

② Reabsorção Radicular Externa Cervical

INTRODUÇÃO

A reabsorção é uma condição associada a um processo fisiológico ou patológico que resulta na perda de substância de um tecido mineralizado como a dentina, o cimento ou o osso alveolar. É externa quando essa reabsorção inicia no periodonto e afeta as superfícies externas ou laterais de um dente, resultando nas perdas do cimento, dentina e ou osso, quando o ligamento periodontal e/ou a polpa dental sofre injúria ou é irritada.³³

Várias causas podem ser mencionadas para ocorrer reabsorção radicular externa como fatores locais, sistêmicos e idiopáticos. Entre os fatores locais que podem provocar essa patologia estão a excessiva força durante a movimentação ortodôntica, trauma oclusal, dentes impactados, dentes supranumerários acarretando pressão no dente adjacente, tumores, cistos, polpas infectadas, inflamação periodontal, reimplante de dentes avulsionados e clareamento dental.³⁴ (figs. de 1 a 4).

Os tecidos mineralizados da raiz dental permanente (cimento e dentina) quando sofrem reabsorção, é considerada invariavelmente patológica devido à ausência de renovação dessas duas estruturas, ao contrário do que ocorre no tecido ósseo, cuja renovação se faz constantemente⁸. Para que ocorra a reabsorção externa, há necessidade que haja um processo inflamatório associado para atuar como fonte de mediadores químicos, com áreas de superfície radicular desnuda, sem recobrimento celular e de pré-dentina.

Classificação:

A reabsorção radicular externa se classifica em:

- 1) de superfície
 - 2) Progressivas
- reabsorção por substituição
 - reabsorção inflamatória.

RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente do sexo masculino, 40 anos de idade foi indicado para diagnosticar a causa de pequena mancha que apareceu na região cervical do dente 12. Na história médica, o paciente informou que na sua infância, foi detectado prolapso da válvula mitral, porém essa patologia não tem impedido de levar uma vida normal, com prática de esportes e sem apresentar outras desordens sistêmicas. Não apresentou história dental significativa, como traumatismos acidentais, e com boa aparência de higiene bucal e nunca fez tratamentos ortodôntico ou periodontal, com exceção de ocasionais profilaxias periodontais. No exame clínico, notou-se presença de todos os elementos dentais sem cáries e com o tecido periodontal saudável, sem apresentar bolsas, mobilidade dental, sinais ou sintomas. Radiograficamente, notou-se uma extensa reabsorção cervical no incisivo lateral superior direito (Fig. 5). O teste com gelo mostrou vitalidade normal e ausência de mobilidade. Utilizando a técnica de Clark, fazendo tomadas radiográficas méso e disto-radial, concluiu-se que a reabsorção era externa e localizada na face palatina.

Foram apresentadas opções de tratamento e decidiu-se pelo tratamento endodôntico e complementação cirúrgica, restaurando a cavidade reabsorvida com um material não reabsorvível.

Procedimento clínico

O tratamento endodôntico foi executado em sessão única. Após aplicar a anestesia, foi realizada a cirurgia de acesso, extirpação da polpa e obturação do sistema de canal com guta percha e cimento AH-26 (Fig. 6) e a cavidade selada com resina. Na sessão seguinte, após obter o bloqueio anestésico, realizou-se retalhos vestibular e palatino, e o tecido de granulação presente na cavidade reabsorvida foi

- **Guilherme Noriaki Itikawa**

Cirurgião-Dentista formado pela Faculdade de Odontologia da Universidade Paulista/SP

- **Simone Magalhães Menendez Silva**

Cirurgiã-Dentista formada pela Faculdade de Odontologia da Universidade Paulista/SP

- **Noboru Imura**

Mestre em Endodontia pela FO/Piracicaba/UNICAMP



Fig. 1 - Incisivo central e lateral superiores apresentando reabsorções apicais.



Fig. 2 - Incisivo lateral superior reimplantado com rarefação óssea periapical e reabsorção inflamatória lateral.



Fig. 3 - Incisivos superiores com reabsorções apicais devido à movimentação ortodôntica exagerada.



Fig. 4 - Incisivo lateral que sofreu avulsão mostrando reabsorção externa inflamatória lateral.

cuidadosamente removida com curetas e as paredes ósseas regularizadas com brocas esféricas movidas a baixa rotação. Após irrigação abundante com água destilada, a cavidade da reabsorção foi secada, e como se conseguiu uma boa hemostasia, procedeu-se o condicionamento da dentina com ataque-ácido, aplicação de primer, adesivo e restauração com resina (Fig. 7). Os retalhos vestibular e palatino foram suturados e as suturas removidas após uma semana. Os controles clínico-radiográficos periódicos têm evidenciado a paralisação total da reabsorção externa, sem apresentar sinais ou sintomas (Figs. 8 e 9).

DISCUSSÃO

A reabsorção radicular externa cervical é um acontecimento não muito comum na clínica endodôntica e embora na maioria das vezes trauma de alguma natureza esteja envolvida, em algumas situações como neste caso clínico, não existe uma etiologia específica. Independente do elemento causal, o grande desafio é o seu tratamento, pois mesmo um procedimento cirúrgico oferece um prognóstico, no mínimo duvidoso, além das dificuldades técnicas, e tudo isso deve ser explicado com detalhes para o paciente.

A reabsorção externa invasiva pode ser classificada como intra ou supra óssea, dependendo da sua localização de origem. A sugestão de tratamento para as reabsorções intra-ósseas foi descrita anteriormente por Frank¹⁰, evitando o procedimento cirúrgico. Após obturar o canal, através da cirurgia de acesso oclusal, o defeito é localizado e o tecido de granulação removido com curetas e broca esférica de pescoço longo movida a motor de baixa rotação. Em seguida, a cavidade reabsorvida é preenchida com um material não reabsorvível como amálgama, ionômero de vidro ou resina. Todavia, esse tipo de tratamento torna difícil a visualização total do defeito, a sua limpeza, além da impossibilidade de evitar o extravasamento do material obturador.

Se optar pelo tratamento cirúrgico, no caso da reabsorção externa ser pouco profunda e a polpa apresentar-se vital e sem inflamação, pode-se executar somente a cirurgia, sem realizar o tratamento endodôntico. Entretanto, se o diagnóstico deixar al-

guma dúvida da possível comunicação da cavidade de reabsorção com a polpa, como no caso presente, é preferível que se execute o tratamento endodôntico preventivo antes do cirúrgico.

O prognóstico para casos de reabsorção cervical está baseado na completa remoção do tecido de granulação, do alisamento das paredes dentinárias e completa obliteração dessa cavidade, e esses procedimentos dependem da localização do defeito e da possibilidade de tratamento. Se a reabsorção comprometer as faces proximais da raiz, e na presença dos dentes vizinhos, a execução cirúrgica fica comprometida, dificultando ou mesmo impedindo o seu tratamento. No caso presente, como a localização era favorável, pois o simples retalho palatino foi suficiente para expor toda a cavidade reabsorvida, todos os procedimentos operatórios foram possíveis e executados sem grandes transtornos. Embora não se saiba a causa desta reabsorção externa, os controles clínico-radiográficos decorridos 2 anos e 10 meses tem evidenciado a paralisação dessa patologia.

CONCLUSÕES

1. A reabsorção externa cervical é um processo inflamatório cuja etiologia ainda não é conhecida;
2. É geralmente assintomática e detectada através de exames radiográficos de rotina;
3. O diagnóstico diferencial de cárie, reabsorção interna e reabsorção externa deve ser conclusivo para que um correto tratamento seja executado;
4. O tratamento de escolha para a reabsorção externa cervical intra-óssea é o cirúrgico, com ou sem tratamento endodôntico;
5. O prognóstico está na dependência da localização do defeito, viabilizando um tratamento eficiente.

RESUMO

A reabsorção radicular externa cervical é um tipo de reabsorção progressiva inflamatória, com localização na super-



Fig. 5 - Radiografia mostrando extensa reabsorção cervical no dente 11.



Fig. 6 - Tratamento endodôntico realizado.



Fig. 7 - Cirurgia de regularização da reabsorção e restauração com resina.



Fig. 8 - Controles clínico-radiográficos periódicos têm evidenciado paralização do processo.

fície lateral da raiz, tendo seu início no periodonto devido à contínua ação de um estímulo (movimentação ortodôntica; cirurgia ortognática, dento-alveolar e periodontal; clareamento dental interno e traumatismo) desencadeante de um processo inflamatório. A condição pode ser transitória (2-3 semanas) ou não e o paciente não experimenta desconforto, a não ser que o canal seja atingido ou haja infecção periodontal. Esta reabsorção pode ser classificada como intra ou supra óssea, sendo que esta última deve ser distinguida da lesão de cárie. O diagnóstico é feito através de exames clínico (defeito está na região de sulco gengival ou na região coronária em baixo do esmalte) e radiográfico (lesões bem delimitadas ou não com aspectos radiolúcidos que podem ser confundidos com cárie, porém não comprometem a integridade do canal radicular). O tratamento da reabsorção externa inflamatória cervical intra óssea consiste na exposição da reabsorção e restauração da cavidade com materiais adequados, onde o prognóstico pode ser duvidoso devido à recorrência de novos focos de reabsorção.

SUMMARY

The cervical external root resorption is a progressive type of inflammatory resorption located on the lateral root surface, starting in the periodontal area as a result of continuous stimulus (orthodontic movement; orthognatic, dento-alveolar and periodontal surgery; internal dental bleaching and traumatism) that begins as an inflammatory process. The condition can be transitory (2-3 weeks) or not and the patient does not present any discomfort, unless the root canal is compromised or a periodontal infection is present. This resorption can be classified as intra or supra osseous, where the latter must be distinguished from carie lesion. The diagnosis is made through clinical (when the damage is located in the gingival sulcus or in the coronary region under the enamel) and radiographic examinations (lesions that can be well-defined or not; presenting radiolucent aspects that could be mistaken for a carie, nevertheless they do not break the integrity of the root canal). The external cervical intraosseous inflammatory resorption treatment consists of the exposure of resorption and cavity restoration to appropriate materials, where the prognosis can be doubtful due to the recurrence of a new resorption focus.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDREASEN, J.O. Cementum repair after apicoectomy in humans. *Acta Odontol Scand.*, 31: 211-221, 1973a apud Andreasen JO. External Root resorption: its implication in dental traumatology, paedodontics, periodontics, orthodontics and endodontics. *J Endodon J.*, 18: 109-118, 1980
2. ANDREASEN, J.O. Relationship between cell damage in the periodontal ligament after replantation and subsequent development of root resorption. A time-related study in monkeys. *Acta Odontol Scand.*, 39 : 15-25, 1981.
3. ANDREASEN, J.O. Relationship between surface and inflammatory resorption and changes in the pulp after replantation of permanent incisors in monkeys. *J Endod.*, 7: 294-301, 1981.
4. ANDREASEN, J.O. External Root resorption: its implication in dental traumatology, periodontics, orthodontics and endodontics. *J Endodon J.*, 18 : 109-118, 1985.
5. ANDREASEN, J.O, ANDREASEN, F M. Root resorption following traumatic dental injuries. *Proc Finn Dent Soc.*, 88 : 95-114, 1992.
6. BAKLAND, L.K. Root resorption. *Dental Clinics of North America.*, 36: 491-507, 1992.
7. COHEN, S., BURNS, R.C. Caminhos da polpa. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. p. 488-489, 512
8. CONSOLARO, A., Reabsorções dentárias nas especialidades clínicas. Maringá: Dental Press., 2002. 448p.
9. FONSECA, A.M, BAHIA, M.G. Reabsorção radicular inflamatória externa: etiologia, mecanismo de ação e tratamento. *Revista CROMG, Vol. I, No 2, Ago/Dez.*, p.80-85, 1995.
10. FRANK, A.L. External-internal progressive resorption and its non-surgical correction. *J Endod.*, 7 : 473-476, 1981.
11. FRANK, A.L, BLAKLAND, L.K. Supra osseous extracanal invasive resorption. *J Endod.*, 13 : 348-387, 1987.
12. FRANK, A.L., TORABINEJAD, M. Diagnosis and treatment of extracanal invasive resorption. *J Endod.*, 7 : 500-4, 1998.
13. FRANK, A. Extracanal invasive resorption: An Update. *Comp Contin Educ Dent.* 16: 250-262, 1995.
14. GHAFARI, J. Root resorption associated with combined orthodontic treatment and orthognathic surgery: modified definition of the resorptive process suggested. In: Davidovitch Z. ed. *Biologic Mechanisms of Tooth Eruption, Resorption, and Replacement by Implants.* Boston: Harvard Society for Advancement of Orthodontics; 1994:151-556.
15. GOLD, S.I.; HASSELGREN, G. Peripheral inflammatory root resorption: a review of the literature with case reports. *J Clin Periodontol.*, 19 : 523-534, 1992.
16. GUNRAJ, M.N. Dental Root Resorption. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.*, 88 : 647-53, 1999.
17. HAMMARSTROM, L.; LINDSKOG, S. Factors regulating and modifying dental root resorption. *Proc Finn Dent Soc.*, 88 : 115-123, 1992.
18. HARRINGTON, G.H.; NATKIN, E. External resorption associated with bleaching of pulpless teeth. *J Endod.*, 5 : 344-8, 1979.
19. HEITHERSAY, G.S. Clinical endodontic and surgical management

of tooth and associated bone resorption. *Int Endod J.*, 18 : 72-92, 1985.

20. HEITHERSAY, G.S. Clinical, radiographic, and histopathological features of invasive cervical resorption. *Quintessence Int.*, 30 : 27-37, 1999.

21. HOKETT, S.D.; HOEN, M.M. Inflammatory Cervical Root Resorption Following Segmental Orthognatic Surgery. A Case Report. *J Periodontol.*, 69 : 219-226, 1998.

22. LINDSKOG, S.; BLOMLOF, L.; HAMMARSTROM, L. Repair of periodontal tissue in vitro and in vivo. *J clin Periodontol.*, 10 : 188-205, 1983.

23. LINDSKOG, S.; BLOMLÖF, L.; HAMMARSTRÖM, L. Comparative effects of paraathyroid hormone on osteoblasts and cementoblasts. *Journal of Clinical Periodontology*, 14, n.17 : 386-389, 1987a.

24. LINDSKOG, S.; BLOMLOF, L.; HAMMARSTROM, L. Cellular colonization of denuded root surfaces in vivo: cell morphology in dentin resorption and cementum repair. *J Clin Periodontol.*, 14 : 390-395, 1987.

25. MADISON, S.; WALTER, R. Cervical Root resorption following bleaching of endodontically treated teeth. *J Endod.*, 16 : 570-4, 1990.

26. MOCK, E.S.; WOLFF, G.K.; GALVAN, D.A. Rapidly progressing extracanal invasive resorption. *General Dentistry*, jan/feb: 66-68, 1997.

27. MUNDY, G.R., et al: Direct resorption of bone by human monocytes. *Science* 196:1109, 1977

28. PINDBORG, J.J. *Pathology of the dental hard tissues*. Copenhagen: Munksgaard; 1970.

29. RANKOW, H.J.; KRASNER, P.R. Endodontic applications of guided tissue regeneration in endodontic surgery. *J Endod.*, 22 : 34-43, 1996.

30. RYGH, P. Orthodontic root resorption studied by electron microscopy. *Angle Orthod.*, 47 : 1-16, 1977.

31. SOUTHAM, J.C. Clinical and histological aspects of periodontal cervical resorption. *J Periodontol.*, 38 : 534-538, 1967.

32. TRONSTAD, L. Root resorption etiology, terminology, and clinical manifestations. *End Dental Traumatol.*, 6 : 241-252, 1988.

33. TROPE, M.; CHIVIAN, N. Root resorption. In: Cohen S, Burns R. *Pathways of the pulp*, ed 6., St Louis: Mosby, 1994:493-503

34. YUSOF, W.Z.; GHAZALI, M.N. Multiple external root resorption. *JADA.*, 118 : 453-5, 1989.

Uma forma diferenciada de ensinar ORTO e explicar o tratamento aos clientes:



PROMOÇÃO DE LANÇAMENTO

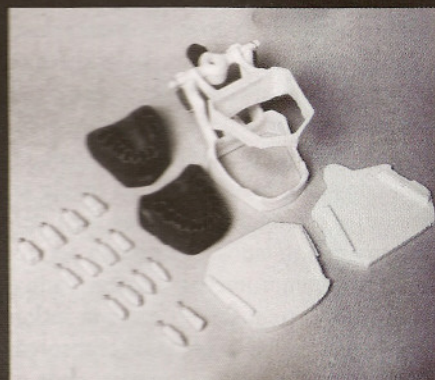
- Ref. M-2043 - Só o manequim plástico Termo-Wax (completo)
- Ref. M-2044 - Conjunto total (manequim, cabeçote e haste)

TERMO-WAX®
TYPODONT



RG**O**

Cx. Postal 11.091
CEP: 90880-972 - Porto Alegre/RS
Fone: (51) 32-48-57-55
Fax: (51) 32-48-11-95



É um novo tipo de manequim "typodont", todo de plástico e com tamanho reduzido, possibilitando sua colocação num cabeçote com fixação em bancada, aperfeiçoando assim o ensino e as demonstrações na Ortodontia.

Vantagens:

- Colagem direta dos braquetes nos dentes de plástico
- Tamanho reduzido com reprodução ergonômica da realidade clínica
- Possibilita encaixe em cabeçote com haste de fixação para bancada
- Proporciona a aplicação dos aparelhos extra bucais
- Seu custo é cerca da metade do typodont metálico