

**TRATAMIENTO CONSERVATIVO DE LAS LESIONES DE FURCACIÓN.
REVISIÓN DE TEMA.**

**CONSERVATIVE TREATMENT IN FURCACTION DEFECTS. TOPIC
REVIEW.**

Autor:

Yuri Castro-Rodríguez¹;

1. Cirujano Dentista. Práctica Privada. Lima. Perú.

Institución donde se realizó el artículo de revisión: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Odontología. Clínica de pregrado. Dirección: Av. Germán Amézaga s/n; Av. Venezuela Cdr. 34 - Cercado de Lima.

Autor encargado de recibir las comunicaciones: Yuri Castro Rodríguez; Jr. Tomás Catari 463, Urb. El Trébol. Dpto. 201. Los Olivos. Correo: yuricastro_16@hotmail.com; celular 989836354.

No se contó con financiamiento para la realización del artículo de revisión.

El autor no muestra ningún tipo de conflicto de interés con respecto al artículo.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA PENDIENTE DE DIAGRAMACIÓN
RECIBIDO: 06. MARZO. 2016
APROBADO: 21. SEPTIEMBRE. 2016

BORRADOR

Tratamiento conservativo de las lesiones de furcación. Revisión de tema.**Resumen**

La furca dentaria presente en los dientes multiradiculares por su morfología ofrece la fácil acumulación de placa bacteriana en esta zona, si no se controla la inflamación producida por la placa se formarán defectos óseos en la furca dentaria, algunos de los cuales son fáciles de tratar y otros son complicados y de mal pronóstico. Las lesiones de clase I son las lesiones más fáciles de tratar y de mejor pronóstico, muchas veces estas lesiones solo necesitan una eliminación del irritante para detener el avance de la lesión de la furca dentaria, en algunos casos será necesario una plastía furcal para facilitar la higiene de esa zona; las técnicas empleadas para las lesiones de clase II y clase III son más agresivas y muchas veces el pronóstico desfavorable. El presente artículo recopila la información más actualizada y relevante sobre el tratamiento conservativo de las lesiones de furcación, enfocándose principalmente en el tratamiento mecánico y químico.

Palabras clave: Defectos de furcación, enfermedades periodontales, raíz del diente, pérdida de la inserción periodontal, periodontitis. (DeCS)

Conservative treatment in furcation defects. Topic review.**Abstract**

Morphology in furcation area represent in multirouted teeth an easy way to accumulate biofilm, if the inflammation caused by plaque progress, it will form bone defects, some of which are easily treated and others are complicated and with poor prognosis. Class I lesions are the easiest to treat and they have a better prognosis, these injuries frequently require only removal of the irritant to stop the advance of the dental furcation lesion, in some cases a furcation plasty could be necessary to facilitate the hygiene in the area; the techniques used for injuries Class II and Class III are more aggressive and often unfavorable prognosis. This article compiles the most current and relevant information about the conservative treatment of furcation lesions, focusing mainly on mechanical and chemical treatment.

Keywords: furcation defects, periodontal diseases, tooth root, periodontal attachment loss, periodontitis. (DeCS)

Introducción

Las enfermedades periodontales representan infecciones oportunistas en la cual la colonización de bacterias y la respuesta del huésped inician la enfermedad¹. Los molares son los dientes que demuestran mayor destrucción periodontal sin un adecuado tratamiento, además de ser los dientes que sufren la mayor pérdida dentaria². La invasión de la furca es la reabsorción patológica del hueso interradicular con la consiguiente exposición de la furca³. Esta lesión es una condición que aumenta el riesgo de pérdida ósea ocasionado defectos óseos; estos defectos son difíciles de tratar por la compleja e irregular anatomía de la zona⁴.

Una alta mortalidad y compromiso del pronóstico se ha reportado en piezas con lesiones de furca² llevando consigo a la pérdida dentaria. En estas piezas la eficacia de la terapia periodontal es reducida. Ramfjord 1987⁴ encuentra que de 17 piezas con compromiso de furca sometidas a terapia periodontal 16 se perdieron. Cobb 1996⁵ señala que la anatomía de la zona limita la instrumentación mecánica y la higiene; por ende el acúmulo de microflora.

Los tratamientos de la lesión de furca se clasifican en cuatro variantes: tratamientos conservativos, químicos, resectivos, y regenerativos. El principal objetivo de estos tratamientos es detener el proceso de la enfermedad y finalmente mantener el diente con salud y función con una adecuada estética⁶. En la presente revisión narrativa se resumirán los resultados del tratamiento conservativo y químico de las lesiones de furcación.

Revisión de tema

El autor exploró los artículos de la base de datos PubMed desde el año 2005 (enero) hasta la actualidad (febrero del 2016). Los siguientes términos de búsqueda (palabras clave) fueron seleccionados: “furcation defects”, “periodontal diseases”, “tooth root”, “periodontal attachment loss”, “periodontitis”. (DeCS)

Tratamiento conservativo de las lesiones de furcación

Dentro de estos tratamientos se incluyen al raspaje y alisado radicular (RAR), la plastía furcal, y el desbridamiento a colgajo abierto.

- **Raspaje y alisado radicular (RAR)**

La eficacia del RAR en dientes multiradiculares es limitada, con un colgajo abierto la remoción del cálculo se hace más eficaz⁷, al utilizar un instrumento ultrasónico y a colgajo abierto la eficacia es aún mayor, también se ha reportado que el acceso quirúrgico y la experiencia del operador aumentan la remoción del cálculo⁶. Wylam 1993⁸ no encontró diferencias significativas entre la remoción del cálculo con colgajo versus sin colgajo, encontró un 93.2% de placa residual sin abrir un colgajo y un 91.1% de placa residual con un colgajo abierto.

La remoción incompleta de la placa bacteriana reduce la tasa de éxito del tratamiento; los dientes multiradiculares poseen características anatómicas especiales que hacen que este éxito se reduzca. Así por ejemplo los dientes

mandibulares poseen una furca cóncava en un 99-100% de los casos lo que facilita el acúmulo de placa en la zona. En el caso de dientes maxilares la furca mesiodistal es en un 94% de los casos cóncava, siendo la zona más complicada de limpiar en furcas maxilares; además las entradas de las furcas en muchas ocasiones poseen dimensiones mucho más pequeñas que las curetas convencionales; se recomienda utilizar instrumentos ultrasónicos pequeños para lesiones de clase II y III⁹, para clases I la instrumentación mecánica y la ultrasónica dan similares resultados.

Los cambios microbiológicos que se logran luego del RAR no son muy amplios en comparación con dientes monoradiculares¹⁰, quizás por la completa debridación que nunca se logra en la furca, es común encontrar remanentes del cálculo luego de un constante tratamiento.

- **Plastía furcal**

Planteado por Hamp, Nyman y Lindhe en 1975¹¹ e indican que esta técnica quirúrgica conservativa consiste en el desbridamiento (eliminación de tejido de granulación y depósitos bacterianos dentro de la furca), la odontoplastia (remoción de sustancia dentaria para eliminar o reducir la extensión de la pared horizontal del defecto de la furcación) y la osteoplastia (recontorneado del defecto óseo adyacente) (Figura 1).

Su objetivo es disminuir la dimensión horizontal de la lesión de furca y las estructuras adyacentes con el objetivo de mejorar la arquitectura de las mismas y facilitar el acceso a la higiene¹².

La odontoplastia está indicada para lesiones furcales de grado I y II poco profundas. Este tratamiento reduce el acúmulo de placa posoperatorio; sin embargo, puede ocasionar hipersensibilidad y caries radicular cuando se hace en exceso⁶.

El debridamiento a colgajo abierto se indica para lesiones de furca grado II poco profundas. Esta técnica recontornea el hueso para crear contornos fisiológicos y reposiciona apicalmente el colgajo para reducir la profundidad de la bolsa⁶.

- **Tunelización**

Es una técnica conservativa para lesiones de clase II y III. Su objetivo es obtener la posibilidad de limpiar el área de la furca por parte del paciente¹³.

La técnica realiza la creación intencional de una lesión de furca clase III para crear una entrada para la higiene oral¹⁴, el hueso es reformado para tener una mejor morfología y el colgajo se sutura en una posición apical.

Su principal ventaja es que no necesita un tratamiento de conductos previo, ni una rehabilitación protésica posterior al tratamiento, sobre todo para molares mandibulares¹³.

La técnica consiste en abrir un colgajo a espesor total y ampliar la entrada de la furca a través de la odontoplastia y osteoplastia dejando un perfil óseo plano¹⁵. La reposición del colgajo se hace apicalmente al nivel del hueso interradicular, todo ello dirigido a permitir el acceso de los dispositivos de limpieza para el control de placa. Lindhe 2005¹⁶ señala que para la técnica la molar debe tener troncos radicular corto, un ángulo de divergencia amplio y larga separación de las raíces (Figura 2).

El tronco radicular no debería ser mayor a 1/3 de la longitud radicular para asegurar el acceso al túnel por parte del paciente¹⁷. Esto se cumple en primeras molares mandibulares y solo en un 40% de primeras molares maxilares y segundas molares mandibulares¹⁸. La entrada de la furca debe ser grande y ubicarse lo más coronal posible. Primeras molares mandibulares tienen una entrada > 0.5mm, el 62% de molares maxilares poseen una entrada <0.5mm¹⁹. Por lo que principalmente esta técnica será indicada para lesiones de furca de molares mandibulares.

En el estudio de Hamp²⁰ se trató a 7 piezas con esta técnica, 4 de las cuales desarrollaron caries radicular y 3 fueron extraídas durante el mantenimiento.

Hellden²¹ en 149 dientes tratados con esta técnica y con un monitoreo de 36 meses encontró que: 10 (7%) piezas fueron extraídas, 7(5%) necesitaron un tratamiento resectivo durante el control; de estos 17 dientes, 12 sufrieron caries radicular. De los otros 122 dientes restantes, 23(15%) piezas mostraron una

caries inicial estable, el resto (75%) se mantuvo en buena función y libre de caries.

El estudio de Hellden concluye que esta técnica es válida y da un buen pronóstico en la mayoría de las piezas dentarias, en el mismo estudio y añadiendo el estudio de Raval²²; ambos concuerdan que el desarrollo de caries radicular se puede dar rápidamente en los 2 primeros años de mantenimiento.

Little²³ siguió por 5 años 18 piezas con lesión de furca y tratadas con la técnica del túnel, encontró que 3 piezas desarrollaron caries radicular, el nivel óseo y el nivel de adherencia clínica se mantuvieron estables. Esta técnica permite convertir lesiones grados III y II profundos en grados IV, así como tener mayor acceso a la higiene⁶. No hay muchos estudios que indiquen su éxito a largo plazo. Suele ocasionar caries radicular con un alto riesgo.

Una clase IV es cuando la posición del margen gingival es apical al fondo de la furca y puede ocurrir en lesiones de clase I, II o III.

- Los resultados primarios que se deben lograr con este tratamiento son:
Incrementar el soporte funcional de los dientes (Nivel de inserción clínica y nivel óseo), reducir la profundidad de sondaje y obtener una mínima recesión gingival.
- **RAR sin colgajo versus RAR con colgajo**

Estos resultados se basan en qué técnica deja menos remanente del cálculo en el posoperatorio. Matia⁷ encuentra más placa cuando no se abre un colgajo en

lesiones de clase II y III, no encuentra diferencia significativa entre la remoción con ultrasonido e instrumentación mecánica. Cuando la entrada de la furca fue grande ($\geq 2.3\text{mm}$) el ultrasonido dejó menos placa que las curetas.

Fleisher²⁴ encuentra que la terapia con colgajo deja menos placa que sin colgajo (8% vs 43%), acota que influye mucho la experiencia del operador al momento de debridar. Concluye que se logra remover más placa bacteriana cuando se combina instrumentación mecánica, ultrasónica, rotatoria y la experiencia del operador.

Kalkwarf²⁵ compara los efectos del RAR sugragingival versus RAR infragingival versus RAR con colgajo de Widman modificado...El tercer grupo redujo más la profundidad de sondaje con una media de 1.65mm al tratar lesiones de furca clase II. Encuentra que con el tercer grupo hubo mayor pérdida ósea (0.51mm) que los otros grupos (0.13mm para el primero y 0.14mm para el segundo), el segundo grupo (RAR infra) preservó mejor el nivel óseo en sentido vertical y horizontal e incluso ganó nivel óseo en algunos sitios.

Conclusiones

- La compleja anatomía de la furca dentaria impide que el alisado radicular sea en su totalidad satisfactorio. El tratamiento conservativo evita una progresión de la enfermedad periodontal en esta zona limitando la severidad de la lesión de furcación.

- El raspaje y alisado radicular es el principal y primer tratamiento de las lesiones de furcación, este tratamiento debe ser complementado con una plastía furcal y/o tunelización para favorecer la mayor remoción de biofilm dentario en la furca dentaria.
- La combinación de instrumentos mecánicos, sónicos, ultrasónicos y rotatorios en el alisado radicular de la furca dentaria ha demostrado una mayor cantidad de remoción de biofilm dentario.
- El acondicionamiento químico de la furca dentaria y superficie radicular como coadyuvante del raspaje y alisado radicular no ha demostrado mayores resultados exitosos en el tratamiento conservativo de una lesión de furcación.

Referencias bibliográficas

1. Lang NP. Focus on intrabony defects--conservative therapy. *Periodontol* 2000. 2000; 22:51-58.
2. Cattabriga M, Pedrazzoli V, Wilson TG Jr. The conservative approach in the treatment of furcation lesions. *Periodontol* 2000. 2000; 22:133-153.
3. American Academy of Periodontology. Glossary of periodontal terms, 3rd edition. Chicago: Illinois; 1992.
4. Ramfjord SP, Caffesse RG, Morrison EC, Hill RW, Kerry GJ, Appleberry EA, Nissle RR, Stults DL. 4 modalities of periodontal treatment compared over 5 years. *J Clin Periodontol* 1987; 14, 445–452.

5. Cobb CM. Non-surgical pocket therapy. Mechanical. *Ann Periodontol* 1996; 1, 443– 490.
6. Al-Shammari KF, Kazor CE, Wang H-L: Molar root anatomy and management of furcation defects. *J Clin Periodontol* 2001; 28: 730–740.
7. Matia JI, Bissada NF, Maybury JE, Ricchetti P. Efficiency of scaling of the molar furcation area with and without surgical access. *Int J Periodont Rest Dent* 1986; 6: 26.
8. Wylam J, Mealy B, Mills M, Waldrop T, Moskowicz D. The clinical effectiveness of open versus closed scaling and root planing on multi-rooted teeth. *J Periodontol* 1993; 64: 1023–102.
9. Cattabriga M, Pedrazzoli V, Wilson TG Jr. The conservative approach in the treatment of furcation lesions. *Periodontol* 2000. 2000; 22:133-53.
10. Loos B, Claffey N, Egelberg J. Clinical and microbiological effects of root debridement in periodontal furcation pockets. *J Clin Periodontol* 1988; 15: 453–463.
11. Hamp S-E, Nyman S, Lindhe J. Periodontal treatment of multirooted teeth. Results after 5 years. *J Clin Periodontol* 1975; 2, 126–135.
12. Alania Mallqui JA. Ceccarelli Calle JF. Delgado-Bravo M. Tratamiento para lesiones de furcación Clase I: plastia furcal. *Rev Estomatol Herediana* 2011; 21(1):30-33.

13. Cattabriga M, Pedrazzoli V, Wilson TG Jr. The conservative approach in the treatment of furcation lesions. *Periodontol* 2000. 2000; 22:133-53.
14. DeSanctis MM, Murphy KG. The role of resective periodontal surgery in the treatment of furcation defects. *Periodontol* 2000. 2000; 22: 154-68.
15. Ugarte Z, Velilla JR, Aguirre LA. Tratamientos periodontales en molares con furcas expuestas: ¿Pasado o presente?: revisión a la luz de la evidencia científica. *Periodoncia Oseointegrac* 2008; 18(4): 297-304.
16. Lindhe J. *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. 4ta edición. Buenos Aires. Médica Panamericana. 2005.
17. Paolantonio M, di Placido G, Scarano A, Piattelli A. Molar root furcation: morphometric and morphologic analysis. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1998; 18(5):488-501.
18. Hou GL, Tsai CC, Huang JS. Relationship between molar root fusion and localized periodontitis. *J Periodontol* 1997; 68, 313–319.
19. Chiu BM, Zee KY, Corbet EF, Holmgren CJ. Periodontal implications of furcation entrance dimensions in Chinese first permanent molars. *J Periodontol* 1991; 62, 308–311.
20. Hamp S-E, Nyman S, Lindhe J. Periodontal treatment of multirrooted teeth. Results after 5 years. *J Clin Periodontol* 1975; 2, 126–135.
21. Helldén L, Elliot A, Steffensen B, Steffensen JEM. The prognosis of tunnel preparations in treatment of class III furcations. A follow-up study. *J Periodontol* 1989; 60: 182– 187.

22.Ravald N, Hamp S-E, Birkhed D. Long-term evaluation of root surface caries in periodontally treated patients. J Clin Periodontol 1986; 13: 758–767.

23.Little L, Beck F, Bagri B, Horton H. Lack of furcal bone loss following the tunneling procedure. J Clin Periodontol 1995; 22: 637–641.

24.Fleischer HC, Mellonig JT, Brayer WK, Gray JL, Barnett JD. Scaling and root planing in multirouted teeth. J Periodontol 1989; 60: 402–409.

25.Kalkwarf KL, Kaldahl WB, Patil KD. Evaluation of furcation region response to periodontal therapy. J Periodontol 1988; 59: 794–804.