

Reabsorção radicular interna em pré-molar inferior: relato de caso clínico

Internal radicular reabsorption in lower premolar: clinical case report

Resorción radicular interna en premolar inferior: reporte de caso clínico

Ana Claudia Ramos 

Endereço para correspondência:

Ana Claudia Ramos
Rua Nicolau Cavon, 200
89560-136 - Videira - Santa Catarina - Brasil
E-mail: ana.ramos.odontologia@gmail.com

RECEBIDO: 29.07.2021

MODIFICADO: 05.05.2022

ACEITO: 09.06.2022

RESUMO

A reabsorção radicular inflamatória interna é uma condição patológica, relativamente rara, com evolução clínica assintomática e silenciosa, considerada um desafio na rotina odontológica. O manejo utilizado para uma terapêutica bem-sucedida de um dente permanente acometido por reabsorção interna. Paciente sexo feminino, 17 anos, iniciou tratamento endodôntico do pré-molar inferior (45) com reabsorção radicular interna, após concordância do planejamento e consentimento do responsável legal. Foi seguido um protocolo de 4 sessões de trocas de medicação intracanal com hidróxido de cálcio (Ultracal - Ultradent), modelagem com limas manuais pela técnica escalonada, irrigação abundante do canal com hipoclorito de sódio 2.5%, e obturação com guta-percha (Denstplay Maillefer) associada ao cimento endodôntico biocerâmico (Bio-C Sealer - Angelus). Para que o sucesso endodôntico a longo prazo seja possível em um caso clínico de reabsorção radicular interna, existem fatores determinantes e estes, estão relacionadas com o correto diagnóstico, tratamento empregado, utilização de substância química auxiliar, troca de curativos de medicação intracanal, restaurador provisório que mantenha o canal inerte, cimento endodôntico eleito para obturação do canal e técnica de condensação empregada. O profissional endodontista tem o dever de manter-se atualizado sobre técnicas avançadas de diagnóstico como, por exemplo, a tomografia computadorizada e materiais novos desenvolvidos para auxiliar no processo de reparação da cavidade

reabsortiva, para que o dente acometido pela patologia continue exercendo a sua função estética, fonética e fisiológica em boca.

PALAVRAS-CHAVE: Endodontia. Radiografia dentária. Hidróxido de cálcio.

ABSTRACT

Internal inflammatory root resorption is a pathological condition, relatively rare, with an asymptomatic and silent clinical course, considered a challenge in the dental routine. The management used for successful therapy of a permanent tooth affected by internal resorption. Female patient, 17 years old, started endodontic treatment of the lower premolar (45) with internal root resorption, after the planning agreement and consent of the legal guardian. A protocol of 4 sessions of intracanal medication exchange with calcium hydroxide (Ultracal - Ultradent) was followed, modeling with hand files using the staggered technique, abundant irrigation of the canal with 2.5% sodium hypochlorite, and filling with gutta-percha (Dentstplay Maillefer) associated with bioceramic endodontic cement (Bio-C Sealer - Angelus). For long-term endodontic success to be possible in a clinical case of internal root resorption, there are determining factors and these are related to the correct diagnosis, treatment used, use of auxiliary chemical substance, exchange of intracanal medication dressings, temporary restorative to keep the canal inert, endodontic cement chosen for filling the canal and the condensation technique used. The endodontist professional has the duty to keep up to date on advanced diagnostic techniques such as computed tomography and new materials developed to assist in the repair process of the reabsorptive cavity, so that the tooth affected by the pathology continues to exercise its aesthetic function, phonetic and physiological in mouth.

KEYWORDS: Endodontics. Radiography, dental. Calcium hydroxide.

RESUMEN

La reabsorción radicular inflamatoria interna es una condición patológica, relativamente rara, de curso clínico asintomático y silente, considerada un desafío en la rutina odontológica. El manejo utilizado para la terapia exitosa de un diente permanente afectado por reabsorción interna. Paciente femenina, de 17 años, inició tratamiento de endodoncia del premolar inferior (45) con reabsorción radicular interna, previo acuerdo de planificación y consentimiento del tutor legal. Se siguió un protocolo de 4 sesiones de cambios de medicación intracanal con hidróxido de calcio (Ultracal - Ultradent), modelado con limas manuales mediante técnica escalonada, irrigación abundante del canal con hipoclorito de sodio al 2.5% y relleno con gutapercha (Dentstplay Maillefer) asociado a cemento endodóntico biocerámico (Bio-C Sealer - Angelus). Para que sea posible el éxito endodóntico a largo plazo en un caso clínico de reabsorción radicular interna, existen factores determinantes y estos están relacionados con el correcto diagnóstico, tratamiento utilizado, uso de sustancia química auxiliar, cambio de apósitos medicamentosos intracanal, restaurador temporal para mantener el cemento endodóntico inerte del canal elegido para obturar el canal y la técnica de condensación utilizada. El profesional endodoncista tiene el deber de mantenerse actualizado en técnicas diagnósticas avanzadas como la tomografía computarizada y nuevos materiales desarrollados para auxiliar en el proceso de reparación de la cavidad reabsorbtiva, para que el diente afectado por la patología siga ejerciendo su función estética fonético y fisiológico en boca.

PALABRAS CLAVE: Endodoncia. Radiografía dental. Hidróxido de cálcio.

INTRODUÇÃO

O termo endodontia refere-se ao diagnóstico e tratamento das doenças da polpa e de suas sequelas. O conhecimento da biologia pulpar é fundamental para o desenvolvimento de um plano de tratamento correto. A reabsorção radicular resulta na perda de dentina, cemento ou osso e pode ser classificada em interna e externa, embora a combinação dos dois possa ocorrer em um mesmo dente¹. Trata-se de uma condição fisiológica nos dentes decíduos, entretanto é considerada patológica quando comparada aos permanentes. Uma vez diagnosticada, o tratamento endodôntico radical é o tratamento de escolha, devido a paralização da reabsorção só se dar no momento que ocorre a necrose pulpar total, ou quando é realizado a endodontia².

A reabsorção radicular interna é caracterizada como um processo patológico de ocorrência relativamente rara³, encontrada com menor frequência quando comparada a externa⁴. A etiologia da reabsorção radicular interna não está totalmente elucidada, sendo o trauma considerado por alguns autores o principal fator desencadeante³⁻⁴. Entretanto outros fatores podem estar relacionados bem como pulpites, cárie e restaurações profundas⁵.

Essa condição inflamatória resulta na destruição progressiva da dentina intra-radicular ao longo dos terços médio e apical das paredes do canal devido à ação osteoclástica⁶. Na reabsorção interna, há sempre fatores desencadeantes e fatores de manutenção. Essa reabsorção se dará após o comprometimento da camada de odontoblastos e da pré-dentina que impede a chegada das células clásticas à dentina. Traumatismo mecânicos, térmicos, químicos, ou agentes biológicos, podem danificar essa camada e criar condições para a instalação do processo de reabsorção, não havendo manutenção de estímulo a reabsorção será transitória e autolimitante, e na presença de estímulo duradouro ela evoluirá, às vezes até ao ligamento periodontal⁴.

De acordo com alguns autores^{3,5} a reabsorção radicular interna segue normalmente um curso clínico assintomático e silencioso, não provocando dor nem necrose, pois, a quantidade de mediadores presentes para induzir a reabsorção dos tecidos mineralizados não é suficiente para causar desconforto ao paciente.

Devido sua evolução normalmente assintomática o diagnóstico é feito mediante ao exame clínico, quando a coroa deixa transparecer uma mancha cor rósea, resultado de uma intensa reabsorção radicular

e formação de um tecido de granulação^{3,7}. Ou através de exames radiográficos de rotina, sendo evidenciada por uma imagem radiolúcida, simétrica, ovóide ou arredondada, alterando o contorno original do canal radicular⁸.

Quando a reabsorção radicular interna está instalada o reparo espontâneo é extremamente raro desse modo quando é diagnosticada a reabsorção radicular interna o tratamento endodôntico radical é indicado com a finalidade de remoção do tecido pulpar inflamado que nutre as células clásticas, curativos com cimento de hidróxido de cálcio e por fim obturação⁹.

Tendo clara a complexidade dos mecanismos que envolvem a reabsorção radicular interna, o presente artigo busca relatar a terapêutica utilizada no tratamento de um dente permanente acometido pela patologia.

RELATO DE CASO

Inicialmente, houve concordância da paciente e responsável em relação ao tratamento proposto e ao uso de seus dados para fins científicos, sendo assinado um termo de consentimento livre e esclarecido.

Paciente do sexo feminino, 17 anos, acompanhada de seu responsável, compareceu à Clínica de Especialização em Endodontia do Instituto de Pesquisa e Ensino do Sul (IPEL) na cidade de Chapecó, Santa Catarina. Foi encaminhada pela Unidade Básica de Saúde (UBS) com queixa principal de segundo pré-molar inferior direito (dente 45) aberto na cavidade oral, sem nenhuma sintomatologia dolorosa. Em sua anamnese não foi constatado problema de ordem sistêmica.

Na primeira sessão da terapia endodôntica foi realizada radiografia periapical inicial (Figura 1) a partir desse exame de imagem foi possível identificar a presença de uma reabsorção radicular interna no terço apical do dente, com limites bem definidos, aspecto ovoide e aparente comunicação com o osso adjacente.

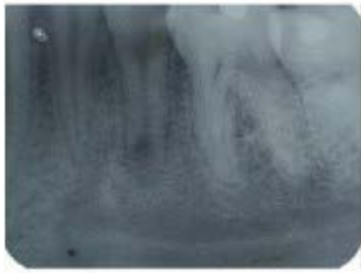


Figura 1 - Radiografia periapical inicial.

Realizou-se anestesia de bloqueio do nervo incisivo e mental pela técnica mentoniana e incisiva com lidocaína a 2% 1: 100.000 UI de epinefrina (Alphacaine® - Nova DFL). Em seguida, sob isolamento absoluto foi realizada a penetração desinfetante por terços do dente e irrigação com hipoclorito de sódio 2.5% (NaOCl). A medicação interna de eleição foi o cimento de hidróxido de cálcio (Ultracal - Ultradent) disposto com uma broca lentulo. A restauração provisória foi composta com duplo selamento com obturador temporário (Cavitec - Caithec) e cimento de ionômero de vidro quimicamente ativado (Maxxion).

Na segunda sessão, após um mês do primeiro atendimento, foi removida a restauração provisória e medicação interna, irrigando com hipoclorito de sódio 2.5% e realizado a modelagem do canal o comprimento de trabalho e modelagem foi 18 mm com limas manuais flexofile (Dentsply) sob o princípio da técnica escalonada o instrumento memória #45, após a modelagem o canal foi novamente preenchido com hidróxido de cálcio (Ultracal - Ultradent) e restauração provisoriamente com selamento com obturador temporário (Cavitec - Caithec) e cimento de ionômero de vidro quimicamente ativado (Maxxion) (Figura 2).



Figura 2 - Medicação intracanal.

A terceira sessão de troca de medicação ocorreu após 3 meses devido as orientações do Ministério da Saúde pela suspensão dos atendimentos odontológicos eletivo, mantendo apenas os atendimentos de ur-

gência odontológicas, como medidas preventivas para evitar a propagação do COVID-19. A terceira e quarta sessão seguiram os mesmos protocolos de atendimento.

Na quinta sessão de atendimento, foi realizada a obturação do dente (Figura 3) iniciando o processo com anestesia de bloqueio de nervo, isolamento do campo operatório, remoção da restauração provisória e da medicação intracanal, irrigação com hipoclorito de sódio 2.5% prova do cone #45 com um cone de guta percha calibrado (Dentsply Maillefer), irrigação do dente com E.D.T.A Trissódico líquido 17% (Biodinâmica) por 3 minutos, com 2 minutos de agitação do líquido dentro do canal e um minuto do líquido em descanso, após isso foi feita a remoção do EDTA com hipoclorito de sódio 2.5% e secagem do canal com postas de papel absorvente #45 (Dentsply Maillefer), a obturação foi realizada com o cone de guta percha #45 e cones acessórios e o cimento endodôntico de eleição foi o biocerâmico (Bio-C Sealer - Angelus) e a condensação foi realizada pela técnica híbrida de Tagger e obturação provisória, após 10 dias sem sintomatologia do, foi realizado a restauração definitiva com resina composta (Filtek Z250 XT-3M).



Figura 3 - Radiografia final.

DISCUSSÃO

O manejo da reabsorção radicular inflamatória interna é um desafio endodôntico para o profissional, o diagnóstico preciso e o tratamento precoce são de fundamental importância para o resultado clínico bem-sucedido¹⁰ autores afirmam que a endodontia se torna particularmente desafiadora para o profissional devido o defeito criado pela reabsorção radicular. O tratamento endodôntico irá impedir que ocorra a

evolução do processo destrutivo, o debridamento mecânico é dificultado pela irregularidade da cavidade reabsortiva. Deve-se empregar uma boa solução química auxiliar para remoção do tecido de granulação, troca de medicações intracanaís para alcalinização do meio, e morte dos dentinoclastos, e pôr fim a obturaçãõ compacta são essenciais para que o prognóstico seja considerado bom a longo prazo¹¹.

As tomadas radiográficas são os dispositivos auxiliares mais acessíveis para o diagnóstico da reabsorção radicular inflamatória interna, entretanto apresentam algumas limitações importantes como as sobreposições de imagens de forma bidimensional. O estudo de alguns autores¹² teve como objetivo determinar a confiabilidade das radiografias simples de rotina no diagnóstico da reabsorção radicular inflamatória apical, correlacionando os achados radiográficos com achados histológicos, foram que a reabsorção radicular apresenta diversas manifestações morfológicas que não podem ser detectadas com precisão nas radiografias. Este é indicativo vinde ao encontro a tese de doutorado de outro autor¹³ onde o intuito era comparar a capacidade diagnóstica da tomografia computadorizada cone beam com as radiografias periapicais e panorâmica em casos e lesões periapicais, fraturas radiculares e reabsorções dentarias, para esse estudo foram analisadas imagens de 150 casos clínicos, por dois examinadores calibrados, usando escores pré-estabelecidos. Os resultados permitiram afirmar que a técnica da tomografia apresentou diferença estatisticamente significativa em relação às demais técnicas.

A respeito da precisão de imagem da reabsorção radicular interna, estudiosos sugerem o uso de imagens tridimensionais oferecida pela tomografia computadorizada para diagnóstico¹⁴. A tomografia computadorizada pode fornecer maior precisão quanto ao grau de envolvimento dentário e localização da reabsorção, bem como a identificação precoce do processo devido aos vários planos de cortes e reconstrução em 3D devendo ser usado quando a tomada radiográfica oferecer imagens bidimensionais limitadas e sobreposição, ou quando for necessário suprir a deficiência do diagnóstico através da avaliação clínica, vinde ao encontro de outro estudo¹⁵ onde objetivou comparar o valor diagnóstico da tomografia computadorizada de feixe cônico e da radiografia periapical na detecção da reabsorção radicular interna onde foi utilizado o teste Kappa ($P = 0.001$) e o resultado foi que as diferenças na precisão do diagnóstico de reabsorção

de tamanhos diferentes foram estatisticamente significativas ($P < 0.05$).

Para promover a limpeza da região da concavidade o hipoclorito de sódio é a substância química auxiliar eleita, este devido a suas propriedades de penetrar em zonas inacessíveis da cavidade da reabsorção e promover a dissolução da matéria orgânica. Alguns autores defendem que a capacidade de dissolução das matérias orgânicas depende de 3 fatores, a quantidade de matéria orgânica e hipoclorito de sódio, intensidade e fluxo irrigante e superfície de contato entre a matéria orgânica e a solução irrigante. Por esse motivo é recomendado realizar uma irrigação abundante para obtenção do máximo do efeito. A irrigação pode ser potencializada pelo uso de aparelhos de ultrassons resultando em um efeito sinérgico físico-químico¹⁶. Alguns autores¹⁷ optam ainda por hipoclorito de sódio em casos de reabsorção radicular inflamatória interna por controlar o sangramento provocar uma necrose tecidual e solubilizar restos pulpare.

O cimento de hidróxido de cálcio é uma medicação intracanal eficiente para ser usado como curativo de demora, por apresentar propriedades terapêuticas como ação antibacteriana para destruir micro-organismos, dissolução tecidual, estimulação da formação de tecido duro e inibição de células clásticas¹⁸. Além do hidróxido de cálcio, apresentam outros medicamentos intracanaís, como o agregado trióxido mineral (MTA), utilizado principalmente em caso de perfuração, por apresentar propriedades como biocompatibilidade, vedação, além de ser bem tolerados pelos tecidos periodontais e permitir uma completa regeneração do periodonto¹⁹.

Um cimento endodôntico relativamente novo usado na prática endodôntica são os cimentos bio-cerâmicos, e tem apresentado propriedades extremamente uteis para seu uso em endodontia como fácil manipulação, estabilidade dimensional, ph alto e pôr e consequentemente alto poder antimicrobiano, boa capacidade de escoamento e, além de maior resistência da raiz quando feita obturaçãõ²⁰. Os biocerâmicos são materiais hidrofílicos que possuem a capacidade de gerar hidroxiapatita, responsável pela formação de uma ligação química entre o material de preenchimento e as paredes dentinárias. Este processo é responsável por eliminar a presença de todo o espaço entre as paredes de dentina e o cimento selador, o que acarreta num melhor selamento do canal²¹.

O protocolo priorizado nesse caso clínico ob-

teve o êxito proposto, seguindo a sequência de diagnóstico preciso, localização da reabsorção, uso de substância química auxiliar, modelagem dos canais, sessões de trocas de medicação intracanal, restaurador provisório de qualidade, obturação correta e por fim restauração definitiva foram decisivos para que o elemento dentário acometido pela patologia continue desempenhando a sua função.

CONCLUSÃO

A reabsorção radicular interna é um processo insidioso raro que pode levar a perda prematura do elemento dentário, o cirurgião-dentista endodontista deve estar preparado para o manejo correto dessa patologia, devendo lançar mão muitas vezes de técnicas avançadas de diagnóstico como, por exemplo, a tomografia computadorizada e se manter sempre atento a novos materiais desenvolvidos para que o sucesso endodôntico seja alcançado. Deve-se tomar cuidado para distinguir a reabsorção interna de outros tipos de reabsorção para que o tratamento adequado seja empregado, além de observar o sucesso clínico a longo prazo.

REFERÊNCIAS

1. Torabinejad M, Walton RE. Endodontia: princípios e prática. 4. ed. São Paulo: Elsevier; 2010.
2. Abdullah D, Hussein FE, Ghani HA. Management of perforating idiopathic internal root resorption. *Iran Endod J.* 2017;12(2):257-60.
3. Neville B. Patologia oral e maxilofacial. 3. ed. São Paulo: Elsevier; 2011.
4. Soares IJ, Goldberg F. Endodontia: técnica e fundamentos. Porto Alegre: Artmed; 2001.
5. Consolaro A. O conceito de reabsorções dentárias ou As reabsorções dentárias não são multifatoriais, nem complexas, controversas ou polêmicas! *Dental Press J Orthod.* 2011;16(4):19-24.
6. Patel S, Ricucci D, Durak C, Tay F. Internal root resorption: a review. *J Endod.* 2010;36(7):1107-21.
7. Santos LS. A complexidade do diagnóstico e tratamento da reabsorção radicular interna. *Rev Bras Odontol.* 2019;76(Suppl 2):186.
8. Camargo SEA, Moraes MEL, Moraes LC, Camargo CHR. Principais características clínicas e radiográficas das reabsorções radiculares internas e externas. *Rev Odontol UNICID.* 2008;20(2):195-203.
9. Çallışkan MK, Pişkin B. Internal resorption occurring after accidental extrusion of iodoform paste into the mandibular canal. *Dent Traumatol.* 1993;9(2):81-4.
10. Giordano CR, Giodano CL, Cunha-Correia AS. Sedação inalatória com óxido nítrico para assistência odontológica durante a pandemia de COVID-19. *Rev Faipe.* 2020;10(1):69-84.
11. Sierra-Lorenzo A, Herrera-García A, Alonso-Ezpeleta LO, Segura-Egea JJ. Management of perforating internal root resorption with periodontal surgery and mineral trioxide aggregate: a case report with 5-year follow-up. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2013;33(2):e65-e71.
12. Laux M, Abbott PV, Pajarola G, Nair PNR. Apical inflammatory root resorption: a correlative radiographic and histological assessment. *Int Endod J.* 2020;33(6):483-93.
13. Bernardes RA. Estudo comparativo entre as tomografias computadorizadas 3D, ortopantomográficas e radiografias periapicais no diagnóstico de lesões periapicais, fraturas radiculares e reabsorções dentais [thesis]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2007.
14. Macieira MM, Justo AM, Só MVR, Santos RB, Magro ML, Kuga MC. Diagnóstico radiográfico diferencial das reabsorções radiculares internas e externas entre especialistas em endodontia e clínicos gerais. *RFO UPF.* 2011;16(3):273-6.
15. Madani Z, Moudi E, Bijani A, Mahmoudi E. Diagnostic accuracy of cone-beam computed tomography and periapical radiography in internal root resorption. *Iran Endod J.* 2016;11(1):51-6.
16. Ferreira MM, Leitão J, Carrilho EV. Reabsorção radicular interna. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac.* 2007;48(2):121-6.
17. Endo MS, Gonçalves CS, Morais CAH, Kitayama VS, Martinho FC, Pavan NNO. Reabsorção radicular interna e externa: diagnóstico e conduta clínica. *Arquivos MUDI.* 2015;19(2-3):43-52.

18. Abi-Rached GPC. Análise qualitativa da capacidade das substâncias químicas auxiliares em remover medicações intracanaís = estudo por MEV [dissertation]. Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas; 2010.
19. Mehra N, Yadav M, Kaushik M, Roshni R. (2018). Clinical management of root resorption: a report of three cases. *Cureus*. 2018;10(8):e3215.
20. Azevedo KESDQ. Centro biocerâmico reparador: e suas propriedades na endodontia [dissertation]. Porto: Universidade Fernando Pessoa; 2017.
21. Lima NFF, Santos PRN, Pedrosa MS, Delboni MG. Cimentos biocerâmicos em endodontia: revisão de literatura. *RFO UPF*. 2017;22(2):248-54.