

# Tomada de decisão em defeitos de furca III: tratamento ressectivo? Extração? Implantes?

*Decision making in the treatment of class III furcation: resective therapy? Extraction? Implant?*

Fernanda Vieira RIBEIRO<sup>1</sup>

Renato Corrêa Viana CASARIN<sup>1</sup>

Francisco Humberto NOCITI JÚNIOR<sup>1</sup>

Enilson Antonio SALLUM<sup>1</sup>

Antonio Wilson SALLUM<sup>1</sup>

Márcio Zaffalon CASATI<sup>1</sup>

## RESUMO

A presença de lesões de furca está associada à reabsorção óssea e perda de inserção no espaço inter-radicular, sendo uma condição que eleva consideravelmente o risco de perda dentária, principalmente na ausência de tratamento adequado. Neste contexto, algumas terapias têm como objetivo a manutenção de dentes com lesão de furca importantes no planejamento odontológico, restabelecendo uma anatomia que possibilite a remoção do biofilme dental pelo paciente na área comprometida. No entanto, o tratamento e manutenção, em longo prazo, de molares com lesões de furca classe III, é ainda um desafio para os cirurgiões-dentistas durante a terapia periodontal, já que a anatomia da região inter-radicular dificulta tanto o acesso pelo profissional quanto pelos pacientes para adequado e eficiente controle do biofilme dental. A impossibilidade de se obter apropriada descontaminação da área envolvida, durante o procedimento de raspagem radicular, inclusive por meio de acesso cirúrgico, exige dos cirurgiões-dentistas conhecimento adequado para determinação da abordagem terapêutica correta durante o tratamento de dentes com avançada perda óssea inter-radicular. O presente estudo tem como objetivo discutir os tratamentos disponíveis para lesões de furca classe III e relatar procedimentos clínicos, que podem ser realizados para o tratamento desse tipo de defeito.

**Termos de indexação:** defeitos da furca; implante dentário; perda de dente; periodontite.

## ABSTRACT

*The presence of furcation lesions is associated with bone resorption and lack of insertion in the inter-radicular space, and is a condition that considerably increases the risk of dental loss, particularly in the absence of adequate treatment. In this context, the object of some of the therapies is to keep teeth with furcation lesions that are important to dental planning, to re-establish an anatomy that enables the patient to remove dental biofilm from the compromised area. However, the long term maintenance and treatment of molars with Class III furcation lesions continues to be a challenge to dentists during periodontal therapy, since the anatomy of the inter-radicular region makes it difficult for both professionals and patients to gain access to perform adequate and efficient control of dental biofilm. The impossibility of obtaining appropriate decontamination of the area involved during the root scraping process, including by means of surgical access, demands that dentists have adequate knowledge to determine the correct therapeutic approach during the treatment of teeth with advanced inter-radicular bone loss. The aim of the present study was to discuss the treatments available for Class III furcation lesions and relate clinical procedures that could be performed for the treatment of this type of defect.*

**Indexing terms:** furcation defects; dental implantation; tooth loss; periodontitis.

## INTRODUÇÃO

Dentes com lesão de furca estão associados à reabsorção óssea e perda de inserção no espaço inter-radicular, sendo esta uma condição que eleva consideravelmente o risco de perda dentária<sup>1</sup>.

As diversas modalidades de tratamento de dentes com lesões de furca têm como objetivo a manutenção de elementos dentários importantes no planejamento odontológico,

restabelecendo uma anatomia que possibilite a remoção do biofilme dental, pelo paciente, na área comprometida. A terapia ressectiva vem sendo empregada há anos no tratamento de lesões de furca e, mais recentemente, a regeneração tecidual guiada mostrou-se efetiva no tratamento e manutenção em longo prazo de alguns defeitos inter-radiculares (furca classe II)<sup>2</sup>. Porém, nem todos os tipos de lesões de furca podem ser tratados por meio de procedimentos regenerativos e, deste modo, técnicas ressectivas são alternativas importantes no tratamento periodontal deste tipo de defeito. Quando

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Prótese e Periodontia. Av. Limeira, 901, Caixa Postal 052, 13414-903, Piracicaba, SP, Brasil. Correspondência para / Correspondence to: MZ CASATI (casati@fop.unicamp.br).

dentes multirradiculares são acometidos por acentuada perda de inserção periodontal, envolvendo completamente a área inter-radicular (classe III<sup>3</sup>), os possíveis tratamentos são: tunelização, ressecção radicular ou exodontia.

Com o advento da ósseo-integração, a substituição de dentes com lesões de furca tornou-se uma alternativa clínica às terapias de ressecção radicular<sup>4</sup>. Porém, estudos mostraram que os satisfatórios índices de sucesso obtidos por meio da terapia com implantes podem também ser alcançados pela terapia ressectiva em molares com lesões de furca<sup>5-6</sup>.

Apesar disto, a indicação da terapia ressectiva para dentes com este tipo de defeito depende de inúmeros fatores, tanto relacionados ao paciente, quanto às características locais. Esse estudo pretende, baseado em evidências científicas, analisar as abordagens clínicas para o tratamento de lesões de furca classe III, e discutir suas indicações.

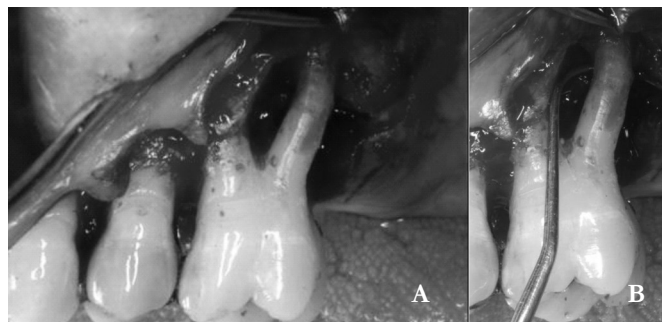
Segundo Hamp et al.<sup>3</sup>, a perda de inserção do complexo radicular pode ser classificada em três graus, de acordo com a quantidade de perda horizontal do tecido periodontal de suporte: Classe I - menor que 3 mm, Classe II - maior que 3 mm, porém sem envolver toda a região e Classe III - perda horizontal completa dos tecidos periodontais (Figura 1). As diferentes modalidades de tratamento, que podem ser realizadas nestes tipos de defeitos, serão abordadas nos tópicos seguintes.

*Tunelização*

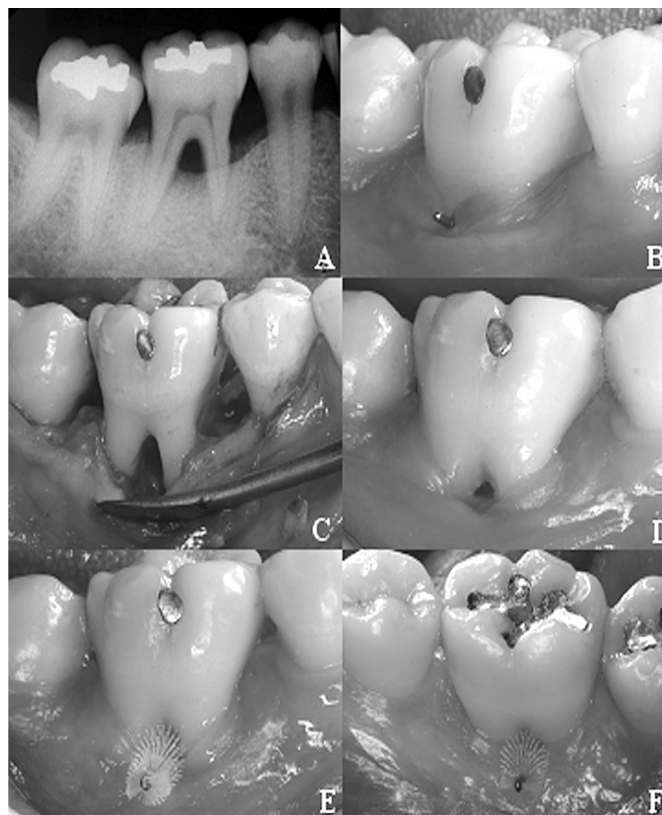
A tunelização é uma das alternativas de tratamento para dentes acometidos por lesões de furca III. Esta técnica pode ser definida como um procedimento cirúrgico, realizado em dentes multirradiculares, geralmente molares mandibulares, resultando em uma furca completamente aberta para fornecer acesso à higiene bucal<sup>7</sup>.

Estudos têm demonstrado resultados satisfatórios do uso desta técnica<sup>8-9</sup>, sugerindo que a tunelização pode ser considerada uma alternativa importante para o tratamento de lesões de furca grau III. Porém, para realização deste tipo de procedimento, alguns requisitos são importantes, tais como: adequada proporção coroa/raiz; tronco radicular curto e suficiente divergência entre as raízes. As restrições anatômicas favorecem o uso desta técnica nos primeiros molares inferiores, apesar de também poder ser empregada em molares superiores e segundos molares inferiores<sup>8</sup>. Apesar da tunelização não exigir tratamento endodôntico ou reconstruções coronárias, tal técnica pode apresentar desvantagens como: a) ocorrência de cáries radiculares - sendo indicada terapia com flúor para redução do risco e b) eventual exposição de canais laterais - havendo possibilidade da indicação de tratamento endodôntico posteriormente.

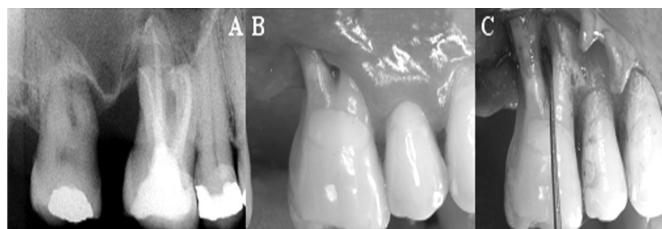
O procedimento cirúrgico baseia-se na realização de retalho de espessura total, raspagem e alisamento radicular e remoção de tecido ósseo inter-radicular e/ou tecido dentário. Após a obtenção de um espaço adequado na região da bifurcação, que permita a entrada de aparatos de higienização, suturas devem ser realizadas, posicionando-se os retalhos apicalmente. Deste modo, pode-se obter adequada anatomia para procedimentos de higienização (Figura 2).



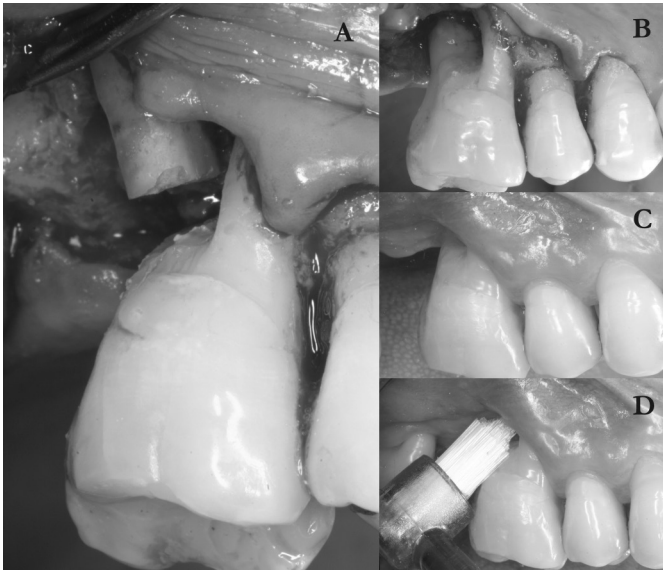
**Figura 1.** A) Exemplo de lesão de furca classe III. B) Note a ausência de tecido periodontal inter-radicular durante a sondagem.



**Figura 2.** A) Aspecto inicial – radiográfico; B) clínico (B); C) Note a presença de lesão de furca classe III durante a sondagem. Retalho de espessura total e visualização do defeito; D) Pós-operatório (6 meses) – ausência de inflamação; E e F) Pós-operatório (1 ano) – obtenção de anatomia para adequado controle do biofilme dental.



**Figura 3.** A) Aspecto inicial – radiográfico; B) clínico (B); C) Retalho de espessura total e visualização da lesão de furca classe III.



**Figura 4.** A e B) Remoção da raiz distovestibular; C e D) Pós-operatório (1 ano) – obtenção de anatomia para adequado controle do biofilme dental.

#### *Amputação radicular*

A amputação radicular pode ser definida como o ato de remover uma ou mais raízes dentárias, por meio de procedimentos cirúrgicos, executados em dentes implantados em seus alvéolos<sup>7</sup>. Este procedimento envolve a remoção de uma das raízes preservando a coroa intacta e pode ser empregado em molares superiores ou inferiores.

Essa técnica exige tratamento endodôntico do dente envolvido, o qual deve preferencialmente ser executado antes da cirurgia ressectiva. Porém, como não há alterações morfológicas coronárias, esse tipo de procedimento não exige necessariamente reconstrução protética posterior<sup>10</sup>.

Para o procedimento de amputação radicular, deve ser realizado retalho de espessura total, a fim de que a lesão de furca possa ser visualizada. A raiz comprometida pode ser, então, removida e, após a eliminação do defeito interradicular, pode-se obter adequado controle do biofilme dental na região (Figura 3 e 4).

#### *Separação radicular*

A separação radicular, também chamada hemisseção, representa uma alternativa clínica para tratamento de lesões de furca classe III. O termo hemisseção refere-se à separação cirúrgica de um dente multirradicular pela furca, especialmente molares mandibulares, de tal forma que a raiz e a porção da coroa associada possam ser removidas ou restauradas<sup>7</sup>.

As desvantagens associadas a essa abordagem clínica ressectiva estão relacionadas à necessidade de tratamento endodôntico e restaurador.

A literatura ainda é contraditória com relação ao sucesso clínico promovido por esse tipo de tratamento ressectivo. Existem relatos de reduzidos índices de insucesso, aproximadamente 5%<sup>5,11</sup>. Entretanto, podem ser observados resultados não favoráveis, com perda dentária variando entre 32% e 38%, após 10 anos de avaliação<sup>12</sup>. Essa variação deve-se, principalmente, ao fato de se tratar de um procedimento multidisciplinar, envolvendo a possibilidade de complicações não periodontais, isto é, endodônticas ou protéticas, que também podem comprometer o sucesso terapêutico desejado.

#### *Terapia regenerativa*

Estudos têm demonstrado resultados pouco favoráveis e de reduzida previsibilidade com o uso da Regeneração Tecidual Guiada em lesões de furca III<sup>13-15</sup>, mesmo quando associada a substitutos ósseos ou fatores de crescimento<sup>16-18</sup>. Jepsen et al.<sup>19</sup>, em estudo de meta-análise, mostraram que a Regeneração Tecidual Guiada apresenta sucesso limitado em defeitos de furca III, não devendo ser indicada como modalidade de tratamento para este tipo de lesão.

#### *Exodontia*

De acordo com Hamp et al.<sup>3</sup>, a exodontia é indicada quando a preservação do dente afetado não melhora o plano de tratamento odontológico em sua totalidade ou quando o tratamento não for capaz de restabelecer uma anatomia que permita ao paciente a manutenção de higienização da região. Além disso, a exodontia deve ser realizada quando as lesões endodônticas ou de cárie representarem um risco ao prognóstico em longo prazo do dente envolvido.

## DISCUSSÃO

Independentemente da opção clínica escolhida para ser empregada em dentes com lesões de furca classe III (tunelização, amputação, separação radicular ou exodontia e substituição por implantes), a mesma deve ser realizada com base em diversos critérios, incluindo a determinação do valor estratégico do dente afetado no planejamento odontológico global e do prognóstico esperado.

De maneira geral, devido às diferentes metodologias utilizadas nos estudos, não há consenso na literatura sobre o prognóstico para as técnicas de ressecção radicular, principalmente pelo fato de que a maioria dos estudos é retrospectiva e avalia o sucesso do tratamento baseando-se apenas na sobrevida do dente.

Recentemente, porém, um importante estudo foi realizado a fim de comparar o prognóstico associado à terapia ressectiva e ao tratamento com implantes dentários<sup>6</sup>.

Fugazzotto<sup>6</sup> avaliou, retrospectivamente, a taxa de sucesso da terapia ressectiva, envolvendo a amputação

de uma das raízes de dentes com lesões de furca e comparando-a a taxa de sucesso obtida com a utilização de implantes colocados em regiões de molares. Após 15 anos de acompanhamento, foi relatado que o índice médio de sucesso, dos 701 molares submetidos à amputação, foi de 96,8%, e a taxa de sucesso para os 1472 implantes foi de 97%. A alta taxa de sucesso, associada à terapia ressectiva, está de acordo com outros estudos que encontraram índices semelhantes<sup>5</sup>. Deste modo, quando devidamente indicadas, ambas as alternativas terapêuticas fornecem sucesso terapêutico, não podendo ser, no entanto, aplicáveis em todas as situações clínicas.

Muitos aspectos devem ser considerados para a adequada tomada de decisão frente às situações clínicas que envolvam lesões de furca III. Primeiramente, a escolha do tratamento deve levar em consideração não apenas as evidências científicas, mas também considerar qual é a expectativa do paciente. Já que o sucesso não está associado apenas aos parâmetros clínicos ou radiográficos decorrentes da terapia, a opinião do paciente frente ao tratamento realizado e outros fatores subjetivos devem ser analisados. Alguns questionamentos dos pacientes, referentes ao tempo de tratamento, desconforto associado à terapia ou aos cuidados posteriores, importância em se preservar o dente ou dúvidas sobre qual alternativa promove melhor resultado estético, são frequentes, e devem ser esclarecidas pelo profissional. É essencial, portanto, que o profissional exponha ao paciente as possibilidades terapêuticas e conheça os anseios do mesmo frente ao tratamento, para que seja tomada a decisão clínica ideal.

A decisão clínica, no tratamento de lesões de furca III, depende, desta forma, de fatores individuais do paciente e de características locais. É importante verificar a habilidade do paciente em manter o controle do biofilme dental, o risco individual do paciente de desenvolver cáries, a importância do dente dentro do planejamento geral, as características morfológicas da raiz que permanecerá após a terapia e a possibilidade de o dente ser tratado sob o ponto de vista multidisciplinar, protética e endodonticamente.

Além disso, aspectos financeiros devem também ser considerados para a escolha da modalidade de tratamento mais apropriada. A terapia ressectiva, aparentemente, seria uma alternativa mais atrativa, sob o ponto de vista financeiro, em relação à substituição por implantes. No entanto, devem ser considerados os custos associados à necessidade de tratamento endodôntico e protético.

Desse modo, o sucesso referente às diferentes tomadas de decisão dependerá de um diagnóstico adequado, de um planejamento individualizado e das expectativas do paciente, levando-se em consideração os diferentes aspectos abordados anteriormente. Finalmente, a terapia periodontal de suporte, associada aos cuidados do paciente com o adequado controle do biofilme, são essenciais para a obtenção de sucesso do tratamento, independentemente da tomada de decisão realizada.

## CONCLUSÃO

---

Dentes com lesões de furca III podem ser tratados por meio de diferentes modalidades de tratamento, incluindo tunelização, terapia ressectiva ou substituição por implantes dentais. Todas as alternativas podem promover resultados satisfatórios, desde que devidamente indicadas. A escolha do tratamento mais adequado dependerá do cenário clínico específico e das características individuais do paciente.

## Colaboradores

---

FV RIBEIRO participou da execução clínica de um dos casos descritos e elaboração do texto. RCV CASARIN participou da execução clínica de um dos casos descritos. FH NOCITI JÚNIOR, ea SALLUM e AW SALLUM supervisionaram a execução dos procedimentos clínicos. MZ CASATI supervisionou a redação do artigo.

## REFERÊNCIAS

---

- McGuire MK, Nunn ME. Prognosis versus actual outcome III. The effectiveness of clinical parameters in accurately predicting tooth survival. *J Periodontol.* 1996; 67(7): 666-74.
- Schmitt SM, Brown FH. Management of root amputated maxillary molar teeth: periodontal and prosthetic considerations. *J Prosthet Dent.* 1989; 61(6): 648-52.
- Hamp SE, Nyman S, Lindhe J. Periodontal treatment of multirooted teeth. Results after 5 years. *J Clin Periodontol.* 1975; 2(3): 126-35.
- Becker W, Becker BE, Alsuwyed A, Al-Mubarak S. Long-term evaluation of 282 implants in maxillary and mandibular molar positions: a prospective study. *J Periodontol.* 1999; 70(8): 896-901.
- Basten CH-J, Ammons WF, Persson R. Long-term evaluation of root-resected molars: a retrospective study. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1996; 16(3): 206-19.

6. Fugazzotto PA. A comparison of the success of root resected molars and molar position implants in function in a private practice: results of up to 15-plus years. *J Periodontol.* 2001; 72(8): 1113-23.
7. Cortelli JR, Lotufo RFM, Oppermann RV, Sallum AW. Glossário da Sociedade Brasileira de Periodontologia. *Rev Periodontia.* 2005; 15(4): 1-61.
8. 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(4): 182-7.
9. Little LA, Beck FM, Bagci B, Horton JE. Lack of furcal bone loss following the tunneling procedure. *J Clin Periodontol.* 1995; 22(8): 637-41.
10. Cattabriga M, Pedrazzoli V, Wilson TG Jr. The conservative approach in the treatment of furcation lesions. *Periodontol* 2000. 2000; 22: 133-53.
11. Carnevale G, Pontoriero R, di Febo G. Long-term effects of root-resective therapy in furcation-involved molars. A 10-year longitudinal study. *J Clin Periodontol.* 1998; 25(3): 209-14.
12. Buhler H. Evaluation of root-resected teeth. Results after 10 years. *J Periodontol.* 1988; 59(12): 805-10.
13. Lindhe J, Pontoriero R, Berglundh T, Araujo M. The effect of flap management and bioresorbable occlusive devices in GTR treatment of degree III furcation defects. An experimental study in dogs. *J Clin Periodontol.* 1995; 22(4): 276-83.
14. Pontoriero R, Lindhe J. Guided tissue regeneration in the treatment of degree III furcation defects in maxillary molars. *J Clin Periodontol.* 1995; 22(10): 810-2.
15. Araújo M G, Berglundh T, Lindhe J. The periodontal tissues in healed degree III furcation defects. An experimental study in dogs. *J Clin Periodontol.* 1996; 23(6): 532-41.
16. Donos N, Sculean A, Glavind L, Reich E, Karring T. Wound healing of degree III furcation involvements following guided tissue regeneration and/or Emdogain. A histologic study. *J Clin Periodontol.* 2003; 30(12): 1061-8.
17. Palioto DB, Joly JC, de Lima AF, Mota LF, Caffesse R. Clinical and radiographic treatment evaluation of class III furcation defects using GTR with and without inorganic bone matrix. *J Clin Periodontol.* 2003; 30(1): 1-8.
18. Fernandes JM, Rego RO, Spolidorio LC, Marcantonio RA, Marcantonio Jr E, Cirelli JA. Enamel matrix proteins associated with GTR and bioactive glass in the treatment of class III furcation in dogs. *Pesqui Odontol Bras.* 2005; 19(3): 169-75.
19. Jepsen S, Eberhard J, Herrera D, Needleman I. A systematic review of guided tissue regeneration for periodontal furcation defects. What is the effect of guided tissue regeneration compared with surgical debridement in the treatment of furcation defects? *J Clin Periodontol.* 2002; 29(Suppl 3): 103-16.

Recebido em: 26/8/2007

Aprovado em: 30/11/2007