TRATAMENTO DE PERFURAÇÃO E DE LESÃO DE FURCA COM BARREIRA DE CIV E RC

Furcation perforation treatment with modified ionomer barrier

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi apresentar uma técnica para manutenção de dentes com perfuração radicular. Esta técnica envolve a remoção da raiz mésio-vestibular do primeiro molar superior esquerdo com perfuração no assoalho da câmara pulpar e vedamento da perfuração com um tampão de cimento de ionômero de vidro. O dente foi restaurado com resina composta e, para estabelecer uma união com o dente vizinho, associou-se tiras de polietileno. Essa medida visou proteger e estabilizar o remanescente do elemento 26 das cargas oclusais. O prognóstico dos dentes tratados por ressecção radicular é crítico, porém pode ser melhorado com adequada seleção do caso e tratamento periodontal, endodôntico e restaurador bem planejados.

Palavras chave: Resinas compostas. Polietileno. Cimentos de ionômeros de vidro.

ABSTRACT

The objective of this study was to present a technique to preserve teeth with root perforation. This technique involves the removal of the mesial buccal root of the first upper left molar with a perforation in the pulp chamber floor and, subsequently, closing of the perforation with glass ionomer cement. The tooth was restored using a resin composite associated to polyethylene fibers to attach to the neighboring tooth. This measure aimed to protect and to stabilize the remaining tooth structure from oclusal loading. The prognosis of treated teeth through resection is critical. However, it can be improved by an adequate case selection and well executed periodontal, endodontic and restorative therapies.

Keywords: Composite resins. Polyethylene. Glass ionomer cements.

Guilherme Menegaz ZANATTA
Mestre em Clínica Odontológica. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, Brasil.

Maurício André BISI
Cirurgião Dentista

Bruno CARLINI JUNIOR
Professor da disciplina de Dentística, Faculdade de Odontologia, Universidade de Passo Fundo, Faculdade de Odontologia, Campus I, BR 285, São José, 99001-970, Passo Fundo, RS, Brasil. Correspondência para / *Correspondence to:* B. CARLINI JUNIOR. E-mail: carlini@upf.br

Maria Salete Sandini LINDEN
Professora da disciplina de Periodontia, Faculdade de Odontologia, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, Brasil.

INTRODUÇÃO

Dentes com envolvimento de furca são os mais freqüentemente perdidos após tratamento periodontal, em decorrência da continuidade da progressão da doença[1,2]. Provavelmente, o limitado sucesso das terapias cirúrgicas e não-cirúrgicas nas lesões de furca ocorra devido às características anatômicas destas áreas, que interferem na instrumentação adequada e no controle de placa pelo paciente[3] .

Terapias ressectivas buscam eliminar a região da furca e possibilitar acesso a essa área. Contudo, exigem, muitas vezes, tratamentos endodôntico e restaurador coadjuvantes[4] , além de nem sempre melhorarem o prognóstico de molares com envolvimento de furca[5]. Na tentativa de melhorar o prognóstico desses dentes, terapias regenerativas têm sido realizadas[6], destacando-se o uso de Cimento de Ionômero de Vidro na Regeneração Tecidual Guiada[7].

Cimentos de ionômero de vidro modificados por resina (CIV) apresentam características de biocompatibilidade[3,8]. Por isso mesmo, têm sido utilizados em restaurações de lesões próximas ou apicais ao sulco gengival, como por exemplo em fraturas radiculares, reabsorções radiculares e cáries radiculares extensas[9].

Apesar de a propriedade de liberação de flúor, do ionômero, ser considerada pelo seu eventual potencial antimicrobiano, sabe-se que esta não é suficiente para impedir a formação de placa[10]. Dentre outras vantagens do uso do ionômero têm-se: biocompatibilidade, adesão e dureza de superfície[7].

A apresentação desse caso clínico demonstra a importância dos tratamentos multidisciplinares no tratamento das patologias bucais e na adoção de procedimentos mais conservadores, resultando na manutenção de dentes severamente comprometidos.

MATERIAL E MÉTODO

Paciente do sexo feminino, 22 anos, foi encaminhada à disciplina de Endodontia da Faculdade de Odontologia de Passo Fundo, para avaliação do elemento dental 26, o qual apresentava uma ampla cavidade na face oclusal e tratamento endodôntico previamente realizado. Radiograficamente observou-se uma área radiolúcida na região de furca e na raiz mésio vestibular (Figura 1), evidenciando tratamento endodôntico insuficiente desta raiz.

Figura 1. Radiografia periapical sugerindo a presença de lesão na raiz mesial.

Realizada a sondagem periodontal, verificou-se a presença de lesão de furca grau II, com ausência de bolsa periodontal ou mobilidade. O plano de tratamento visou a eliminação da lesão de furca e retratamento endodôntico para posterior restauração. Durante o procedimento de abordagem observou-se uma perfuração do assoalho da câmara pulpar e outra na face mesial da raiz mésio-vestibular, comprometendo a permanência dessa raiz. A fim de possibilitar a manutenção do dente, foi planejada a remoção da raiz mésio-vestibular. Para isto, foi realizada uma incisão vestibular com deslocamento de retalho, seguida de ressecção dentária, eliminando a raiz através de uma fenestração óssea vestibular (Figura 2 e 3), localizada na região apical do dente, proporcionando a preservação do remanescente dental coronário (Figura 4). O retalho foi reposicionado e protegido com cimento cirúrgico.

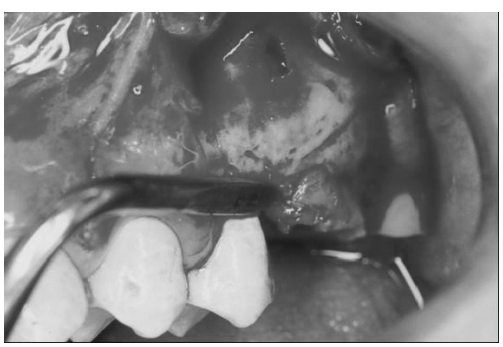

Figura 2. Acesso cirúrgico, pode-se observar a fenestração apical.

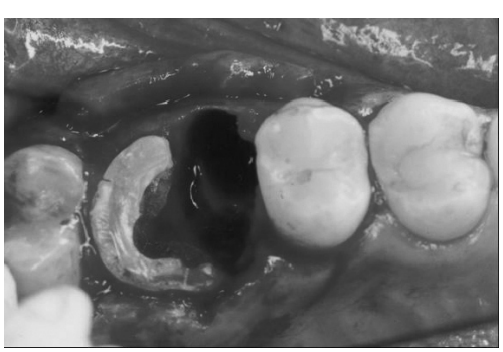

Figura 3. Remoção da raiz mésio vestibular.

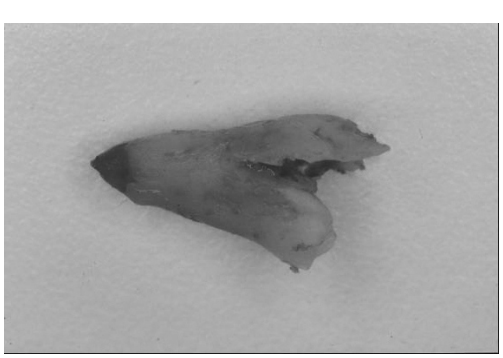

Figura 4. Verificação da perfuração da raiz removida.

Após o período de dez dias, o cimento cirúrgico (Coe-

Pack) foi removido (Figura 5) e procedeu-se o vedamento da perfuração. Foi realizado o vedamento com ionômero de vidro modificado com resina (Fuji II LC/Fuji Co.), por apresentar biocompatibilidade com os tecidos periodontais, como evidenciado por Tassery[11]. Através do controle da umidade por meio de jatos de ar e algodão a cavidade apresentava-se clinicamente adequada para receber o cimento de ionômero de vidro.

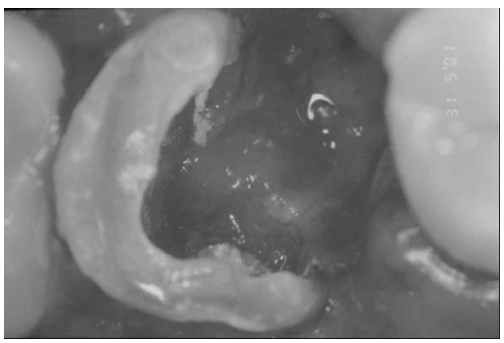

Figura 5. Visualização do tecido de granulação após 10 dias de intervenção.

O cimento de ionômero de vidro modificado por resina (Fuji II LC) foi espatulado e aplicado diretamente sobre a lesão (Figura 6) por meio de uma seringa Centrix, reconstituindo-se o assoalho da câmara pulpar e a parede mesial, a qual apresentava-se num plano sub gengival. O material foi fotopolimerizado por 40 segundos e após a geleificação foi planificado, utilizando-se alta rotação e ponta diamantada (#2200/ KG Sorensen).

Figura 6. Aplicação de ionômero de vidro na área da perfuração.

O excesso de ionômero foi removido utilizando-se uma ponta diamantada (#1033), buscando-se expor uma maior área do substrato dentinário, para posterior formação da camada híbrida (Figura 7).

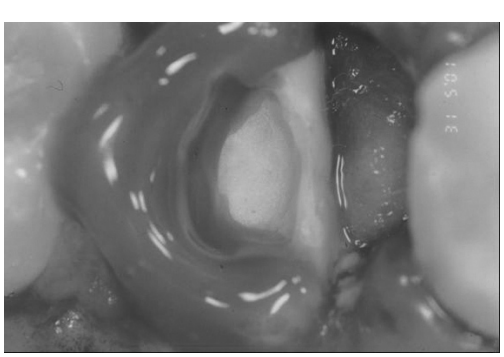

Figura 7. Anatomização da cavidade e condicionamento ácido da região.

A hibridização da dentina foi realizada através do sistema adesivo (Single Bond/ 3M) (Figura 8) e posterior restauração com resina composta (Charisma/ Hareaus/ Kulzer), segundo a técnica preconizada pelo fabricante. A resina composta foi inserida até o nível do equador dental, permanecendo como uma restauração provisória (Figuras 9 e 10).

Figura 8. Técnica adesiva.

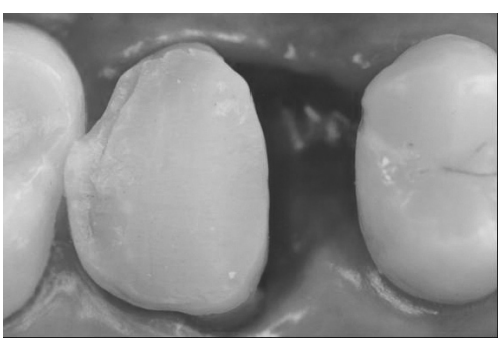

Figura 9. Restauração provisória com resina composta (10 dias após a intervenção cirúrgica).

Figura 10. Vista pela face vestibular do remanescente dentário

Após 21 dias de cicatrização foi realizada a restauração final do dente. Houve a necessidade de se realizar a fixação do elemento 26 ao 25, para evitar forças de alavanca sobre as raízes remanescentes. Para isto, foram associadas fitas de polietileno (Splint it/ Generic Pentron) à resina composta fotopolimerizável. Para a fixação das fitas ao dente 26, foi confeccionada uma cavidade sobre a resina pré-existente (Figuras 11 e 12).

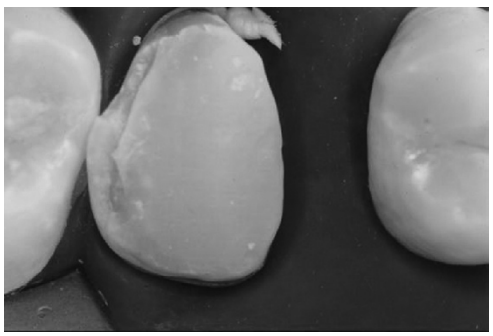

Figura 11. Isolamento do campo operatório.

Figura 12. Conformação anatômica para adaptação das fibras de polietileno.

Como o dente 25 apresentava-se com a coroa dental íntegra, as fitas foram fixadas ao esmalte dental sem realização de cavidade. Para inserção das fitas ao dente, foram inseridas camadas de resina (Figura 13) e, previamente à polimerização, estas foram pressionadas com espátula para resina (SS White/Duflex). Os dois feixes de fitas foram cruzados no espaço interproximal e inseridos na cavidade do dente 26 (Figura 14).

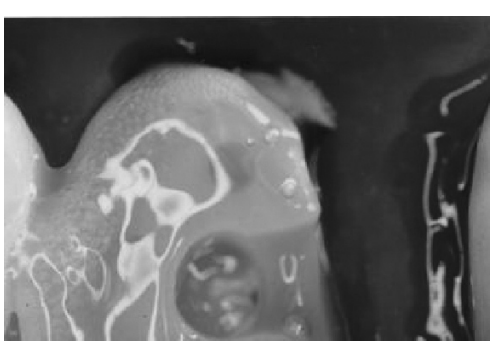

Figura 13. Condicionamento ácido das estruturas a serem unidas.

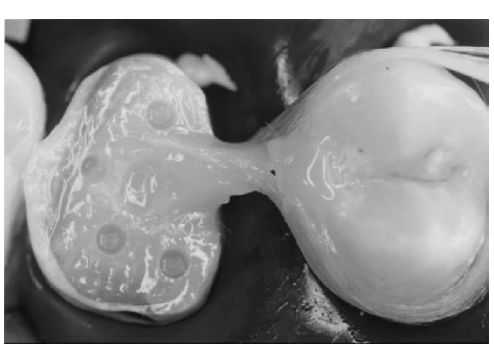

Figura 14. Adaptação das fibras de polietileno com resina composta.

Sobre as fitas foram pressionadas novas camadas de resina, para que penetrassem entre as fibras unidirecionais (Figura 15). Ao final, foram fotopolimerizadas por 40 segundos cada face (Figura 16). Novas camadas de resina foram adicionadas sobre as fitas, e o dente 26 foi reconstruído através da inserção em múltiplos incrementos.

Figura 15. Cobrimento das fibras de polietileno com resina composta.

Figura 16. Reconstrução do elemento dental.

Foi utilizada a técnica da dupla intensidade de polimerização, para permitir o escoamento da superfície livre da resina composta, evitando-se a ocorrência de fendas na interface adesiva[3]. Prosseguiu-se com a anatomização da peça dentária sem a utilização de matriz. As fibras foram completamente recobertas pela resina, tanto no corpo da restauração como nas paredes vestibular e palatina do pré-molar.

A paciente foi instruída quanto à necessidade de um controle efetivo de placa na região, indicando-se o uso de passa fio e escova interdental (Figura 17).

Figura 17. Adequado acesso para higienização.

A paciente, após o término do tratamento, foi chamada periodicamente para preservação, realizada através de exames radiográficos e clínicos. Após um ano de acompanhamento, pode-se observar uma imagem radiográfica sugestiva de saúde (Figura 18), bem como, um quadro clínico revelando o restabelecimento da saúde periodontal (Figuras 19 e 20).

Figura 18. Acompanhamento radiográfico após 1 ano.

Figura 19. Caso finalizado, um ano de acompanhamento.

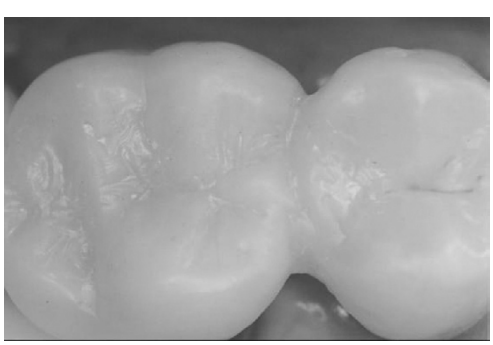

Figura 20. Vista vestibular.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Perfurações do canal radicular constituem sérias complicações durante o tratamento dental e conduzem a um prognóstico sombrio[12]. As perfurações podem ocorrer devido à instrumentação inadequada com instrumentos rotatórios mecânicos, na tentativa de ter acesso a câmara pulpar ou durante o preparo para colocação de pinos intracanais. Manipulação indevida de instrumentos endodônticos também podem levar a perfurações do conduto radicular[13].

Dentes com perfurações radiculares levam as inflamações nos tecido periodontais podendo levar a perda óssea[12]. Em determinadas situações, em que há grande comprometimento dos tecidos de suporte, é indicada a extração do dente. Porém, com o aprimoramento das técnicas terapêuticas e dos materiais odontológicos, a permanência do elemento na boca tem sido perpetuada.

O termo ressecção dentária indica excisão e remoção de qualquer segmento do dente, como uma raiz, com ou sem sua porção coronária unida[14]. Entre as indicações para a realização da técnica ressectiva estão: lesões de furca grau II e III, perfurações radiculares, fraturas e extensa cárie radicular. Após a ressecção radicular, é realizada a odontoplastia, com o objetivo de eliminar qualquer saliência na região da intervenção[15]. No caso clínico relatado optou-se por manter a porção coronária para preservar uma maior quantidade de estrutura dental, facilitar a reconstrução do ponto de contato e também facilitar a fixação do remanescente com o dente vizinho. Para permitir a preservação da estrutura coronária, a raiz foi removida por uma janela óssea apical, resultando em uma técnica de ressecção modificada. Este procedimento visou a preservação da tábua óssea vestibular no seu nível original, evitando retração óssea e gengival.

Para o vedamento da perfuração ou das áreas seccionadas cirurgicamente, pode-se utilizar materiais como hidróxido de cálcio[16], óxido de zinco e eugenol[17], ionômero de vidro convencional[18] A compatibilidade biológica do cimento obturador está diretamente relacionada à capacidade de reparação da região, interferindo no sucesso do tratamento.

Neste trabalho foi utilizado o ionômero de vidro modificado por resina para vedamento da área da perfuração e reconstrução da parede mesial a um nível subgengival. Segundo Miranda[19] resultados satisfatórios foram obtidos através da utilização de ionômero de vidro modificado por resina em regiões infra-gengival, fornecendo observações sobre o potencial de barreiras de ionômero de vidro na formação de novo cemento e na inserção de fibras periodontais nesse tecido e, da mesma forma, no tecido ósseo. Tais barreiras apresentam qualidades referentes à resistência ao deslocamento, rigidez e biocompatibilidade[7,8,19,3].

Após 12 meses de acompanhamento clínico e radiográfico, pôde-se observar uma normalidade dos tecidos de inserção, com imagem radiográfica sugerindo formação de lâmina dura, indicando adequada integração biológica do material com os tecidos moles.

A dimensão da coroa do primeiro molar superior tem maior projeção para mesial, resultando em uma ação de alavanca sobre as raízes remanescentes distal e palatina, durante as cargas mastigatórias. Deste modo, decidiu-se unir o dente debilitado ao dente 25, com o objetivo de estabilizar e proteger as raízes remanescentes, debilitadas pela perfuração do assoalho da câmara pulpar.

Para a reconstrução do dente e união ao dente vizinho, foram associadas resina composta microhíbrida a fitas de polietileno unidirecionais e pré-impregnadas com compósito.

Os resultados observado após um ano de acompanhamento demonstraram uma melhora do quadro clínico inicial e na manutenção de parâmetros clínicos e radiográficos compatíveis com saúde. Esse resultado está relacionado ao restabeleci-

mento da estética e função do elemento dental 26, conferindo sucesso à abordagem multidisciplinar empregada no presente caso.

REFERÊNCIAS

1. Mcfall WT. Tooth loss in 100 treated patients with periodontal disease, a long term study. J Periodontol. 1982; 53 (9): 539-49.

2. Goldman MJ, Ross LF, Goteiner D. Effect of periodontal therapy on patients maintained for 15 years or longer. A retrospective study. J Periodontol. 1986; 57 (6): 347-53.

3. Rosenberg MM, Kay HBY, Keough BE, Holt RL. Tratamento periodontal e protético para casos avançados. Rio de Janeiro: Quintessence Books; 1992.

4. Petersson K, Hasselgren G, Tronstad L. Endodontic treatment of experimental root perforations in dog teeth. Endod Dent Traumatol. 1985; 1: 22-8.

5. Langer B, Stein SD, Wagenberg B. An evaluation of root resection: a ten years study. J Periodontol. 1981; 52 (12): 719-22.

6. Carnevale G, Pontoriero R, Hürzeler M. Management of furcation involvement. Periodontol 2000. 1995; 9: 68-89.

7. Abitbol T, Santi E, Scherer W et al. Using a resin-ionomer in guided tissue regenerative procedures: technique and application: case reports. Periodontal Clin Investig. 1996; 18 (1): 17-21.

8. Brook IM, Hatton PV. Glass Ionomers: bioactive implant materials. Biomaterials. 1998; 19 (6): 565-71.

9. Dragoo MR. Resin ionomer and hybrid ionomer cements. Part I: Comparison of three materials for the treatment of subgingival root lesions. Int J Periodont Rest Dent. 1996; 16 (6): 595-601.

10. Torabinejad M, Hong CU, Pitt Ford TR, Kettering JD. Antibacterial effects of some root end filling materials. J Endodon. 1995; 21 (8): 403-06.

11. Tassery H, Remusat M, Koubi G. et al. Comparison of the Intraosseous Biocompatibility of Vitrimer and Super EBA by Implantation into the Mandible of Rabbits. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 1997; 83 (5): 602-08.

12. Oppermann RV. O envolvimento do primeiro molar permanente no paciente adulto. In: Puricelli E. Primeiro molar permanente: uma biografia da odontologia. Porto Alegre: Artes Médicas; 1998. p. 73-8

13. Van Dijken JW, Kalfas S, Litra V, Oliveby A. Fluoride and mutans streptococci levels in plaque on aged restorations of resin-modified glass ionomer cement, compomer and resin composite. Caries Res. 1997; 31 (5): 379-83.

14. Newell DH. Current status of the managament of teeth with furcation invasions. J Periodontol. 1981; 52 (9): 559-68.

15. Pontoriero R. Studies on therapy in furcation defects [thesis]. Göteborg: Göteborg University; 1996.

16. Anthony DR, Gordon TM, Del Rio CE. The effect of three vehicles on the calcium hydroxide. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 1982; 54 (5): 560-65.

17. Estrela C, Figueredo JAP. Endodontia: princípios biológicos e mecânicos. São Paulo: Artes Médicas; 1999.

18. Zehnder M. Endodontic infection caused by localized aggressive periodontitis: A case report and bacteriologic evaluation. Oral Surg Oral Med Oral Path Oral Radiol Oral Endodon. 2001; 92: 440-45.

19. Miranda LA. Tratamento de defeitos de furca grau II com uma barreira de cimento de ionômero de vidro modificado por resina: estudo experimental em cães [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 1999.