

Reabsorção radicular externa inflamatória: descrição de caso clínico utilizando pasta de hidróxido de cálcio

External inflammatory root resorption: clinical case description using calcium hydroxide paste

Roberta LAMPING*
Lilian Eiko MAEKAWA**
Sidnei MARCACCI***
Maria Renata Giazzi NASSRI****

* Estagiária da disciplina de Endodontia – UMC, Mogi das Cruzes.

** Estagiária da disciplina de Endodontia – UMC, Mogi das Cruzes.

*** Estagiário da disciplina de PPR – UNESP, São José dos Campos.

**** Professora Doutora assistente da disciplina de Endodontia e Clínica Odontológica Integrada – UMC, Mogi das Cruzes.

Endereço para correspondência:

Roberta Lamping
Rua Marcondes Buarque, 99 – Jaçanã – São Paulo – SP
CEP 02259-160 – Tel.: (11) 6241-9229
E-mail: sidao@apcd.org.br

Recebido em 1/12/04. Aceito em 3/3/05.

Palavras-chave:
reabsorção radicular;
hidróxido de cálcio;

Resumo

A ocorrência de reabsorção radicular externa pode estar ligada a um processo inflamatório crônico e persistente na região periapical, que determina a presença de lesão com rarefação óssea promovida por algum agente irritante exógeno ou mesmo endógeno como fator predisponente. Nesses casos, a única forma de tentar impedir sua evolução é a remoção do agente, por meio do tratamento endodôntico ou da reintervenção. Um paciente relatava sintomatologia dolorosa à percussão vertical e à palpação apical no dente 11. A imagem radiográfica mostrava reabsorção radicular externa discreta no terço apical da raiz, provavelmente intensificando a sobreobturação pela perda radicular. O plano de tratamento de eleição constou de desobturação do canal, determinação de novo comprimento de trabalho e instrumentação. Trocas periódicas mensais de pasta de

hidróxido de cálcio associada a polietilenoglicol foram realizadas. Após verificação da estagnação do processo de reabsorção radicular, apresentando radiograficamente uma melhora reparacional significativa, procedeu-se à obturação do canal radicular. As radiografias de controle mostram sucesso após reintervenção com utilização da pasta com até quatro anos da conclusão do tratamento.

Keywords:

root reabsorption;
calcium hydroxide;
endodontics.

Abstract

The occurrence of external root reabsorption can be associated to a persistent and chronic inflammatory process at the periapical area that determines the presence of bone rarefaction lesion promoted by some endogenous or exogenous irritant agent as predisponent factor. In these cases the only form to try to stop evolution is the agent remotion through endodontic treatment or reintervention. A female patient, 40 years old, presented sensibility at the element 11. The radiographic image showed discreet external root reabsorption in apical third of the root probably intensifying the overfilling by the radicular loss. The election treatment plan consists in removing filling materials of the root, determination of a new root length and instrumentation. Periodical monthly changes of calcium hydroxide and polyethyleneglycol associated were carried out. After this period a root reabsorption stagnation process was verified radiographically, presenting a significant improvement of tissue repair allowing root filling. The radiographic control shows success even after four years of treatment conclusion.

Introdução

As atividades osteoblástica e osteoclástica são processos fisiológicos normais que reparam continuamente o osso e remodelam a resposta do estresse causado sobre ele. O dente, embora seja uma estrutura mineralizada como o osso, é reabsorvido por essa atividade osteoclástica, similarmente encontrada no ligamento periodontal e cimento [8].

A reabsorção radicular é desencadeada por um desequilíbrio funcional entre osteoblastos e osteoclastos que, em situação clínica normal, mantêm ou remodelam as estruturas periodontais de suporte. A reabsorção radicular externa é um processo multifatorial que resulta na perda de estrutura dental, em conseqüência da atividade não-controlada dessas células clásticas presentes no ligamento periodontal [2]. O processo de reabsorção radicular externa ocorre em qualquer lugar ao longo da superfície da raiz. A reabsorção externa deriva de várias situações; pode ter origem fisiológica, causada por movimentos ortodônticos, por traumas, dentes inclusos ou ainda por inflamações, ocasionando a reabsorção inflamatória apical ou reabsorção inflamatória cervical. Pode também não apresentar causa aparente quando nenhum fator etiológico local ou sistêmico é identificado, e nesse caso a reabsorção radicular externa é denominada idiopática (George e Miller, 1994 [7]).

O tratamento de dentes portadores de reabsorção radicular possui geralmente prognóstico duvidoso. Em 1981, Andreassen [3] foi capaz de controlar a reabsorção radicular externa de reimplantes dentais com a utilização de hidróxido de cálcio. Algumas das propriedades de reparação do hidróxido de cálcio podem ser atribuídas a seus efeitos bactericidas. Estes derivam de sua dissociação iônica em íons cálcio e íons hidroxila, e a ação desses íons sobre os tecidos e as bactérias também explica as propriedades biológicas e antimicrobianas de tal substância.

Deardorf *et al.* [5], em 1994, afirmaram que a colocação de hidróxido de cálcio aumenta a concentração de cálcio na superfície radicular, e os íons hidroxila podem deter a reabsorção externa pela elevação do pH ao redor das bactérias e eliminação das células inflamatórias.

Com base na história clínica de sucesso do hidróxido de cálcio, foi realizado um tratamento endodôntico com pasta de hidróxido de cálcio associado ao polietilenoglicol em um caso de reabsorção radicular externa inflamatória.

Caso clínico

Um paciente do sexo feminino apresentou-se no consultório com sintomatologia dolorosa à percussão vertical e à palpação apical. No exame

clínico radiográfico verificou-se a presença de reabsorção radicular externa no dente 11, já tratado endodonticamente. Provavelmente por causa do quadro de reabsorção, o elemento apresentava-se radiograficamente com aspecto de sobreobturação (figura 1).



Figura 1 - Radiografia de diagnóstico

Procedeu-se ao tratamento, inicialmente com a desobturação do canal radicular, como forma de eliminar o provável fator etiológico da reabsorção que provocara a instalação do processo inflamatório na região periapical. Foi obtido o novo comprimento real de trabalho (CRT), para realização da instrumentação manual com técnica do limite fixo e, após conclusão desta, inserção de pasta de hidróxido de cálcio p.a. (pró-análise) associado ao polietilenoglicol. Obteve-se a primeira radiografia de controle nessa sessão (figura 2).



Figura 2 - Primeiro curativo inserido

Decorrido 1 mês do primeiro curativo de demora, realizou-se nova radiografia e trocou-se o curativo (figura 3).



Figura 3 - Radiografia 30 dias após a inserção da pasta

Foram feitas trocas de curativo e respectivas radiografias após 3 e 6 meses do início do tratamento (figuras 4 e 5).



Figura 4 - Radiografia feita 3 meses após inserção da pasta



Figura 5 - Radiografia efetuada 6 meses após inserção da pasta

Decorridos 6 meses com o curativo de demora, foi comprovada clinicamente a formação de barreira dentinária, assim como descrito por Lopes e Siqueira [10], e procedeu-se à obturação do canal

radicular por meio da técnica de condensação vertical utilizando cones de guta-percha e cimento à base de óxido de zinco e eugenol (figura 6).



Figura 6 – Radiografia de qualidade da obturação

A preservação do tratamento foi realizada após 6 meses (figura 7) e após 1 ano da obturação do canal radicular (figura 8).



Figura 7 – Radiografia após 6 meses do final do tratamento



Figura 8 – Radiografia após 1 ano

Discussão

No caso clínico apresentado não se pôde identificar o agente etiológico, mas os fatores locais foram considerados como possíveis causas. Foi de fundamental importância para o tratamento realizado a completa remoção do agente agressor que provocava a reação inflamatória na região periapical.

Como principal componente do curativo que permaneceu no interior do conduto já sanificado foi escolhido o hidróxido de cálcio p.a., em virtude do seu efeito alcalinizante e estimulador da reparação tecidual (Andreassen, 1981 [3]; Leonardo *et al.*, 1992 [9]), associado ao polietilenoglicol como veículo, pois, segundo Abbott *et al.* [1], o fato de apresentar moléculas maiores faz com que a liberação do medicamento aconteça de forma mais gradual.

O hidróxido de cálcio, tendo a capacidade de elevar o pH, alcança regiões vizinhas à superfície radicular, inibindo o processo de reabsorção inflamatória externa e alterando o ecossistema microbiano, o que contribui decisivamente para o processo de reparação. Sabe-se que, para que ocorra uma ação significativa na fisiologia da reparação, são necessários períodos próximos ou superiores a 30 dias (Antoniazzi e Lage-Marques, 2000, [4]). Desse modo, quando inserida no canal, a pasta reduziu a atividade osteoclástica e estimulou o processo de reparação óssea [16]. Indo ao encontro dessas afirmações, Stock e Nehammer [15] afirmaram que o tratamento com pasta de hidróxido de cálcio é recomendado para a maioria dos casos de reabsorção.

Foram realizadas radiografias periapicais de controle, como recomendado por Lopes e Siqueira [10], a cada três meses. O tempo de permanência do curativo de demora superou os seis meses, corroborando os trabalhos de outros autores [4, 10, 12].

A eliminação de bactérias dos locais inacessíveis ao preparo biomecânico, como canais secundários, canais do delta apical e lacunas formadas com as reabsorções cementárias, pode ser conseguida de maneira mais satisfatória pela grande difusibilidade de cálcio nos fluidos tissulares, alcalinizando o meio, tornando-o impróprio ao desenvolvimento bacteriano [13]. Esse fato provavelmente explica a efetividade do uso da pasta de hidróxido de cálcio na estagnação do processo de reabsorção radicular.

Da mesma forma, estudos mostram que a terapia endodôntica adequada pode interromper a reabsorção radicular por meio da redução do processo inflamatório, porém o índice de sucesso é aumentado quando o tratamento é unido a substâncias capazes de inibir células reabsortivas e ativar as células reparadoras, entre elas as pastas de hidróxido de cálcio [11].

A obturação provisória, com pasta de hidróxido de cálcio, dos canais radiculares de dentes portadores de rarefação óssea periapical proporciona desaparecimento da área radiolúcida após um período médio de seis a oito meses do início do tratamento [13].

Concordando com Lopes e Siqueira [10], pôde-se constatar a formação de barreira dentinária, tanto clínica quanto radiograficamente, por causa das trocas de curativos mensalmente durante oito meses, quando se procedeu então à obturação do conduto. Para Soares [12], microorganismos abrigados em recantos inatingíveis pelos procedimentos de desinfecção usados atualmente em Endodontia podem sobreviver e impedir o sucesso do tratamento. Para destruí-los não é suficiente fazer a desinfecção dos canais; é necessário fazer a desinfecção da dentina e o preenchimento do canal com uma pasta de hidróxido de cálcio, para ocorrer uma alcalinização da região, criando um meio impróprio à sobrevivência de microorganismos e eliminando assim o fator de manutenção da reabsorção. A recomendação é que essa pasta permaneça entre 90 e 180 dias no interior do canal.

Observou-se que o resultado do tratamento foi satisfatório ao exame clínico-radiográfico, havendo estagnação da reabsorção, tentativa de regularização da superfície radicular e manutenção do espaço periodontal dentro dos parâmetros de normalidade funcional.

Considerações finais

A associação de hidróxido de cálcio p.a. ao polietilenoglicol mostrou efetividade quando utilizada em tratamento de reabsorção radicular externa cervical.

Referências

1. Abbott P V, Heithersay G S, Hume W R. Release and diffusion through human tooth rots in vitro of corticosteroid and tetracycline trace molecules from Ledemix paste. *Endod. Dent. Traumat.* 1988; 4(2): 55-62.
2. Andreasen J O. External root resorption: its implication in dental traumatology, paedontics, periodontics, orthodontics and endodontics. *Int Endod J.* 1985; 18: 109-18.
3. Andreassen J O. *Traumatic injuries the teeth.* Copenhagen: Munksg; 1981. p. 462.
4. Antoniazzi J H, Lage-Marques J L S. Quando a medicação intracanal é fundamental para o sucesso da terapia endodôntica. In: Feller C, Gorab R. *Atualização na clínica odontológica: Módulos de atualização.* São Paulo: Artes Médicas; 2000. p. 59-89.
5. Deardorf A D *et al.* Effect of root canal treatments on dentin permeability. *J. Endod.* 1994; 20: 1-5.
6. Feiglin B. Root resorption. *Aust. Dent. J.* 1986; 31: 12-22.
7. George Jr D I, Miller R L. Idiopathic resorption of teeth: report of cases. *Am J Orthod.* 1994; 89: 13-20.
8. Gold S I, Hasselgren G. Peripheral inflammatory root resorption. *J. Clin. Periodontol.* 1992; 19(10): 523-34.
9. Leonardo M L, Reis R T, Assed, Silva L A, Loffredo L C M. Hidróxido de cálcio em Endodontia: Avaliação da alteração do pH e da liberação de íons cálcio em produtos endodônticos à base de hidróxido de cálcio. *RGO* 1992; 40(1): 69-72.
10. Lopes H P, Siqueira Jr J F. *Endodontia: Biologia e técnica.* Rio de Janeiro: Medsi; 1999.
11. Motta M C, Cipelle S R, Moura A A M. Reabsorção radicular: aspectos atuais do diagnóstico e do tratamento. *Rev. Inst. Ciências da Saúde* 1997; 15(1): 45-52.
12. Soares J A. Incidência de dor após tratamento endodôntico de pacientes com necrose pulpar e patologias periapicais crônicas. *Rev. Bras. Odontol.* 2002; 59(4): 231-5.
13. Souza V, Brinabi P F E, Holland R, Nery M J, Meric W, Otobon Filho J A. Tratamento não cirúrgico de dentes com lesões periapicais. *RGO* 1989; 46(2): 39-46.
14. Solomon C S, Notaro P J, Keller M. External root resorption - factor or fancy. *J. Endod.* 1989; 15(5).
15. Stock C J R, Nehammer C F. *Endodontia na prática clínica.* 3. ed. São Paulo: Santos; 1994.
16. Tronstal L, Andreassen J O, Hasselgren G, Kristerson L, Riis I. pH changes in dental tissues after root canal filling with calcium hydroxide. *J. Endod.* 1981; 7(1): 17-21.