes multirradiculares con lesiones parodontales en su furcación. Ed. Quintessence books. Chicago 1982. pp. 7-100.
4. Fleming Thomas. Compendio de periodoncia. Ed. Masson 1995.
5. Glickman Irvin, Periodontología clínica. 5ta. ed. Ed. Interamericana. México D.F 1982 pp.195.
6. Goldman Henry M. Genco Robert J. Periodoncia Ed. Interamericana. México 1990 . p 631
7. Guey- Lin Hou, Chin-Cheng Tsai, Arnold S. Weisgold. Treatment of molar furcación involvement using root separation and a crown and

- sleeve cuping telescopic Denture a longitudinal. Study Periodontology pp. 1098- 1108. nov. 1999
8. Kinoshita, Shiro, Wen Rosa. **Atlas a color de periodoncia.** Ed.Espaxs. Barcelona España. pp.244-252.1997
9. Lindhe Jan. **Periodontología Clínica.** 2ª ed. Ed Panamericana. Buenos Aires Argentina 1992. pp 469-485.
10. Malone William, Koth David. **Tylman's. teoría y práctica en prostodoncia fija.** 8ª ed. Ed. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica. Caracas Venezuela 1994. pag 87-106.
11. Mehlbauer Michael J. Improved closure rate of class III furcations using a layered GTR, technique. Journal of Periodontics 2000 p. 285.1999.
12. Mezzomo Elio. **Rehabilitación oral para el clínico.** Ed Santos. Santiago Chiles 1997. pp 501-516.
13. Nicklaus P. Lang. Periodontal considerations in prosthetic dentistry. Periodontology 2000 . 1999 pp. 118- 131.
14. Quiñones Carlos R. Current status of guided periodontal tissue regenerati3n Journal periodontology 2000 pp. 55-68.mayo 1998.
15. Riethe Peter. **Atlas de profilaxis de la caries y tratamiento conservador.** Salvat Editores 1990 pp.29-31.

ÍNDICE DE AUTORES CITADOS.

1. Camelo Marcelo C. Nevins Marc L.15,47.
2. Carnevale Gianfranco, Pontoriero Roberto.20.
3. Casullo, Daniel, Matarazzo Francis. 16,17,18,20,49,51,53.
4. Fleming Thomas.43,44.
5. Glickman.15,25,26.
6. Goldman Cohen Genco.44,45.
7. Guey- Lin Hou, Chin-Cheng Tsai, Arnold S. Weisgold.18,27,28,42,57.
8. Kinoshita, Shiro, Wen Rosa.7,8,10.
9. Lindhe Jan.5,6,7,8,10,11,12,31.
10. Malone William, Koth David.56,7,9,10,21,31,35,55.
11. Mehlbauer Michael J.33,44.
12. Mezzomo Elio. 20,21,22,38,42,55.
13. Nicklaus P. Lang .48.
14. Quiñones Carlos R.27,29.
15. Riethe Peter.57,58.

INDICE EN ORDEN ALFABETICO

ANALISIS RADIOGRAFICO	25
CAPITULO IV	53
CAPITULO I	10
CAPITULO II	20
CAPITULO III	31
CLASE I	57
CLASIFICACIÓN DE FURCAS	26
DIAGNOSTICO	21
ELECCIÓN DEL TIPO DE RESTAURACIÓN	54
ENFERMEDADES QUE PROVOCAN LESIONES A FURCA	31
EXTRACCIÓN DENTARIA	48
FASE DE MANTENIMIENTO	63
GENERALIDADES	32
HEMISECCIÓN RADICULAR	39
INJERTO ÓSEO	50
INTRODUCCIÓN	1
LESIONES PERIODONTALES	31
MOLARES INFERIORES	15
MOLARES SUPERIORES	11
OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO	53
PLASTÍA FURCAL	36
PREMOLARIZACIÓN	43
PREPARACIÓN DE LOS TEJIDOS	55
PREPARACIÓN DENTARIA	56
PRONÓSTICO	61
REGENERACIÓN TISULAR GUIADA	48
RESECCIÓN RADICULAR O AMPUTACIÓN RADICULAR	37
SONDEO PERIODONTAL	23
TECNICA DE SONDEO	23
TECNICAS DE EXPLORACION POR COLGAJO	26
TRATAMIENTO PERIODONTAL	34
TRATAMIENTO	53
TRATAMIENTOS REGENERATIVOS	48
TRATAMIENTOS RESECTIVOS	36
TUNELIZACIÓN	44

ANEXOS

TABLA DE FIGURAS.

Anexo # 1.

<u>FIGURAS.</u> Capitulo I	TEMA	REFERENCIAS	PAGINA
FIG.1	Molar superior	Casullo. Preparación y restauración de dientes multirradiculares con lesiones parodontales en su furcación.	11
FIG.2	Corte transversal de molares superiores	Lindhe. Periodontología clínica	12
FIG. 3	Clasificación de las proyecciones	Kinoshita. Atlas a color de Periodoncia.	14
FIG. 4	Conductos pulpares accesorios	Kinoshita. Atlas a color de Periodoncia.	14
FIG. 5	Variaciones anatómicas	Casullo. Preparación y restauración de dientes multirradiculares con lesiones parodontales en su furcación.	15
FIG. 6	Molar inferior	Casullo. Preparación y restauración de dientes multirradiculares con lesiones parodontales en su furcación.	15

<u>FIGURAS.</u> Capitulo I	TEMA	REFERENCIAS	PAGINA
FIG 7.	Corte transversal de molares inferiores.	Lindhe. Periodontología clínica	16
FIG. 8	Rebordes intermedios de la furcación.	Kinoshita. Atlas a color de Periodoncia.	17
FIG. 9	Variaciones en la morfología de molares inferiores.	Casullo. Preparación y restauración de dientes multirradiculares con lesiones parodontales en su furcación.	18

<u>FIGURAS.</u> Capitulo II	TEMA	REFERENCIAS	PAGINA
FIG. 1	Sondeo a nivel de furca.	Kinoshita. Atlas a color de Periodoncia.	25
FIG. 2	Sonda de Nabers.	Malone. Tylman's. Teoría y práctica en prostodoncia fija.	25
FIG. 3	Lesión Grado I	Malone. Tylman's. Teoría y práctica en prostodoncia fija.	27
FIG. 4	Lesión Grado II.	Malone. Tylman's. Teoría y práctica en prostodoncia fija.	27

FIG. 5	Lesión Grado III.	Malone. Tylman's. Teoría y práctica en prostodoncia fija.	28
FIG. 6	Lesión Grado IV.	Malone. Tylman's. Teoría y práctica en prostodoncia fija.	28
<u>FIGURAS.</u> Capítulo II	TEMA	REFERENCIAS	PAGINA
FIG. 7	Clasificación considerando el grado de destrucción de las estructuras de soporte periodontal en sentido horizontal. A)G.I, B)G.II,C)G.III	Mezzomo. Rehabilitación oral para el clínico.	29

<u>FIGURAS.</u> Capítulo III	TEMA	REFERENCIAS	PAGINA
FIG. 1	Pasos para la realización de la amputación radicular.	Kinoshita. Atlas a color de Periodoncia.	39
FIG. 2	Diagrama de una hemisección.	Malone. Tylman's. Teoría y práctica en prostodoncia fija.	42
FIG. 3	Seguimiento de un tratamiento de hemisección.	Mezzomo. Rehabilitación oral para el clínico.	43

FIG. 4	Esquema de una premo-larización.	Malone. Tylman's. Teoría y páctica en prostodoncia fija.	43
FIG. 5	Premolariza-ción.	Kinoshita. Atlas a color de Periodoncia.	44

<u>FIGURAS.</u> Capitulo III	TEMA	REFERENCIAS	PAGINA
FIG. 6	Seguimiento de un caso al que se le realizo la tunelización.	Mezzomo. Rehabilitación oral para el clínico.	35

<u>FIGURAS.</u> Capitulo IV	TEMA	REFERENCIAS	PAGINA
FIG. 1	Diseño de la preparación supragingival.	Casullo. Preparación y restauración de dientes multirradiculares con lesiones parodontales en su furcación.	60
FIG. 2	Restauración que muestra la terminación y el diseño.	Casullo. Preparación y restauración de dientes multirradiculares con lesiones parodontales en su furcación.	60
FIG. 3	Uso de hilo dental.	Rieth. Atlas de profilaxis de la caries y tratamiento conservador.	65
FIG. 4	Cepillo interproximal y aditamentos de limpieza.	Rieth. Atlas de profilaxis de la caries y tratamiento conservador.	65

GLOSARIO

Anexo # 2

Corona anatómica:

Porción del órgano dentario cubierta por esmalte.

Raíz anatómica:

Porción dentaria cubierta, u originalmente cubierta por cemento radicular.

Corona clínica:

Parte del diente que se encuentra oclusal a la inserción epitelial.

Raíz clínica:

Parte del diente localizada apicalmente a la inserción epitelial.

Depresión de desarrollo:

Depresión de concavidad que generalmente se presenta en las caras proximales de las superficies radiculares (se asocia también con las superficies en donde se inicia la furcación).

Furcación:

Parte en donde se dividen las raíces dentarias (bifurcación-dos raíces; trifurcación-tres raíces.

Cámara de la furcación:

Zona interradicular de los dientes multirradiculares limitada oclusalmente por la base del tronco radicular, lateralmente por las raíces y apicalmente por el tejido parodontal remanente.

Tronco radicular:

Parte que se encuentra entre la línea cervical y la furcación.