

00684

MANEJO DE DIENTES MULTIRADICULARES CON
COMPROMISO DE FURCA

Investigadores

OLGA RAMIREZ TORRES- Cód. 931063

JUAN CARLOS ROCHA PATIÑO- Cód. 931071

MONICA RODRIGUEZ CUELLAR -Cód. 931049

PATRICIA RODRIGUEZ LARGO- Cód. 931073

MARCELA SALDAÑA GONZALEZ. Cód. 931088

ADRIANA TOVAR ROJAS- Cód. 931066

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO

FACULTAD COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION Y SALUD PUBLICA

SANTAFE DE BOGOTA D.C.

1998

**MANEJO DE DIENTES MULTIRADICULARES CON
COMPROMISO DE FURCA**

Investigadores

**OLGA RAMIREZ TORRES- cód. 931063
JUAN CARLOS ROCHA PATIÑO Cód. 931071
MONICA RODRIGUEZ CUELLAR- Cód. 931049
PATRICIA RODRIGUEZ LARGO Cód. 931073
MARCELA SALDAÑA GONZALEZ- cód. 931088
ADRIANA TOVAR ROJAS. Cód. 931066**

Directores

**GIOVANNI CORREA ROSERO
GUSTAVO MORALES RODRIGUEZ
Odontólogos especialistas en Periodoncia y Biología Oral**

**Asesor Metodológico
INES AMPARO REVELO
Odontóloga Maestría en Administración de Salud**

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION Y SALUD PUBLICA

SANTAFE DE BOGOTA, D.C.

1998

**MANEJO DE DIENTES MULTIRRADICULARES CON
COMPROMISO DE FURCA**

Investigadores

**OLGA RAMIREZ TORRES- Cód. 931063
JUAN CARLOS ROCHA PATIÑO- Cód. 931071
MONICA RODRIGUEZ CUELLAR- Cód. 931049
PATRICIA RODRIGUEZ LARGO Cód. 931073
MARCELA SALDAÑA GONZALEZ cód. 931088
ADRIANA TOVAR ROJAS- Cód. 931066**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar el título de
Odontólogos**

Directores

**GIOVANNI CORREA ROSERO
GUSTAVO MORALES RODRIGUEZ
Odontólogos Especialistas en Periodoncia y Biología Oral**

**Asesor Metodológico
INES AMPARO REVELO
Odontóloga Maestría en Administración en Salud**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION Y SALUD PUBLICA
SANTAFE DE BOGOTA D.C.**

1998

El trabajo de grado MANEJO DE DIENTES MULTIRRADICULARES CON COMPROMISO DE FURCA, elaborado por ALUMNOS : OLGA RAMIREZ, JUAN CARLOS ROCHA, MONICA RODRIGUEZ, PATRICIA RODRIGUEZ, MARCELA SALDAÑA y ADRIANA TOVAR, ha sido como requisito parcial para optar el titulo de odontólogos.

Director de la Investigación

Director de la Investigación

Asesor Metodológico

Director del Departamento de
Investigación y salud Pública

Santafé de Bogotá, D.C., 12 de mayo de 1998

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a :

Doctora Inés Amparo Revelo, Odontóloga Universidad nacional Maestría en Administración de Salud, P.V.J. Asesora metodología. Colegio Universitario Colombiano.

Doctor Gustavo Morales Rodríguez, Odontólogo, Colegio Odontológico Colombiano, especialista en Periodoncia y Biología Oral, Colegio Odontológico colombiano, Director de la monografía.

Doctor Giovani Correa R., Odontólogo Fundación Universitaria San Martín, Especialista en Periodoncia y Biología Oral, Colegio Odontológico Colombiano, Director de la monografía.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION	13
1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA	13
1.2 JUSTIFICACION	13
1.3 PROPOSITO	14
1.4 MARCO TEORICO	14
1.4.1 Características anatómicas del área de la furca.	16
1.4.2 Factores predisponentes	17
1.4.2.1 Concavidad radicular	18
1.4.2.2 Perlas y proyecciones del esmalte	19
1.4.2.3 Conductos pulpares accesorios	21
1.4.2.4 Crestas en bifurcaciones	22
1.4.2.5 Localización de la furca con respecto a la línea amelo-cementaria	22
1.4.2.6 Diámetro de la entrada de la furca	23
1.4.2.7 Hueso radicular facial y lingual	23
1.4.3 Factores de complicación	23
1.4.3.1 Trauma oclusal	24
1.4.3.2 Efectos iatrogenicos	25

1.4.3.3 Patología pulpar	25
1.4.4 Clasificación	25
1.4.5 Diagnóstico	27
1.4.6 Manejo del compromiso de furca	30
1.4.6.1 Raspado y alisado radicular	32
1.4.6.2 Odontoplastia	33
1.4.6.3 Gingivectomía	35
1.4.6.4 Terapia resectiva	35
1.4.6.4.1 Indicaciones de resección radicular	37
1.4.6.4.2 Contraindicaciones de resección radicular	37
1.4.6.5 Regeneración tisular guiada	40
1.4.6.6 Indicaciones para la extracción de un diente con un defecto de furca grado III	45
1.4.6.7 Obliteración de la furca	46
1.4.6.8 Tunelización	46
1.5 OBJETIVOS	47
1.5.1 General	47
1.5.2 Específicos	47
2. METODO	48
2.1 TIPO DE ESTUDIO	48
2.2 POBLACION DE ESTUDIO	48
2.3 DEFINICION DE VARIABLES	48

2.3.1 Tipo de índice aplicado	48
2.3.1.1. Índice gingival	49
2.3.1.2. Índice de placa	49
2.3.2 Grado de compromiso de furca	50
2.3.3 Tipo de diente con compromiso de furca	50
2.3.4 Tipo de tratamiento aplicado	51
2.3.4.1 Raspaje y alisado radicular	51
2.3.4.2 Odontoplastia	51
2.3.4.3 Osteoplastia	51
2.3.4.4 Gingivectomia	51
2.3.4.5 Colgajo posicionado apical	51
2.3.4.6 Amputación radicular	52
2.3.4.7 Hemisección	52
2.3.4.8 Separación radicular	52
2.3.4.9 Trisección	52
2.3.4.10 Tunelización	52
2.3.4.11 Regeneración tisular guiada	52
2.3.4.12 Obliteración	52
2.4 INSTRUMENTO	53
2.5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION	53
2.6 PROCESAMIENTO DE LA TABULACION	53
3. RESULTADOS	54

3.1 INDICE GINGIVAL E INDICE DE PLACA	54
3.2 GRADO DE COMPROMISO DE FURCA	55
3.3 TIPO DE DIENTE CON COMPROMISO DE FURCA	55
3.4 3.4. TIPOS DE TRATAMIENTO	55
1. DISCUSION	57
2. CONCLUSIONES	62
3. RECOMENDACIONES	64
BIBLIOGRAFIA	65
ANEXOS	

LISTA DE ANEXOS

Tabla 1. Índice de placa, índice gingival

Tabla 2. Grado de compromiso de furca

Tabla 3. Tipo de diente con compromiso de furca

Tabla 4. Análisis de tratamiento

Gráfico 1. Índice de placa, Índice gingival (barras)

Gráfico 2. Grado de compromiso de furca (barras)

Gráfico 2a. Grado de compromiso de furca (pie)

Gráfico 3. Tipo de diente con compromiso de furca (barras)

Gráfico 3a. Tipo de diente con compromiso de furca (pie)

Gráfico 4. Análisis de tratamiento (barra)

INTRODUCCION

La odontología es una ciencia cambiante. A medida que la investigación y la experiencia clínica ensanchan el conocimiento, se requiere modificar la terapéutica. Los investigadores y colaboradores de este trabajo hicieron todos los esfuerzos posibles para establecer las diferentes técnicas para el tratamiento de las lesiones de furca, teniendo en cuenta la relación de los diferentes factores que contribuyen a la progresión de esta.

Los métodos clínicos encontrados en la revisión bibliográfica, condujeron a razonamientos mediante los cuales se pudo llegar a un diagnóstico, a través del registro de signos y síntomas de los pacientes referidos ; las consideraciones de los diferentes trastornos que pudieran producirlos y la utilización efectiva de estos para apoyar y conformar los diagnósticos presuntivos para concluir finalmente en diagnósticos definitivos y de esta manera buscar el tratamiento adecuado para los diferentes grados de compromisos de furca como son raspaje y alisado radicular, odontoplastia, osteoplastia, gingivectomía, colgajo posicionado apical y coronal ; amputación, hemisección y separación radicular, trisección, tunelización, regeneración tisular guiada, disminuyendo un tratamiento definitivo precoz como son las exodoncias, creando nuevos criterios para la formulación de un tratamiento más conservador.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION



1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA

Existen diversas modalidades terapéuticas aplicadas al tratamiento de lesiones de furca que desafortunadamente no se llevan a cabo por no tener los conocimientos teórico-prácticos adecuados, induciendo al operador a realizar exodoncias como única alternativa de tratamiento.

1.2 JUSTIFICACION

La importancia radica en afianzar los conocimientos prácticos sobre las diferentes terapias y tratamientos que existen en el manejo adecuado de los dientes con compromiso de furca teniendo en cuenta todos los factores predisponentes en la progresión de la enfermedad periodontal, estableciendo por consiguiente alternativas de tratamiento.

1.3 PROPOSITO

Mostrar y difundir a docentes y a estudiantes en general los conocimientos encontrados en esta revisión sustentando casos clínicos para ilustrar diferentes técnicas.

1.4. MARCO TEORICO

Saadoun en 1985, planteó que el manejo de los molares con compromiso de furca representan uno de los mayores problemas en periodoncia clínica, ya que el pronóstico como la elección de la terapia depende del grado de compromiso de furca. De este modo, un adecuado diagnóstico prequirúrgico es crucial para la toma de decisiones en la terapia periodontal ya que el éxito del tratamiento puede depender de su confiabilidad.

El compromiso de furca es equivalente a defectos óseos interradiculares, lo cual se refiere a una destrucción parcial o total del aparato de inserción en el periodonto interradicular como resultado de la progresión de la enfermedad periodontal dentro del área de furca.

El compromiso de furca, puede variar en su profundidad vertical y horizontal, de acuerdo con las características anatómicas del diente y estructuras que lo rodean especialmente en la forma de la raíz, contorno vestibular y lingual de hueso de soporte.(Bower,1.979)

La placa bacteriana es el factor etimológico primario de gingivitis y enfermedad periodontal destructiva.(Løe y col, 1.965)

Consecuentemente las medidas terapéuticas instituidas para eliminar la inflamación gingival y disminuir la progresión de la enfermedad periodontal usualmente incluyen la remoción cuidadosa de los depósitos microbianos de las superficies dentales y el establecimiento de un programa de higiene oral tendiente a prevenir la recurrencia de placa y cálculo.

Para que el paciente tenga la capacidad de mantener un programa de higiene oral adecuado, uno de los objetivos de la terapia periodontal es establecer una morfología en la región dentogingival, la cual facilite la autolimpieza ; este objetivo es particularmente importante en el tratamiento de enfermedad periodontal alrededor de dientes multiradiculares cuando las áreas interradiculares están involucradas y por lo tanto va a ser más difícil el control de placa.(Gher, 1.980)

La pérdida progresiva de inserción y reabsorción ósea en tales sitios procede no sólo en una dirección apical a lo largo de la superficie radicular, sino también horizontalmente dentro de las regiones intrarradiculares, es así que el compromiso de furcación requiere medidas terapéuticas. sin dejar a un lado que el tratamiento exitoso de las áreas de furca ha sido uno de los problemas más cambiantes que confronte el periodoncista.

1.4.1. Características anatómicas del área de la furca. Gher y Vernino en 1980, revisaron la anatomía radicular y discutieron su importancia en la terapia periodontal. Los autores concluyeron que la anatomía radicular puede contribuir al desarrollo de la enfermedad periodontal, proporcionando un ambiente favorable para la retención de placa bacteriana. Por lo tanto, el conocimiento de las estructuras anatómicas orales, en especial de la raíz, es necesaria para un adecuado diagnóstico y tratamiento de problemas periodontales.

Abdallah en 1987, define la furca como área anatómica de los dientes multirradiculares donde las raíces se dividen en bifurcaciones y trifurcaciones. La furcación puede estar dividida en tres partes :

1. El área interradicular : área de separación radicular o cámara de la furca, limitada coronalmente por la base del tronco radicular, lateralmente por las raíces y apicalmente por el tejido remanente.
2. La flauta : usualmente cóncava ubicada justo coronalmente a la separación radicular, se considera un área retentiva de placa bacteriana.
3. Las raíces : son la base del tronco radicular y contiene la cresta de la bifurcación.

La entrada de la furca está localizada a varias distancias de la unión amelocementaria y en diferentes localizaciones sobre el tronco radicular. En los molares superiores la entrada de la furca mesial está determinada por el tamaño de la raíz mesial, que se ubica en dos tercios de la distancia vestibular a la superficie palatina, está a tres milímetros a la unión amelocementaria. La furca distal está localizada en la parte media entre la superficie bucal y palatina aproximadamente a cinco milímetros de la unión amelocementaria. En molares inferiores la entrada está usualmente localizada en el punto medio entre la superficie mesial y distal del diente y se ubica a 3 ó 4 mm apical a la unión amelocementaria. (Suardstromg, 1.988)

1.4.2 Factores predisponentes.

1.4.2.1 Concavidad radicular. Se presentan especialmente en las raíces mesobucuales de los molares mandibulares, estas concavidades tienen una capa de cemento más grueso, lo cual tiene gran importancia clínica, debido a la capacidad del cemento para absorber productos bacterianos tóxicos (Bower, 1979, citada por Newell, 1981).

Bower, 1979 usando una muestra de 214 primeros molares maxilares y 103 molares mandibulares seccionados transversalmente 2mm apical a la porción más apical del tercio apical se encontró que la morfología del área de la furca era muy compleja.

Los resultados más significativos de este estudio fueron :

Primeros molares mandibulares :

- Una concavidad del aspecto furcal fue encontrado en un 100% de las raíces mesiales y 99% de las raíces distales.
- Concavidad más profunda : fue encontrada en la raíz mesial (promedio de la cavidad 0.7 mm), comparada con la distal (0.5mm).
- La dimensión mesodistal interna máxima de la furcación era más larga que la separación promedio de la raíz mesodistal en bucal y lingual (promedio 1.2 mm).
- La amplia separación radicular está asociada con un diámetro mayor de la entrada de la furcación (Bower, 1979).

Primeros molares maxilares :

- Aspecto furcal de la raíz era cóncava 94% de las raíces mesobucales, 31% distobucales y un 17% palatinas.
- Concavidad más profunda estaba en el aspecto furcal de la raíz mesobucal (concavidad promedio 0.3 mm).
- Los aspectos furcales de las raíces bucales divergen hacia paladar en un 97% de los dientes.

También se encontró que las concavidades de la furcación están cubiertas por más cemento que las convexidades adyacentes. Esto es importante clínicamente debido a la habilidad del cemento para absorber los productos bacteriales tóxicos tales como endotoxinas, cuando sea alterado por el proceso inflamatorio. (Abdallah 1987).

1.4.2.2. Perlas y proyecciones del esmalte. Una perla de esmalte es una pequeña masa de esmalte, formada apicalmente a la línea amelocementaria y la proyección del esmalte es una extensión del esmalte cervical hacia dentro del área de la furca (Glosario de términos de la A.A.P 1986).

Las perlas del esmalte pueden ser encontradas en cualquier superficie de las raíces. Cavanah 1965, estudió molares con perlas de esmalte y concluyó que la única situación en que las perlas del esmalte pueden contribuir o predisponer al rompimiento periodontal ocurre cuando el proceso inflamatorio contacta con el aspecto coronal.

Las proyecciones del esmalte cervicales dentro de las áreas de furcación son unas anomalías anatómicas que están usualmente cubiertas por una adherencia de epitelio de unión.

Masters y Hoskins, 1964, estudiaron la incidencia y prevalencia de las proyecciones del esmalte en 474 molares extraídos, encontraron que había prevalencia de un 28.6% en las superficies mandibulares de molares y un 17% en molares maxilares.

Los autores clasificaron las proyecciones del esmalte de acuerdo a la severidad de las mismas en :

Grado I, proyección cercana al límite amelo-cementario.

Grado II, se extiende hacia la furcación.

Grado III, la proyección se extiende dentro de la furcación.

Swan y Hurt, 1976, reportaron un estudio estadístico en 2.000 molares y encontraron una relación estadísticamente significativa entre las superficies dentales con proyecciones de esmalte grado II y III y furcas comprometidas periodontalmente. Esta evidencia reportada soporta el concepto de que las proyecciones del esmalte son un cofactor en la etiología de las lesiones de furca aisladas.

1.4.2.3 Conductos pulpares accesorios. Es frecuente encontrarlos en las regiones furcales de premolares y molares, a menudo presenta múltiples vasos que conectan la vasculatura periodontal con la vasculatura de la pulpa. Su alta incidencia en esta región sugiere que puede ser un cofactor en la patogénesis del compromiso de furca. (Newell 1981, Abdallah, 1987).

Los procesos inflamatorios del periodonto resultantes de una infección del conducto radicular pueden no estar ubicados únicamente en el ápice sino que pueden aparecer sobre un lado de la raíz y en la zonas de bifurcación de dientes de dos y tres raíces, en tales casos, el proceso inflamatorio puede ser inducido y mantenido por los productos bacterianos que llegan al periodonto y los conductos accesorios, (Lindhe 1989).

1.4.2.4. Crestas en bifurcaciones. Everett 1958 describió una cresta sobre los molares mandibulares que se originaban desde la superficie mesial de la raíz, atravesando la bifurcación y terminando por encima de la raíz mesial. Ellos lo llamaron “cresta intermedia de la bifurcación” y ellos encontraron una incidencia en general del 73%. Burch y Hulen 1974, encontraron en otro estudio una incidencia del 76%. La presencia de una cresta intermedia puede demandar una consideración especial en la determinación del método del tratamiento de una lesión periodontal con una lesión periodontal con áreas de bifurcación de molares mandibulares, estas estructuras anatómicas pueden crear nichos que pueden acumular placa bacteriana cuando la bifurcación es expuesta al medio ambiente oral.(citados por Abdallah, 1.987)

1.4.2.5 Localización de la furca con respecto a la línea amelo-cementaria. Si la furcación de un diente con un tronco radicular largo llega a comprometerse, las raíces remanentes tendrán un soporte óseo disminuido y por lo tanto tendrán un pronóstico pobre. Al contrario, un diente que presenta un tronco radicular corto comprometido periodontalmente, su pronóstico será relativamente bueno, por cuanto las raíces remanentes tendrán un soporte óseo más adecuado (Abdallah, 1987).

1.4.2.6 Diámetro de la entrada a la furca. El diámetro de la entrada de la furca de los primeros molares permanentes, ha sido investigada en una muestra de 103 mandibulares, y se encontró ser más pequeño que el ancho que encara la hoja de las curetas periodontales comúnmente usadas en un 58% de las furcaciones examinadas. Esto significa que es improbable que tales instrumentos puedan limpiar la entrada de la furcación en una situación clínica. (Bower, 1.979)

Los diámetros de la entrada de la furcación de los primeros molares superiores examinados tienden a ser más pequeños en bucal que en mesopalatino y disto palatino. Similarmente el diámetro de la entrada bucal en los primeros molares mandibulares examinados, tendió a ser más pequeño que en lingual.

1.4.2.7 Hueso radicular facial y lingual. La presencia de tablas óseas vestibulares y linguales gruesas, torus, no permiten la retracción de los tejidos blandos, lo que puede llevar a la formación de defectos verticales y horizontales, alrededor del área de la furca ; por el contrario procesos alveolares estrechos en sentido bucolingual se ven frecuentemente acompañados de prominencias radiculares, pérdida de la altura de la cresta ósea, retracción gingival y posiblemente exposición de la furca, (Saadoun, 1985)

1.4.3 Factores de complicación

1.4.3.1 Trauma oclusal. El trauma oclusal puede ser un cofactor en el compromiso del furca, ya que asociado con la movilidad resultante y la ampliación del espacio del ligamento periodontal dan como consecuencia la absorción ósea lateral y pueden aumentar la pérdida ósea vertical debido a la inflamación ; en este caso la combinación de trauma oclusal e inflamación podría llevar a una pérdida de inserción más rápida que si existiera solamente la inflamación (Saadoun, 1985).

El grado de susceptibilidad al trauma oclusal del hueso interradicular está influenciado por el grado de divergencia, la presencia en un borde intermedio de la bifurcación y la concavidad de la raíz.

Glickman y Col, 1966, mostraron en molares de ratas colocados en hiperfunción que el ligamento periodontal el hueso y el cemento en área de furcación son los más susceptibles en recibir fuerzas oclusales. La magnitud, duración, frecuencias o dirección de las fuerzas oclusales pueden exceder la capacidad reparativa del aparato de inserción ya que la cantidad de hueso dentro del aspecto más coronal de la furcación es limitada.

El traumatismo oclusal superimpuesto sobre una lesión inflamatoria existente ha mostrado mejorar la pérdida ósea y la migración apical de la inserción gingival. (Polson y col. 1980, Lindhe y col. 1974).

1.4.3.2 Efectos iatrogenicos. Los márgenes de restauración ubicados subgingivalmente o sobre contorneados pueden contribuir a la destrucción progresiva del periodonto y su posterior invasión al área de la furca (Saadoun, 1985).

1.4.3.3. . patología pulpar. La alta incidencia de forámenes abiertos de los conductos accesorios en la región de la furca sugiere que la enfermedad pulpar, puede ser un factor en la patogénesis de la implicación de la furcación.

1.4.4 CLASIFICACION

Glickman 1958, fue uno de los primeros en clasificar el compromiso de furca basado en el grado de penetración lateral de la destrucción periodontal, bajo el techo de la furca, y lo divide en los siguientes grados :

Grado I : Cuando la lesión del tejido blando o bolsa se extiende hacia el área de la furca, pero el hueso interradicular está intacto. No hay evidencia radiográfica del compromiso.

Grado II : Pérdida ósea interradicular y formación de bolsa de variable profundidad pero sin atravesar de un lado a otro. Ya hay evidencia radiografía del compromiso.

Grado III : Pérdida completa del hueso interradicular, conformación de bolsa sondeable de lado a lado del diente, sin embargo la furca no está expuesta.

Grado IV : Pérdida completa del hueso interradicular, conformación de bolsa sondeable de lado a lado del diente, exposición clínica de furca.

Hamp y Col. 1975, la clasifican así :

Grado I : Pérdida de inserción horizontal de menos de tres milímetros dentro de la furca.

Grado II : Pérdida horizontal mayor a tres milímetros pero no del ancho total de la furca.

Grado III : Destrucción horizontal de lado a lado.

Tarno W. Y Fechler (1984), Eskow y Kapin (1984) presentaron una clasificación basados en componentes vertical del compromiso de furca donde :

- a. Denota una profundidad vertical de uno a tres milímetros del techo de la furca hacia apical.
- b. Cuatro a seis milímetros.
- c. Siete milímetros o más.

1.4.5 DIAGNOSTICO

No se debe iniciar el tratamiento de la enfermedad periodontal en torno de un diente multirradicular antes de haberlo examinado en busca de lesiones furcales. Este examen debe incluir el sondeo clínico y análisis radiográfico. Para el examen clínico se deberán utilizar sondas periodontales graduadas, exploradores curvos o pequeñas curetas. Algunas veces, la vitalidad del diente afectado deberá ser verificada para distinguir entre una lesión por placa y una lesión de origen pulpar en el área furcal.

Las lesiones furcales pueden ser clasificadas en 3 grados que depende de la extensión de la destrucción en sentido horizontal dentro del área interradicular.

Grado I : (inicial) denota pérdida horizontal del tejido periodontal de sostén que no exceda a un tercio del ancho del diente.

Grado II : (parcial) denota pérdida horizontal del tejido periodontal de sostén que exceda un tercio del ancho del diente, pero sin incluir el ancho total del área furcal.

Grado III : (total) denota destrucción horizontal “lado a lado” de los tejidos periodontales en el área furcal.

El examen clínico de las bifurcaciones en las partes proximales pueden ser más difícil si hay dientes vecinos y en especial, si el área de contacto entre los dientes es amplia. Este es particularmente el caso en los molares superiores. Por regla, empero la bifurcación en mesial de un molar superior debe ser sondeada desde palatino del diente en tanto que la bifurcación en distal se sondea desde vestibular o desde palatino.

Los premolares en particular los primeros premolares superiores a menudo tienen una anatomía radicular variable. Además albergan irregularidades, tales como, surcos longitudinales, invaginaciones o bifurcaciones reales que pueden abrirse a distintos niveles desde el límite cemento adamantino. El examen clínico de los premolares superiores suelen

ser difíciles por el limitado acceso para el sondeo. No siempre es posible identificar la presencia y grado de lesión furcal en esos dientes que lo elevan en un colgajo en un procedimiento explorador del área.

Además del sondeo clínico, se debe hacer un examen radiográfico como examen complementario de las posibles lesiones furcales. En los casos de destrucción avanzada del aparato de sostén en los molares la aparición de las lesiones furcales mesiales y distales puede ser prevista cuando la imagen de la cresta ósea alveolar interdental en la radiografía está ubicada apicalmente a nivel normal de las bifurcaciones con un explorador curvo.

Las radiografías son necesarias para determinar la presencia de pérdida ósea, pero no pueden ser usadas como medio diagnóstico único ya que pueden resultar imprecisas. Sin embargo tomándolas en diferentes angulaciones se pueden obtener datos a cerca de :

- La divergencia radicular.
- Configuración radicular
- Altura y amplitud de la cámara con respecto al hueso alveolar.

Las sondas periodontales son de utilidad para determinar los componentes vertical y lateral de la implicación (altura y ancho) pero son de menos utilidad al determinar el grado de

complicación horizontal (profundidad). Para este propósito, un explorador curvo de cuerno de vaca (sonsa de Naberss), o una cureta fina son de gran utilidad.

Los vitalómetros también pueden ser de mucha ayuda para determinar la vitalidad del diente comprometido y diferenciar entre una lesión asociada a placa y una lesión de origen pulpar.

En ciertos casos se hace necesaria la cirugía exploratoria para determinar la verdadera relación entre la raíz afectada y el hueso remanente (Abdallah 1987).

1.4.6. Manejo del compromiso de furca. Lo más importante en el tratamiento es eliminar el factor etiológico, detener la progresión de la enfermedad y establecer un medio que permite un adecuado control de placa (Abdallah 1987).

Para escoger la terapia adecuada se deben tener en cuenta factores como :

- a. Grado del compromiso
- b. Proporción corona-raíz
- c. Longitud de las raíces
- d. Grado de separación radicular
- e. Valor estratégico del diente o dientes en cuestión

f. Tejido óseo remanente

(Saadoun 1985)

En los casos en que se han generado lesiones furcales existen diferentes alternativas terapéuticas, las que suelen relacionarse con los diferentes grados de furcación.

Grado I :

- Raspaje y alisado radicular
- Odontoplastia
- Osteoplastia

Grado II :

- Raspaje y alisado radicular
- Odontoplastia
- Osteoplastia
- Regeneración tisular guiada
- Cirugía ósea reconstructiva
- Terapias resectivas :

Hemisección radicular

Separación radicular

Trisección radicular

Amputación radicular

■ Exodoncias

Grado III :

■ terapias resectivas

■ Tunelización

■ Exodoncias

■ Obliteración



1.4.6.1. Raspaje y alisado radicular. El raspaje es un procedimiento dirigido a la remoción de la placa y el cálculo de la superficie dentaria. Según la ubicación de los depósitos, el raspaje ha de ser efectuado mediante instrumentación supragingival o subgingival. El objetivo del raspaje supragingival es la remoción de los depósitos en la corona clínica de los dientes. El alisamiento radicular denota una técnica de instrumentación por la cual el cemento “reblandecido” es eliminado

y se deja una superficie radicular “dura” y “lisa”. El raspaje subgingival y el alisado radicular se ejecutan como procedimientos cerrados o abiertos (Lindhe, 1992).

El procedimiento cerrado implica la instrumentación subgingival sin desplazamiento intencional de la encía, es decir, la superficie radicular no es accesible a la inspección visual directa.

El procedimiento abierto requiere la exposición de la superficie radicular afectada por medidas que desplacen el tejido gingival. Se corta y separa la encía para facilitar el acceso del instrumento y la visibilidad del profesional en el campo operatorio. (Lindhe, 1992).

Se debe tener en cuenta que la cicatrización debe producir una morfología en el área de bifurcación que sea óptima para las medidas personales del control de placa.

1.4.6.2 Odontoplastia. Remoción de sustancia dentaria, con el fin de ensanchar la estrecha entrada de la bifurcación y para reducir la profundidad horizontal de la lesión.

Incluye los siguientes procedimientos :

- Levantamiento de un colgajo mucoperióstico para lograr acceso apropiado al área interradicular.
- Eliminación de los depósitos duros y blandos bacterianos y el tejido blando inflamatorio del área furcal.
- Osteoplastia, esto es remodelado de los defectos óseos en el área furcal, si estuviera indicado.

Reubicación y sutura del colgajo.

La plástica furcal, es una medida terapéutica usada preferentemente en el tratamiento de las lesiones Grado I avanzadas y Grado II, iniciales. Debido a las limitaciones de acceso y para asegurarse un control óptimo de la placa, ese remodelado tropezaría con dificultades en el área de las bifurcaciones proximales. Esto es, en molares y premolares superiores cuando existen dientes vecinos contactantes. El tratamiento puede resultar en el establecimiento de una pupila de tejido blando que cubre la entrada a los tejidos periodontales radiculares. Nuevamente, se ha de poner énfasis en el propósito del procedimiento, es además, de la remoción de la placa y del cálculo, establecer una situación en una región gingival que facilite las medidas personales en el control de la placa.

En este contexto hay razones para advertir contra el remodelado excesivo del diente por desgaste, pues este, procedimiento puede generar problemas de hipersensibilidad, perjudicando la pulpa viva y aumentando el riesgo de caries radicular. Además la osteoplastia deberá ser realizada con cuidado para que no produzca una pérdida adicional involuntaria de periodonto en el lugar de la operación.

1.4.6.3 Gingivectomía. La Gingivectomía es considerada una técnica quirúrgica de tejidos blandos no diseñada para ganar al hueso, consecuentemente, cuando las bolsas intraóseas están presentes y el acceso a estas es necesario para dar tratamiento a estos defectos. La Gingivectomía no es indicada cuando la cantidad de encía adherida es mínima en la selección de uno de los tratamientos a escoger donde debe tener suficiente encía adherida después del procedimiento quirúrgico para cumplir con los requerimientos fisiológicos.

La Gingivectomía puede exponer las superficies de la raíz proporcionalmente al grado de la enfermedad que está siendo tratada.

1.4.6.4 Terapia resectiva. La invasión de las áreas de furca de los dientes multirradiculares representa una de las más serias dificultades en la periodontitis. Estas áreas

son frecuentemente inaccesibles para una adecuada instrumentación siendo imposible su limpieza (Bower 1979 ; Everett y col. 1958).

Diferentes estudios han reportado sobre la dificultad de realizar un adecuado debridamiento de estas áreas (Bower 1979 ; Leon y col. 1987) : Basados en estos reportes, Waerhaug 1980, reportó la resección radicular en el tratamiento de defectos de furca avanzados.

La resección radicular se define en el glosario de términos de la A.A.P. como :

“Remoción quirúrgica de toda o una porción de la raíz antes o después de un tratamiento endodóntico”

Los posibles tratamientos de área de furca son los siguientes :

1. Amputación radicular :” remoción de una raíz o diente multirradicular”.
2. Hemisección :”Separación quirúrgica de un diente multirradicular a través del área de la furca removiendo tanto la raíz como su porción coronal”. Este procedimiento es más comúnmente realizado en molares inferiores, pero puede realizarse en dientes maxilares.
3. Separación radicular :”separación de un molar mandibular con la retención de ambos fragmentos”.

1.4.6.4.1 Indicadores de resección radicular..

1. Severa pérdida ósea que afecte seriamente una raíz no habiendo otra forma de terapia.
2. Compromiso de furca grado II y III con raíces divergentes
3. Desfavorable proximidad radicular entre dientes adyacentes
4. Fractura radicular, perforación, caries radicular o reabsorción externa de la raíz involucrando una raíz o el área de la furca.
5. Cuando el tratamiento endodóntico de una raíz no se puede realizar
6. Donde un diente que es pilar de una prótesis fija puede ser retenido después de remover una raíz en particular (Kalkwarf 1988).

1.4.6.4.2 Contraindicaciones de resección radicular.

1. Insuficiente soporte óseo alrededor de las raíces remanentes o en el área de la furca.
2. Situaciones anatómicas como separación insuficiente de raíces o fusión entre ellas.
3. Imposibilidad de realizar tratamientos endodónticos en las raíces remanentes.
4. Pobre anatomía de raíces remanentes
5. Caries extensa o resorción radicular en el área de la furca.

6. Valor mínimo estratégico del diente.

(Kalkwarf 1988).



PRONOSTICO DE TERAPIAS RESECTIVAS

Bergenholtz, 1972, presentó el primer seguimiento de tratamiento de dientes multiradiculares a largo plazo, con amputación radicular seguidos de 10 años de observación incluyendo 30 molares mandibulares y 15 maxilares. El concluyó que el procedimiento fue efectivo y el pronóstico fue bueno. 7 de los 45 dientes presentaron inflamación gingival, las profundidades de sondaje y niveles de inserción se mantuvieron estables durante los 10 años. Hamp y Col., 1975 ; evaluaron en un periodo de 5 años, los efectos del tratamiento en 310 molares con enfermedad periodontal extendiéndose dentro del área de la furca en 100 pacientes. De estos 135 (44%) fueron extraídos antes de la cirugía periodontal. Los remanentes fueron tratados con raspaje y alisados radicular, operación furcal, resección radicular y tunelización. Al final de los cinco años , solamente seis dientes presentaron profundidades de sondaje mayor a 3mm. Los autores asocian los buenos resultados a la eliminación completa de las áreas retentivas de placa y al alto estándar de higiene oral realizado.

Klavan 1975 ; siguió 34 molares maxilares, después de la amputación de una de las raíces vestibulares en un período de 1 a 7 años. Solamente 3 de los molares tratados mostraron incremento de la movilidad y dos de estos fueron pilares para dentadura parcial removible. En resumen la amputación radicular no es un procedimiento que incrementa la profundidad de sondaje ni la movilidad.

Langer y Col., 1981 ; reportaron en 100 pacientes quienes recibieron resección radicular, 10 años, previos a la investigación, indicando que aunque los resultados fueron inicialmente satisfactorios, el 84% de los fracasos ocurrieron después de 5 años. La mayoría de fracasos ocurrió debido problemas endodónticos y de tipo restaurativo.

Existe controversia sobre los beneficios y necesidades de si la terapia endodóntica se realiza antes de la terapia resectiva. En ocasiones se debe realizar cirugía exploratoria y sobre esta misma se debe determinar si se realiza o no la resección aún sin realizar el tratamiento endodóntico.

Un estudio longitudinal de resección de raíces vitales en dientes molares maxilares presentado por Filipowicz, Umstott y England, donde 86 molares maxilares fueron resectados. La amputación pulpar fue cubierta con dical y amalgama. Estos se evaluaron después de 9 años postratamiento. Al primer año el porcentaje de dientes vitales fue del

38% y cinco años después, solamente el 13% eran vitales. Ellos concluyeron que el pronóstico a largo plazo de resección vital era pobre. Las terapias resectivas deben permanecer como parte del armamentario del periodoncista para tratar problemas muy específicos, los cuales no pueden ser resueltos por cualquier otra terapia y cuando el diente en cuestión tiene un valor estratégico muy alto.

1.4.6.5 Regeneración tisular guiada. Durante los últimos años surgieron alentadores resultados de las amplias investigaciones basadas en el enfoque llamado “Regeneración Tisular Guiada” (RTG). La posibilidad de regeneración del tejido periodontal es de particular importancia en el tratamiento de dientes afectados en sus bifurcaciones, pues posibilita la adopción de un abordaje terapéutico más conservador. (Lindhe, 1993).

En estudios realizados por Pontoriero y col. 1987, demostraron que el tratamiento de la RTG, brinda una alta tasa de éxito en el tratamiento de compromiso de las bifurcaciones de grado II en molares inferiores.

El término regeneración tisular guiada, ha sido usado para referirse a aquellos procedimientos, los cuales ayudan a regenerar a través de diferentes respuestas tisulares. Los procedimientos cuyo objetivo es excluir el epitelio del área de la herida, han sido

evaluados en modelos animales, así como en humanos, en ambas se vio alguna regeneración.

La regeneración tisular guiada, se refiere a un número de procedimientos cuyo propósito preferencialmente es permitir la repoblación del defecto periodontal, por células capaces de formar nuevo tejido conectivo y nuevo hueso.

Backer y col. 1988, reportaron los resultados en 27 pacientes, después de la colocación de membranas no reabsorbibles, los autores notaron que el tejido encontrado en los defectos al tiempo de la reentrada fue firme, resistente a fuerzas de sondaje y tenía la consistencia de una tela de caucho. Los autores establecieron que este material no fue hueso ; también definieron el tejido resistente a fuerzas de sondaje como una ganancia de inserción. Dentro de este reporte ellos encontraron una ganancia de 1.5 mm, en furcaciones clase III, 1.8 mm. En furcaciones clase II, 3.7 mm. En defectos infraóseos de tres paredes.

Schallhorn y MacKlein, 1988, reportaron resultados obtenidos en 95 defectos en 39 pacientes usando un procedimiento combinado de colocación de membrana, condicionamiento radicular, y colocación de injertos óseos. Ellos reportaron relleno completo en 33 de 46 furcaciones usando el procedimiento combinado en contraste a 5 de 16 furcaciones demostrando relleno completo cuando solo se usaron membranas.

Pontoriero y Col. 1987 ; reportó cierre en 19 de 21 compromiso de furca grado II, esto fue comparado con por lo menos del 20% de los defectos debridados quirúrgicamente, en los cuales el cierre se llevó a cabo adicionalmente para defectos de furca, grado III, 4 de 16 tuvieron cierre completo ; 9 de 16 demostraron cierre parcial y 3 permanecieron como lesiones grado III. Los dientes control no exhibieron resolución. Un reporte adicional de Pontoriero y col. 1988, indicaron que el 90% de los sitios con compromiso de furca clase II, en molares mandibulares, tenía evidencia clínica de cierre completo a los 6 meses, mientras menos del 20% de los defectos control, demostraron cierre después del tratamiento.

En otro estudio clínico realizado en 1988, por él mismo, evaluó el potencial regenerativo de la RTG, en compromisos de furca grado III. En 4 de 16. Defectos se presentó un cierre completo ; 9 de 16 mostraron un cierre parcial ; y los restantes no tuvieron resolución de la furca. Esto confirma que la indicación de la RTG está encaminada a los compromisos de furca grado II.

Cuando se trataron defectos de furcación, con regeneración tisular guiada, hay que tener en cuenta el tamaño inicial del defecto especialmente la altura vertical para tener un impacto significativo. El cierre de furcaciones en humanos fue mucho mejor, cuando se trataron

furcas ,clase II con regeneración tisular guiada, cuando la furcación no se excedió más de 3 mm. (Pontoriero y col. 1989).

Otros han demostrado éxito limitado en defectos de clase III con RTG (Garrett y col. 1994), tanto en maxilares como en mandibulares. Ellos usaron 20 dientes con enfermedad periodontal de moderada a avanzada y grado de furca III.

Se realizaron los siguientes procedimientos :

- Terapia básica
- Raspaje y alisado radicular
- Las furcas fueron medidas horizontalmente

Los molares con furca grado III, fueron sujetos a terapia quirúrgica ; su procedimiento fue :

- test : colgajo mucoperióstico vestibulo y lingual
- Control

Remoción del tejido de granulación por medio del curetaje, sus raíces radiculares expuestas fueron debridadas y alisadas, se utilizaron membranas de teflón (gare-tex) para cubrir la entrada de los defectos por vestibular y lingual, se reposicionaron los colgajos mucoperiosticos sobre la membrana.

Los pacientes usaron Clorhexidinal al 0.12% por 4 semanas, la sutura fue removida a los diez días, la membrana se retiró entre el primero y el segundo mes después.

Mantenimiento : Programas de control de placa y limpieza profesional cada 2 semanas.

Resultados : de los 20 dientes tratados, solo un diente presentó compromiso de furca grado III.

Molares mandibulares que presentaron después el examen exploratorio furca grado II, tratados con regeneración tisular guiada (procedimiento de test es igual al procedimiento control).

Después de la cicatrización persistieron defectos grado III y fueron distinguidos por sondaje en 3 dientes al test y 11 al control.

Discusión : de 21 dientes son furca grado III, tratados con regeneración tisular guiada, 8 cicatrizaron con cierre completo de defecto, 10 cicatrizaron parcialmente y 3 defectos permanecieron abiertos completamente después de 6 meses.

1.4.6.6 Indicaciones para la extracción de un diente con un defecto de furca grado .

1. Existencia de un molar el cual es diente terminal en el arco.
2. Cuando existe un primer molar con un segundo molar adyacente y un segundo premolar cada uno son soporte óseo adecuado.
3. Cuando existe un solo diente pilar distal el cual exhibe movilidad.

Según Richard estableció que los dientes funcionales confortables no deben ser extraídos, aunque haya evidencia de reabsorción ósea, profundidad de la bolsa, invasión de furca o movilidad : Los dientes móviles pueden ser mantenidos por varios años sin un tratamiento definitivos.

Los molares con pérdida significativa de hueso proximal compartido con dientes adyacentes, deben ser extraídos para preservar la salud periodontal de los dientes adyacentes.

Golman y Cohen : Los dientes con pronóstico sin esperanza deben ser extraídos al comienzo de la terapia ya que pueden complicar el tratamiento de los dientes adyacentes.

1.4.6.7 Obliteración de la furca. La exposición quirúrgica del compromiso de furca clase III seguida de un relleno con óxido de Zn y Eugenol durante o después de la cirugía ha sido propuesta por Baer y col. 1983.

Ya que los resultados a largo plazo de rellenos de óxido de Zn y Eugenol son limitados, esta terapia se debe llevar a cabo con mucha precaución.

1.4.6.8 Tunelización. Un procedimiento de túnel para exponer la furca natural ha sido dirigida para buscar acceso y mejorar el control de placa. Los procedimientos de túnel deben ser restringidos a dientes con raíces divergentes y usada cuando la cirugía de resección radicular está contraindicada. La caries resultante, la patología pulpar y la destrucción periodontal, incidida fue descrita en muchos reportes.

Hamp y col. 1975, indicó que aproximadamente los dientes desarrollaron caries y pérdida ósea durante los primeros cinco años.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1 General

Determinar el manejo de dientes multirradiculares con compromiso de furca.

1.5.2 Específicos.

1.5.2.1 Establecer la etiología de las lesiones de furca y sus factores predisponentes.

1.5.2.2 Determinar el diagnóstico temprano de lesiones de furca,

1.5.2.3 Clasificar los diferentes grados de compromiso de furca.

1.5.2.4 Determinar las diversas técnicas para el manejo de defectos de furca.

2. METODO

2.1| TIPO DE ESTUDIO

Revisión Bibliográfica

2.2 POBLACION DE ESTUDIO

Se revisaron treinta y cuatro artículos obtenidos de :

- Journal of periodontology
- Journal of prosthetic dent
- Journal Association Dental American
- Workshop A.A.P.
- (Bibliografía)

2.3. DEFINICION DE VARIABLES

2.3.1 Tipo de índice aplicado

2.3.1.1 Índice gingival : Es un sistema de valoración de hemorragias al sondaje utilizaron una sonda periodontal para determinar dicha tendencia (Loe y Silmess, 1963).

Criterios :

- 0- Encía normal
- 1- Inflamación media con cambio de color ligero y edema, sin hemorragia al sondaje.
- 2- Inflamación moderada, edema, enrojecimiento y superficie brillante, hemorragia al sondeo.
- 3- Inflamación grave con enrojecimiento y edema marcado, ulceración y tendencias a hemorragia espontánea.

2.3.1.2 Índice de Placa : Sistema utilizado para valorar la cantidad de placa alrededor de la superficie del diente. (Siless y Loe, 1964, Loe 1967).

Criterios :

- 0- Sin placa en el área gingival.
- 1- Sin placa a simple vista pero visible en la punta de la sonda después de moverla a través de la superficie de la entrada al surco gingival.
- 2- Area gingival cubierta con capa delgada o gruesa moderada de placa ; depósitos visibles.

3- Gran acumulación de materia blanda, el grosor de la cual lleva el nicho producido por el margen gingival y la superficie dental ; el área interdental por restos blandos.

2.3.2 Grado de compromiso de furca. Defecto óseo radicular donde hay una destrucción parcial o total del aparato de inserción que puede tener un componente horizontal o vertical (Saadoun, 1985).

Clasificación :

Grado I : Pérdida horizontal : De soporte del tejido periodontal de menos de tres milímetros. }

Grado II : Pérdida Horizontal de soporte que excede los tres milímetros, pero que no iguala la anchura total del área de la furcación.

Grado III : Destrucción horizontal totalmente de lado a lado del tejido periodontal en el área de la furcación.

2.3.3. Tipo de diente con compromiso de furca. Diente multirradicular y mandibular.

2.3.4 Tipo de tratamiento aplicado.

2.3.4.1. Raspaje y alisado radicular : el raspado es un procedimiento guiado a la remoción de placa y cálculo de la superficie dentaria. El objetivo del raspado es la remoción de los depósitos de la corona clínica, el alisamiento radicular denota una técnica de instrumentación, por la cual el cemento “reblandecido” es eliminado y se deja una superficie radicular “dura” y “lisa”.

2.3.4.2 Odontoplastia :Remoción de sustancia dentaria en el área furcal, con el fin de ensanchar la estrecha entrada de la bifurcación y para reducir la profundidad horizontal de la lesión.

2.3.4.3 Osteoplastia : Es una técnica análoga a la gingivoplastia cuyo objetivo es crear una forma fisiológica del hueso alveolar son eliminar tejido de sostén.

2.3.4.4. Gingivectomía :Técnica quirúrgica de tejidos blandos no diseñada para ganar acceso al hueso.

2.3.4.5. Colgajo posicionado apical :Técnica quirúrgica que consiste en elaboración de una incisión a bisel interno y elevación de un colgajo mucoperióstico el cual se posiciona apicalmente.

2.3.4.6. Amputación radicular : Remoción de la raíz apical sin remover la porción correspondiente a la corona.

2.3.4.7. Hemisección : Es la remoción de una o más raíces de un diente y su porción coronal asociada. Este procedimiento es más común en molares inferiores pero también se puede remover la raíz palatina o ambas raíces de un molar superior

2.3.4.8. Separación radicular : Separación mandibular de un molar mandibular con retención de ambos fragmentos.

2.3.4.9. Trisección : Es la separación de un diente removido o no la raíz con su porción de corona, se realiza en molares maxilares.

2.3.4.10 Tunelización : Implica la exposición de la furca, para permitir el acceso de los aditamentos especiales para las limpiezas o las curetas. El diente que recibe el tratamiento deberá tener raíces divergentes y la desventaja de este tratamiento es la remoción de tejido de soporte y el riesgo de desarrollar lesiones cariosas.

2.3.4.11 Regeneración tisular guiada : Este término se ha usado para nombrar aquellos procedimientos encaminados a formar nuevos tejidos perdidos causados por la enfermedad periodontal, y su objetivo es excluir el epitelio gingival y permitir que las células, con capacidad proliferativa superponen la superficie radicular.

2.3.4.12. Obliteración : Tratamiento de elección de furcas clase III que consiste en rellenar el compromiso de furca con un cemento a base de óxido de Zn y eugenol durante o después de la cirugía.

2.4 INSTRUMENTOS

Los datos obtenidos en la revisión bibliográfica fueron ubicados y clasificados de acuerdo a las variables a tratar en este estudio.

2.5. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

Se seleccionaron treinta y cuatro artículos, sobre los cuales, se realizó la revisión bibliográfica con base en las variables propuestas que son tipo de índice aplicado, tipo de diente con compromiso de furca, grado de compromiso de furca y tipo de tratamiento aplicado

2.6. TABULACION Y ANALISIS

Las variables preestablecidas expresadas en porcentajes y promedios, representadas en gráficas tipo barra y ponqué.

3. RESULTADOS

Según la revisión de los 34 artículos citados, se obtuvieron los siguientes resultados :

3.1 INDICE GINGIVAL E INDICE DE PLACA :

Los promedios de los datos base, tanto del índice de placa, como el índice gingival, se mostraron bajos, por cuanto todos los pacientes, antes de entrar a las diferentes terapias se les realizaron de raspado y alisado radicular, control de placa e instrucción en higiene oral y profilaxis.

Los promedios finales de los datos, tanto del índice de placa, como el índice gingival, resultaron siendo más bajos que los datos base, debido al riguroso programa de mantenimiento que se realizó postratamiento a largo plazo, (Gráfica No.1, tabla 1).

3.2. GRADO DE COMPROMISO DE FURCA :

En los datos recolectados en la revisión de los artículos se encontraron que el mayor porcentaje ,se dio en los compromisos de furca grado II, seguido del compromiso de furca, grado III y por último el grado I. (Gráfica No.2, tabla 2).

3.3. TIPO DE DIENTE CON COMPROMISO DE FURCA :

El diente que con más frecuencia presentó compromiso en el área de furca fue, el primer molar inferior seguido del primer molar superior, con un promedio más bajo, el segundo molar superior y por último el segundo molar inferior, respectivamente (Gráfica No.3, tabla 3).

3.4. TIPOS DE TRATAMIENTO :

De acuerdo a los datos encontrados en esta revisión existen modalidades de tratamiento que son aplicables a todos los grados de compromiso de furca, independientemente de su clasificación, éstos son :

- Raspaje y alisado radicular.
- Colgajo posicionado apical.
- amputación.
- Hemisección.
- separación radicular.

Las terapias resectivas, tuvieron una alta frecuencia como tratamiento en los dientes con diferentes grados de furca.

La regeneración tisular, guiada como tratamiento se aplica solo a compromisos de furca grado II y III con mayor éxito en grado II.

La obliteración de la furca se encontró reportada en la revisión, pero es un tratamiento que no se realiza.

La odontoplastia, osteoplastia, gingivectomia, son terapias relacionadas directamente con los compromisos de furca grado I. (gráfica 4, tabla 4).

4. DISCUSION

Es importante tener en cuenta, que después de haber revisado la literatura clásica y contemporánea, tenemos a nuestro alcance diferentes modalidades de tratamiento y terapéuticas, que han sido encaminadas hacia el manejo de dientes multirradiculares, con compromiso de furca. El manejo ideal de la furcación debe ser preventivo, consistiendo en control de placa y fuerzas oclusales para que la resistencia y la capacidad reparativa del periodonto no se exceda, una vez que el área de la furca está comprometida periodontalmente, la terapia es diseñada para eliminar definitivamente los factores etiológicos y establecer una morfología de la región dentogingival, la cual facilite una limpieza adecuada por el paciente. Así que la modalidad de terapia está relacionada con la capacidad de decisión que tenga el clínico sobre el procedimiento terapéutico, basado en las necesidades propias de cada paciente sobre una base individual. (Lindhe 1993).

Es claro que el diagnóstico y el plan de tratamiento están relacionados con la necesidad de un conocimiento preciso de la anatomía de las estructuras orales, especialmente de la anatomía radicular.

La anatomía inaccesible del área de la furca. Es el factor de mayor complejidad en el manejo exitoso de la furca involucrada patológicamente. (Gher, Vernino 1980).

El primer molar mandibular, es un buen ejemplo, en el cual las concavidades del aspecto furcal de las raíces mesial y distal pueden complicar la instrumentación de estas.

Anomalías anatómicas conocidas como proyecciones de esmalte pueden contribuir a la progresión de la enfermedad periodontal. Cuando el proceso inflamatorio contacta con el aspecto coronal. (Masters y Hoskins 1964).

La alta incidencia de canales accesorios a nivel de la región de furca sugiere que la enfermedad pulpar puede desencadenar la patogénesis del compromiso de furca. (Abdallah, 1987).

Por otra parte, el traumatismo por oclusión no puede inducir destrucción de tejido periodontal, pero puede dar por resultado una reabsorción del hueso alveolar, que conduzca a una unión dentaria deteriorada, que puede ser de carácter transitorio o permanente en los dientes con enfermedad periodontal asociada a placa, el trauma de la oclusión puede, sin embargo, en ciertas condiciones impulsar el ritmo del progreso de la enfermedad, es decir actúan como cofactor en el proceso destructivo. (Polson 1986).

El manejo de cualquier destrucción periodontal, debe estar basado sobre el diagnóstico y su etiología, aunque las radiografías como ayuda diagnóstica son necesarias para determinar la presencia de pérdida ósea en lesiones de furca, estas no pueden ser usadas solas, ya que serán imprecisas e inadecuadas para predecir un compromiso de furca. Como parte del diagnóstico es necesario ocasionalmente utilizar un test pulpar para determinar la vitalidad del diente involucrado para diferenciar entre una lesión asociada a placa y una lesión de origen pulpar. En ciertos casos la cirugía exploratoria puede ser realizada para acertar la verdadera relación entre las raíces afectadas y el hueso circundante. Cuando las furcaciones están involucradas, el tratamiento es muy complejo. En la literatura ha habido diferentes modalidades de tratamiento ; seleccionar el apropiado requiere un entendimiento de todos los factores que participan en la progresión de la enfermedad periodontal, en dicha área, sin embargo, el racional básico para la terapia, es disminuir la enfermedad periodontal y establecer un ambiente óptimo para un control de placa. (Eskow y Kapin, 1984).

Dependiendo de la enfermedad periodontal de la bolsa y el tratamiento de furcaciones, grado I, puede involucrar raspado y alisado radicular, gingivectomía, odontoplastía y osteoplastía. La incorporación de odontoplastía puede ser hecha en el manejo de algunas lesiones grado I y II para mejorar la entrada a la furca haciendo más efectiva la remoción de placa. (Saadoun 1985).

Esta técnica, sin embargo, está limitada por causar sensibilidad dental en algunas ocasiones, disminuyendo así un adecuado control de placa por parte del paciente y dando como resultando la restitución de un proceso inflamatorio, así como un incremento en la susceptibilidad de caries. Las furcas grado II, poseen una mayor complejidad en el tratamiento. La terapia puede consistir de una preparación en túnel, la cual implica la exposición quirúrgica del área de la furca ayudando a proveer acceso para una mejor higiene oral con cepillos especiales. (Hamp y col. 1975).

La terapia ideal en lesiones de furca clase II, puede ser, eliminar el defecto y regenerar el nuevo hueso, cemento y tejido conectivo dentro de furcación.

Cuando las lesiones de furca grado II, son más avanzadas, un procedimiento más complejo, debe ser requerido involucrando seccionamiento a través de la furcación, por medio de terapias resectivas, (Hamp y col. 1975).

Existe gran controversia en la literatura sobre si el tratamiento endodóntico, se debe hacer antes o después de la resección radicular, si uno puede determinar que raíces pueden ser removidas, la terapia endodóntica debe ser precedida a la resección radicular, sin embargo,

cuando el pronóstico de las raíces no puede ser determinada, las raíces con pronóstico pobre son seccionadas y removidas en el momento de la cirugía.

Finalmente, en algunas lesiones de furca grado II y III, la extracción como terapia, está indicada, sin embargo, no debe ser el tratamiento de elección en el manejo de dientes multirradiculares con compromiso de furca.



5. CONCLUSIONES

- La morfología radicular en el área de la furca de dientes multiradiculares en un sitio de difícil acceso, para realizar una remoción adecuada de depósitos microbianos, que la hacen más vulnerables a la progresión de la enfermedad periodontal, dando como resultado una destrucción del aparato de inserción periodontal y comprometiendo el pronóstico de dichos dientes.
- Zonas radiolúcidas a nivel del área de la furca de dientes multiradiculares, no se deben atribuir exclusivamente a reacciones inflamatorias de origen periodontal, ya que existen cofactores de diferente origen, tales como canales radiculares accesorios y el trauma oclusal.
- La progresión de la enfermedad en el área de la furca de dientes multiradiculares, se relacionan frecuentemente a la presencia de factores contribuyentes, tales como proyecciones y perlas del esmalte.

- La exodoncia, no es la primera terapia de elección para el manejo de dientes multiradiculares con compromiso de durca.
- Existen terapias dirigidas al tratamiento de las lesiones furcales, soportadas científicamente con pronósticos excelentes a largo plazo.
- Todo diente que ha recibido procedimiento resectivo y que necesite ser restaurado prostodónticamente, debe considerarse como pilar de prótesis parcial fija.
- Los fracasos de los dientes que han recibido terapias resectivas se atribuyen en alto porcentaje a problemas endodónticos y prostodónticos.
- La longevidad de los dientes resectados está directamente relacionados con una adecuada terapia periodontal de soporte.

6. RECOMENDACIONES

La posibilidad de la elaboración de un estudio a largo plazo en la clínica de pregrado, tomando en cuenta el tratamiento dado a dientes comprometidos en su área de furca. Para obtener datos reales de cual es el tratamiento dado a cada tipo de compromiso.

Hacer uso de todas las ayudas diagnósticas en las clínicas de pregrado para dar mejores alternativas de tratamiento a los molares, con posible compromiso de furca.

Capacitación continuada a docentes y estudiantes de innovaciones en todo lo relacionado al área clínica odontológica.

En los casos necesarios una remisión al especialista indicado. Para dar un manejo integral al paciente.

Crear un programa dirigido a los pacientes con planes de tratamientos terminados de las clínicas del Colegio Universitario Colombiano, en la facultad de odontología, destinados a brindar terapias de mantenimiento y así mismo valorar la efectividad del tratamiento.

BIBLIOGRAFIA

AMEN Charlis T., Hemisection and root amputation.

ANDERSON B. Bratthall G., Kullendorff B., Treatment of furcation defects. Guided tissue regeneration versus coronally positioned flap in mandibular molars., A pilot study., journals clin. Periodontol., 21 :211-216, 1994.

AUKHIL I, Pettersson E., Suggs C., Guided Tissue Regeneration : an experimental procedure in beagle dogs. J Periodontol 1986 ; 57727.

BENDER, J.B. and Seltzer, S. : The effect of periodontal disease on the PULP. Oral Surg., 33 : 458, 1972.

BOWER Robert C., Furcation morfology relative to periodontal treatment, Journals peridontol, 336-374, July 1979.

-----Furcation morfology relative to periodontal treatment, journals of Periodontology, 23-27, January 1979.

CAFFESSE, Smith B.A., Duff B., Class II furcatios treated by Guided tissues regeneration in humans. Case reports in Journals Periodontol, 61 :510-514, 1990.

CAFFESSE, R.G., Smith BA, Castelli WA, Nasjlelti, C.E. New attachment achived by guided tissue regeneration in beagle dogs. J periodontal 1988 ; ; ; 59 :589.

CASULLO, D.P., and Matarazzo, F. : The preparation and restoration of multirooted tooth with furcation involvement. Componed. Cont. Educ. Dent., 1 :1, 1977.

CAVANAHA, A.O. : Enamel pearls. Oral surge., 19 :3-73, 1965.

GHER, Marlin, Vernino Arthur. Root morphology clinical significace in pathogenesis and treadment of periodontal disease., Jada Vol. 101 :623-633, October 1980.

GREENSTEIN Gary, Caton Jack, Polson alan. Trisección de los molares maxilares : una técnica clínica- práctica privada freehold, New Jersey.

GURGAN, C. Grondahn K. Radiographic detectability of bone loss in the bifurcación of mandibular molars. An experimental study. Journal dentomaxilofac radiol, 143-147. 1994.

HAMP, Erik, Periodontal treatment of multirroted teeth. Journal of clinical periodontology. 2 :126-135. 1975.

HEALDEN, Leif B., Agnetha Eliot. The prognosis of tunnel preparations in treatment of class III furcations. Journal periodontol 182-187, April 1989.

HOLANT, R., Et al influence of bony resorptio on endodontic treatment. Oral Surg 55 :191-203, 1983

KALKWARF, Kenneth L., Kanddahl Wayne B. Elevaztion of furcations region response to periodontal therapy. Journal periodontol. 794-804. 1988.

LARATO, Dominick C. Furcation involments : incidence and distribution. 13-15, 1970.

LOE, H., Theilade, E. and H. Jensen, S.B. : Experimental gingivitis in man, J. Periodontol., 36 :177. 1965.

MATIA, James I, Bissada Nabil F., Maybury Joseph, efficiency of scaling of the molars furcations area with and without surgical access. Journal of periodontics and restorative dentistry, 25-35. 1986.

MAGNUSSON, I. Nyman S., Karring T., Egelberg J. Connective tissue attachment formation following exclusion of gingival connective tissue and epithelium during healing. J. Periodontol. 1985 . 20 :201.

MASTERS, D.H., and Hoskins, S.W.. Projection of cervical enamel into molar furcations. J. Periodontol. , 35 :49. 1964.

NEWELL, Donald H., Current status of the management of teeth with furcation invasions. Journal periodontol .559-556. September 1981.

NYMAN S., Gottlow J., Lindhe J., et al : New attachment formation by guided tissue regeneration. J. Periodont res 1987. 22 :252.

REINHARDT, Richard, Sivers Joan. Management of class II furcally involved abutments for fixed prosthodontic restorations. Jorunals of prosthetic dentistry. 23-28, July 1988.

ROSS, Ira Franklin-Thompson Robert H. Furcation involvement in maxillary and mandibulars. Journals Periodontol. 450-453, August 1980.

RUSSEL, Eastman John. A review of the periodontal, endodontic, and prosthetic. Considerations in odontogenous. Resectio procedures. Journals of periodontics and restorative Dentistry II. 35-51..1986.

SIMON, J.H.S., Pathology in S Cohen an R.C. Burns Pathwaiiths of the pulp de. St Tours c. C Masby Co. 1984.

STEPHEN, M. Smith, Brown Frederich. Management of root amputaed maxilally molar teeth. Periodontal and Prosthetic considerations. Journals of prosthetic Dentistry. 648-651.1989.

-----The hemisected mandibular molar : A strategic abutment. The Journals of Prosthetics Dentistry. 140-147.1987.

SUARDSTROMG, G., and Wennstrong, J.L. Furcation topography of the maxillary and mandibular first molars. Journals Clin. Periodontal. 15 :271-275.1988.

TAIL, Haim. Furcal defects in dry mandible part I: A Biometric study. Journals of periodontology. 360-363.1981.

TAIL, Haim, Lemmer John. Furcal Defects in dry mandible part II : Secerety of furcal defects. Journals of periodontology. 364-367. 1981.



TABLA 1. INDICE DE PLACA - INDICE GINGIVAL

	I:PLACA INICIAL	I:PLACA FINAL	I:GINGIVAL INICIAL	I:GINGIVAL FINAL
1	1.6	0.3	1.3	0.3
2	0.7	0.9	1.3	0.8
3	2.3	-	-	-
4	0.5	-	2	-
TOTAL	5.1	1.2	4.6	1.1
PROMEDIO	1.3	0.6	1.5	0.5

TABLA 2. GRADO DE COMPROMISO DE FURCA

	FURCA GRADO I	FURCA GRADO II	FURCA GRADO III
TOTAL	1	5	4
PROMEDIO	0.14	0.71	0.57
PORCENTAJE	10%	50%	40%

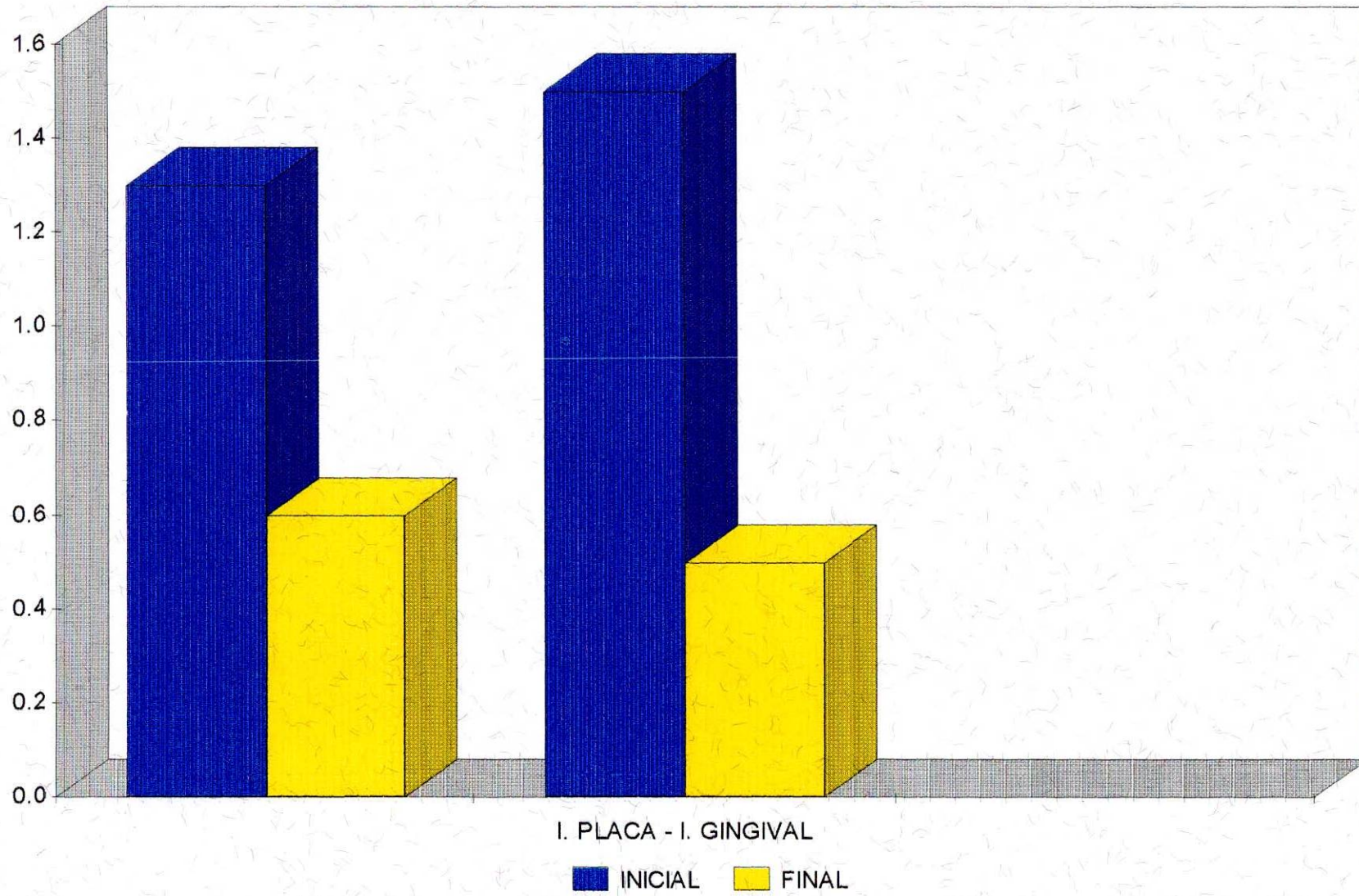
TABLA 3 - TIPO DE DIENTE CON COMPROMISO DE FURCA

	PRIMER MOLAR SUPERIOR	SEGUNDO MOLAR SUPERIOR	PRIMER MOLAR INFERIOR	SEGUNDO MOLAR INFERIOR
TOTAL	3	3	6	5
PROMEDIO	0.42	0.42	0.86	0.71
PORCENTAJE	17.40%	17.40%	35.70%	29.50%

TABLA 4- ANALISIS DE TRATAMIENTOS.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I	4.65	3.1	3.1	1.5	1.6	1.5	3-1	1.55	-	-	-	-	-	-
II	3	-	-	-	4.6	6.2	4.6	1.55	4.6	3.1	5.1	-	1.5	1.3
III	4.65	-	-	-	4.6	7.7	6.1	3.1	4.6	6.1	6.1	-	-	1-3
TOTAL	12.3	3.1	3.1	1.5	10.8	15.4	13.8	6.2	12.3	9.2	11.2	.	1.5	2.6

GRAFICO 1
INDICE DE PLACA - INDICE GINGIVAL



G R A F I C O 2
G R A D O D E C O M P R O M I S O D E F U R C A

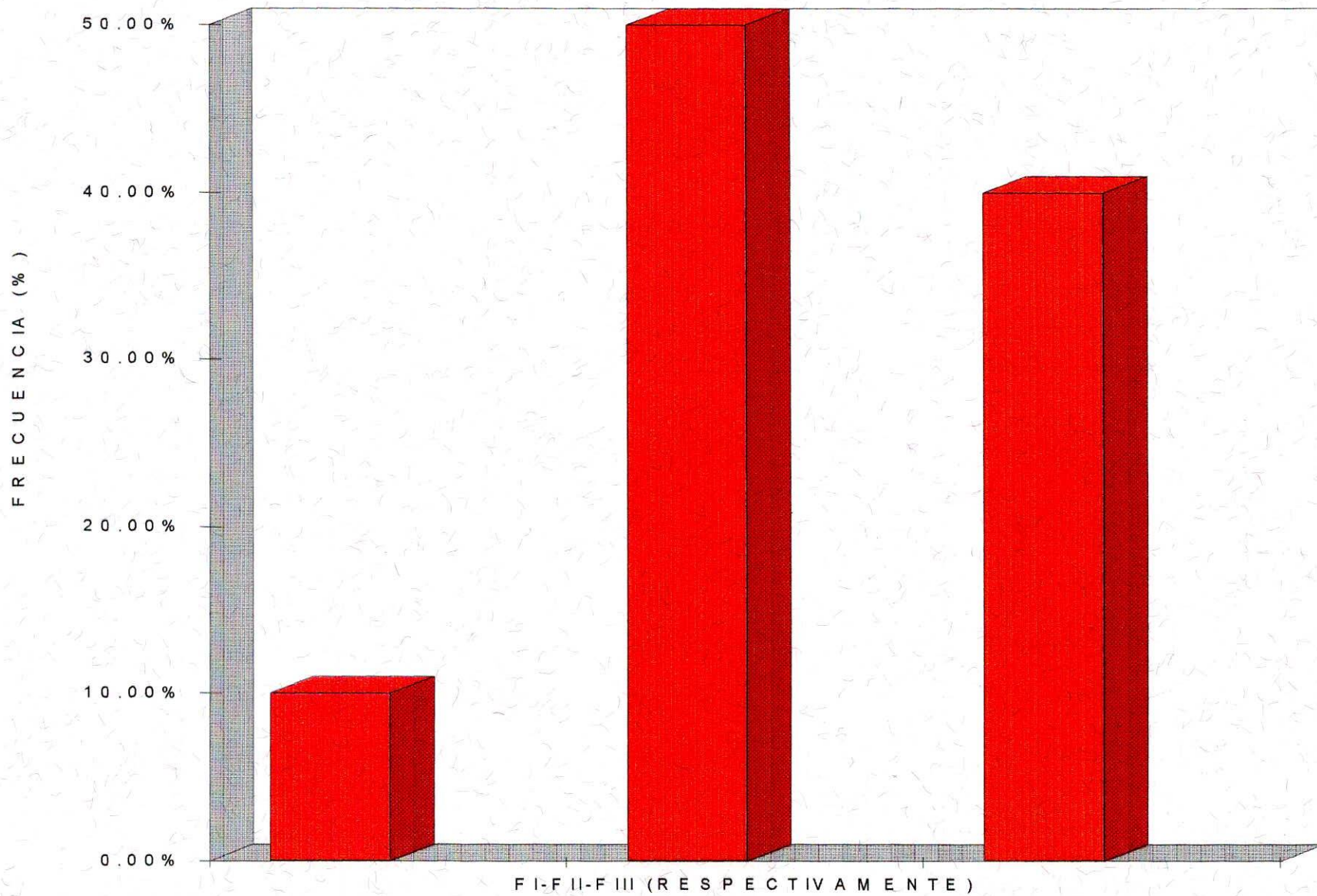


GRAFICO 2A
GRADO DE COMPROMISO DE FURCA

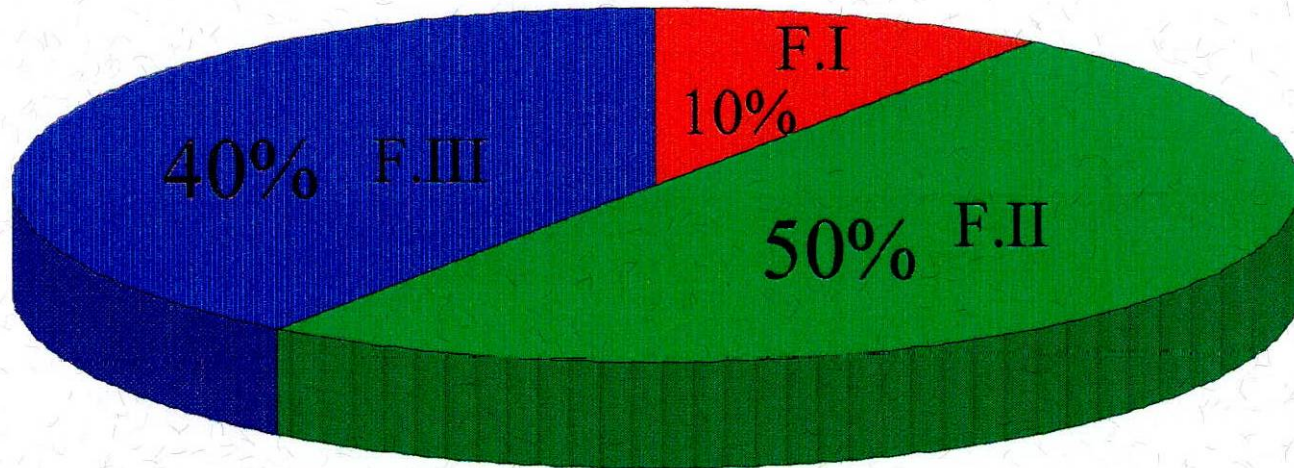


GRAFICO N. 3
TIPO DE DIENTE CON COMPROMISO DE FURCA

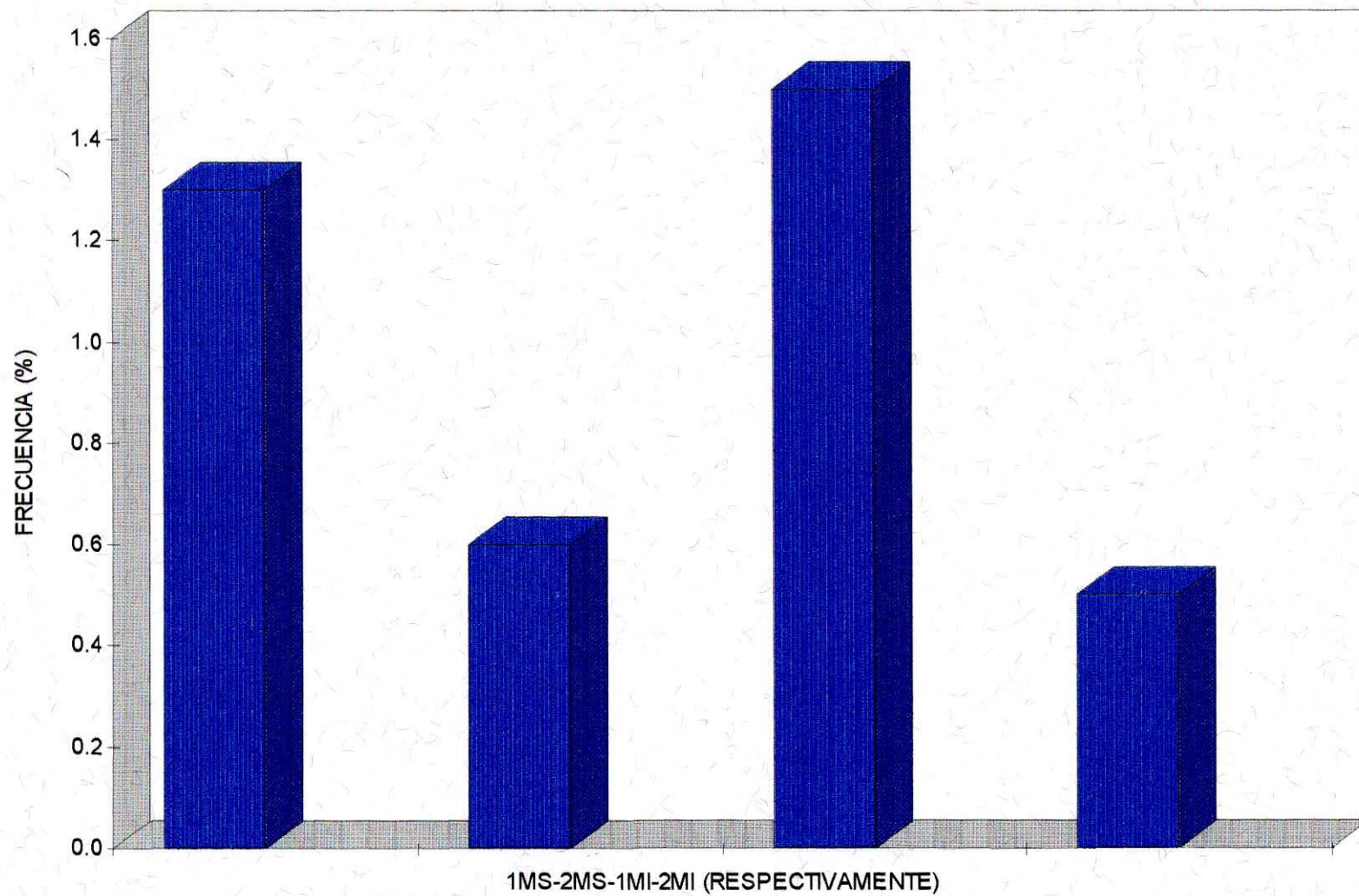


GRAFICO N. 3
TIPO DE DIENTE CON COMPROMISO DE FURCA

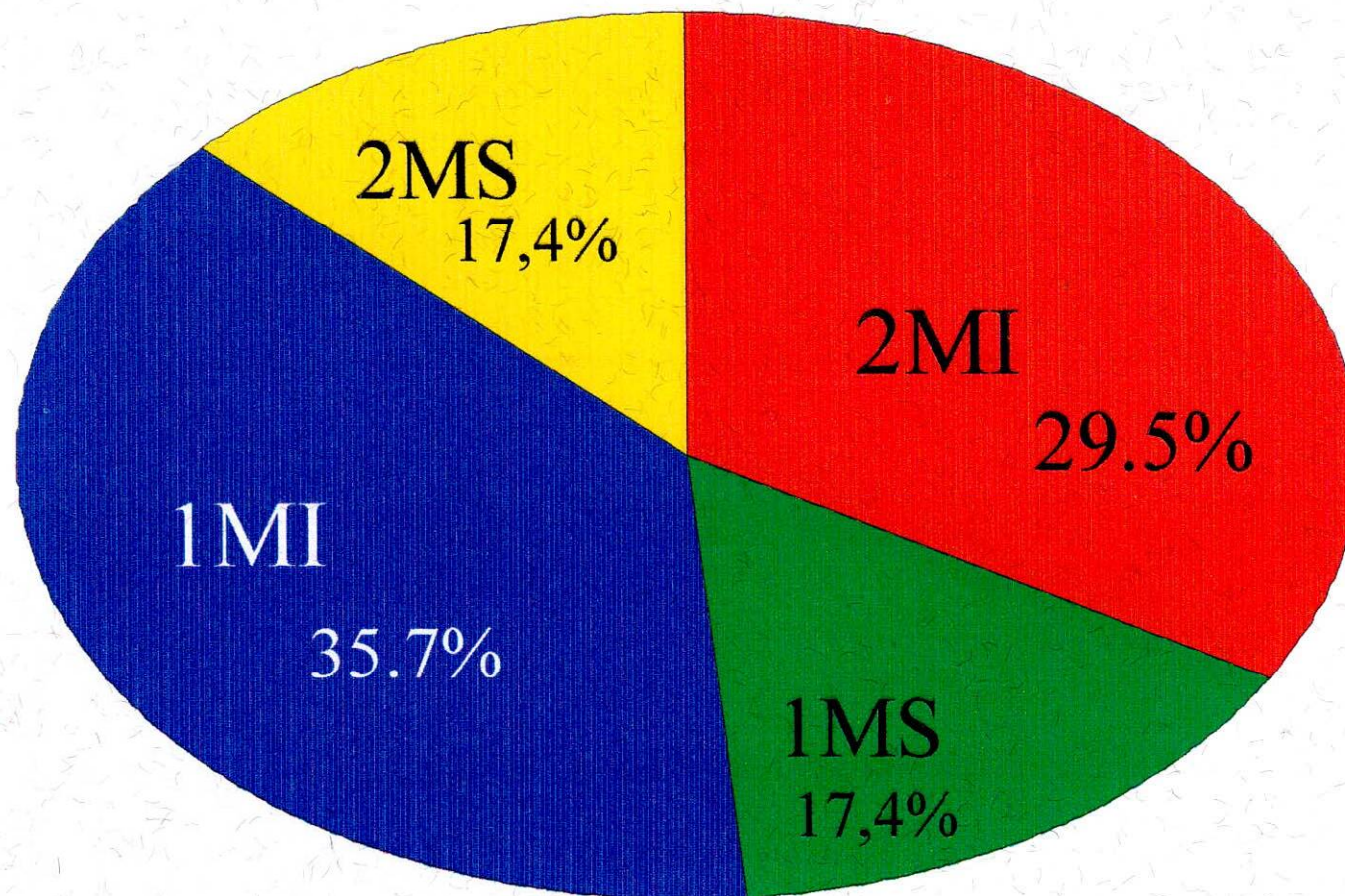


GRAFICO N.4
ANALISIS DE TRATAMIENTO

1. RASPAJE Y ALISADO
2. ODONTOPLASTIA
3. OSTEOPLASTIA
4. GINGIVECTOMIA
5. COLGAJO P. APICAL
6. AMPUTACION
7. HEMISECCION
8. SEPARACION RADICULAR
9. TRISECCION
10. R.T.G
11. TUNELIZACION
12. OBLITERACION
13. COLGAJO P. CORONAL
14. EXODONCIA

