



Internal root resorption associated with dental trauma: clinical case report

ISSN: 2178-7514

Vol. 16 | Nº. 2 | Ano 2024

Monalisa SimplicioBezerra¹, Francisco Nathizael Ribeiro Gonçalves², Edla Helena Salles de Brito³,
Ravel Bezerra Brasileiro⁴, Mariana Canuto Melo de Sousa Lopes⁵, Ranyele Elis Alexandre Rodrigues⁶,
Marcela Maria Costa Borges⁷, Diego Martins De Paula⁸, Emily Nicole Ximenes Souza⁹,
Amanda Brito Santos¹⁰, Bruna Rodrigues Fernandes¹¹

RESUMO

A reabsorção radicular interna consiste na destruição de partes de estruturas dentárias mineralizadas, devido ao resultado da ação de células especializadas, os osteoclastos, e na superfície interna da cavidade pulpar, sendo ela uma das consequências do traumatismo dentário e se não for tratada pode causar danos irreversíveis a estrutura dentária tanto interna quanto externamente a superfície radicular. O diagnóstico das alterações pulpares exige uma abordagem sistemática do paciente, incluindo exame clínico, anamnese e exames complementares. A partir da interação entre esses fatores é possível identificar a doença e, dessa forma, estabelecer o plano de tratamento a ser executado. A detecção e o tratamento precoce determinam a limitação de seus danos. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico de um paciente que sofreu traumatismo dentário no dente 21, diagnosticado com necrose pulpar e portador de reabsorção radicular interna. Foi realizado o tratamento endodôntico do elemento e foi submetido a um tratamento endodôntico em múltiplas sessões, com utilização de protocolo de agitação da solução irrigante para adequada limpeza e desinfecção do sistema de canais radiculares. Na sessão de retorno, o paciente já sem sintomatologia, teve seu dente obturado. O tratamento proposto demonstrou excelentes resultados.

Palavras-chave: Reabsorção radicular interna; traumatismo; necrose pulpar; endodontia

ABSTRACT

Internal root resorption consists of the destruction of mineralized dental structures, primarily due to the action of specialized cells called osteoclasts, on the inner surface of the pulp cavity. It is one of the consequences of dental trauma and, if left untreated, can lead to irreversible damage to both the internal and external root surface. The diagnosis of pulp alterations requires a systematic approach to the patient, including a clinical examination, medical history, and complementary tests. By considering the interaction of these factors, it is possible to identify the disease and establish a treatment plan. Early detection and treatment are crucial in limiting the extent of damage. The objective of this work is to report a clinical case of a patient who suffered dental trauma to tooth 21, was diagnosed with pulp necrosis, and exhibited internal root resorption. Endodontic treatment of the tooth was performed in multiple sessions, with the use of an agitation protocol for irrigating solutions to ensure proper cleaning and disinfection of the root canal system. In the follow-up session, the patient, who was asymptomatic by then, had the tooth obturated. The proposed treatment yielded excellent results.

Keywords: Internal root resorption; trauma; periradicular lesion pulp necrosis.

- 1 Mestre em Clínica Odontológica pela Faculdade Paulo Picanço
- 2 Mestre em Ciências Odontológicas pela Unichristus
- 3 Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade De Fortaleza
- 4 Mestre em Odontologia pela Universidade De Fortaleza
- 5 Mestre em Odontologia pela Universidade Federal Do Ceará
- 6 Mestre em Clínica Odontológica pela Faculdade Paulo Picanço
- 7 Mestre em Clínica Odontológica pela Faculdade Paulo Picanço
- 8 Doutor em Odontologia pela Universidade Federal Do Ceará
- 9 Graduanda em Odontologia pela Uninta
- 10 Graduanda em Odontologia pela Unichristus

Autor de correspondência

Francisco Nathizael Ribeiro Gonçalves - nathizael.goncalves@facpp.edu.br

INTRODUÇÃO

Os traumatismos dentais nem sempre são tratados no momento em que ocorrem e, sem apresentar qualquer sintomatologia posterior, são evidenciados anos depois através de achados radiográficos ou através de queixas relacionadas ao escurecimento do elemento dental. Após a ocorrência de um trauma dental, a polpa dentária pode necrosar e gerar algumas complicações, como: lesões periapicais e reabsorções dos tecidos duros que envolvem o elemento dental, sendo de forma isolada ou concomitante ^(1;2).

De acordo com o glossário da Associação Americana de Endodontia, a reabsorção radicular é definida como uma condição associada a um processo fisiológico ou patológico que resulta na perda de dentina, cimento ou osso ⁽³⁾. As reabsorções são classificadas em reabsorção interna ou externa. A reabsorção radicular interna é um processo inflamatório iniciado na face interna da cavidade pulpar com a perda de dentina, podendo alcançar o cimento ⁽⁴⁾. Sua etiologia não está totalmente estabelecida, sendo que o trauma é o principal agente etiológico ⁽⁵⁾.

Entre os fatores etiológicos relacionados, segundo a maioria dos autores, o trauma é o principal causador da reabsorção radicular interna, seguido pelas cáries dentárias, infecção periodontal, preparos restauradores profundos, movimento ortodôntico impróprio, bruxismo e procedimentos iatrogênicos.

Com a evolução da doença, pode ocorrer a perfuração da parede do canal radicular, levando a uma comunicação da polpa dentária com o periodonto. Radiograficamente, essa patologia

é caracterizada por um alargamento radiolúcido uniformemente visível no canal radicular, com uma expansão relativamente simétrica de aspecto balonizante e contornos regulares ^(6;7).

Em relação à conduta terapêutica, como tratamento para essa desordem, utiliza-se o tratamento endodôntico, por meio da obturação do canal radicular ⁽⁸⁾. Por isso, deve-se destacar a importância do diagnóstico precoce, tendo em vista que quando não há a realização do tratamento adequado, tais situações podem suscitar consequências irreversíveis para o elemento dentário ⁽⁹⁾.

Quando a reabsorção interna se apresenta no terço médio, pode ocorrer dificuldade de limpeza na área de concavidade, logo, faz-se necessário uma irrigação abundante com substâncias químicas auxiliares que tenham uma capacidade solvente orgânica efetiva, podendo ser utilizado o hipoclorito de sódio em alta concentração. O preparo químico-mecânico deve ser cuidadoso para evitar a comunicação da área de reabsorção interna com o periodonto, complicando o prognóstico ^(10;11).

Sendo assim, no presente trabalho, será relatado um caso clínico de traumatismo do incisivo central superior direito com reabsorção radicular interna, necrose pulpar e lesão perirradicular, e seu tratamento endodôntico.

RELATO DE CASO

Paciente J. C. L., sexo masculino, pardo, 43 anos, compareceu ao consultório odontológico da Faculdade Paulo Picanço se queixando do escurecimento e sensação

dolorosa ao toque no elemento 21. Durante a anamnese, o paciente relatou que já havia sofrido um trauma há muito tempo durante uma partida de futebol, também informou que não apresentava nenhuma alteração sistêmica, não possuía hipersensibilidade medicamentosa e a anestésico local. Ao exame clínico, foi constatado presença de restauração em resina composta nas faces disto-vestibular do dente 21. O paciente relatou dor exacerbada a palpação no fundo de saco da região e na percussão vertical do elemento 21, e relatou também presença de dor espontânea. Tinha um leve inchaço no fundo de saco. Ao teste de sensibilidade, com o frio, o mesmo mostrou-se assintomático. No exame radiográfico periapical (Figura 01), foi observado uma área radiolúcida próximo ao ápice radicular, sugestiva de lesão perirradicular, além de uma área circular, radiolúcida na região do terço médio do canal radicular, sugestivo de

reabsorção radicular interna. Após a anamnese, o exame clínico e os exames complementares, o caso foi diagnosticado: abscesso dento- alveolar no estágio inicial.

Sendo assim, o elemento foi anestesiado pela técnica infiltrativa com articaina, isolado com lençol de borracha, arco de ostby plástico para ser feito o acesso na face palatina do dentes. Foi utilizado uma ponta diamantadas em alta rotação n 1015 e broca Endo Z. Após o acesso e preparo da câmara pulpar, não houve presença de sangramento, conforme o diagnóstico, dente estava necrosado. Por se tratar de um dente com necrose pulpar, foi realizado irrigação abundante com clorexidina 2% líquida, em seguida utilizou-se limas tipo kerr #50 e #55 para neutralização do conteúdo necrótico nos terços cervical e médio, sempre acompanhada de copiosa irrigação/ aspiração com CLX 2%.



Figura 01: Radiografia Diagnóstica.

Fonte: Próprio autoria.

Dando continuidade ao preparo biomecânico, foi mensurado o comprimento real do elemento, com localizador eletrônico foraminal RomiApex A-15, localizando o comprimento de trabalho (CT) de 23 milímetros (mm), com a lima tipo Kerr #30. Na sequência, foram utilizadas as limas #40, #45 e #55, realizando a técnica escalonada. A lima memória (LM) foi a #55, e para finalizar a instrumentação, foram feitos os recuos programados de -1 mm com as limas #60, #70, #80. Sempre irrigando abundantemente e recapitulando com a LM no CT.

Seguindo o protocolo de irrigação final, foi feito 3 trocas alternadas de CLX 2% e Ácido etilenodiamino tetra-acético 17% (EDTA), com agitação das soluções químicas auxiliares por 20 segundos com a LM. Para finalizar a primeira sessão, foi manipulada pasta de hidróxido de cálcio com soro e introduzida no interior do canal com lentulo, e realizada a restauração provisória com ionômero de vidro (CIV).

O paciente retornou 7 dias depois, com ausência de sensação dolorosa a percussão vertical e a palpação no fundo de saco, sendo decidido realizar a obturação do canal. Aplicou-se a anestesia local infiltrativa com articaina, seguido de remoção do CIV com ponta diamantadas em alta rotação n 1014 e isolamento absoluto, conforme foi feito na primeira sessão. Após ter acesso aos sistemas de canais radiculares novamente, foi bastante irrigado/aspirado com CLX 2% e recaptulação com a LM no CT até a remoção completa de toda a medicação intracanal.

A patência foi alcançada novamente com a lima #15, e o cone de guta-percha selecionado foi o extra longo médio (M), com sua extremidade menos calibrosa adaptada com referência a LM #55. O cone foi desinfetado com álcool 70, testado e aprovado nos 3 critérios: tátil, visual e radiográfico.

O protocolo de irrigação final foi realizado novamente, como na primeira sessão e a rinsagem final ficou a cargo da solução de soro fisiológico. O canal foi seco com pontas de papel estéreis, e a obturação feita com o cone de guta-percha e cimento endodôntico a base de óxido de zinco e eugenol (endofill). E por fim, feita a termoplastificação com condensador de guta-percha #70 conforme a técnica híbrida de Tagger.

Radiografou a comprovação da condensação lateral, em seguida foi feito o corte da massa obturadora com calcador de Paiva aquecido até o limite da entrada do canal, feita a compactação vertical com calcador de Paiva frio, limpeza da câmara pulpar com algodão e álcool, restauração provisória com CIV, remoção do isolamento absoluto e radiografia final (figura 02). Ao analisarmos a radiografia final, foi visto o preenchimento da reabsorção radicular interna. Também foi salientado ao paciente a importância da confecção da restauração em resina composta e sobre o retorno com 06 seis meses para a preservação.



Figura 02 – Radiografia final.

Fonte: Próprio autoria.

DISCUSSÃO

As consequências dos traumatismos dentários em dentes permanentes podem ser: alteração de cor, mobilidade, necrose pulpar, reabsorções ósseas e dentárias - se não tratado adequadamente, o que pode ser ocasionada pela falta de tratamento imediato ou pelo prognóstico individual do caso⁽¹²⁾. O presente relato trata-se de um caso de um paciente do gênero masculino, 43 anos, que sofreu um trauma há muito tempo e procurou assistência odontológica tardiamente, após notar o escurecimento e sensação dolorosa do elemento 21. Incisivos centrais superiores são os mais afetados nos casos de traumatismo dentário devido a sua posição anatômica e que o sexo masculino é mais afetado que o feminino⁽¹³⁾.

A alteração da coloração dentária pode ser causada devido a degeneração da polpa dentária devido necrose pulpar ou por presença de hemorragia pulpar nos túbulos dentinários, ocasionadas após lesões traumáticas. O que explicaria o escurecimento do dente neste caso⁽¹⁴⁾.

A reabsorção radicular interna é uma condição rara, e tem como seu principal desencadeador o trauma⁽¹⁵⁾

O diagnóstico de reabsorção radicular interna geralmente só acontece com radiografias em exames de rotina, pois na maioria dos casos o paciente não apresenta sintomas. Em alguns casos o quadro evolui para uma sintomatologia dolorosa. O atendimento tardio pode justificar a sintomatologia do paciente.

Foi realizado o tratamento endodôntico do paciente com sucesso, na radiografia final foi visto o preenchimento da reabsorção radicular interna. O paciente foi orientado sobre o retorno após 6 meses do procedimento, pois é essencial monitorar continuamente o paciente para avaliar a progressão ou regressão da absorção segundo ⁽¹⁰⁾

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O traumatismo dental é uma das maiores causas das reabsorções radiculares externas. O tratamento adequado, utilizando técnicas de preparo biomecânico e obturação do sistema de canais radiculares adequados, baseados num diagnóstico correto foi imprescindível para o sucesso do caso.

REFERÊNCIAS

1. Vaz IP, Alves Mde L, Rangel M, Schmidt E, Xavier CB. Tratamento em incisivos centrais superiores após traumatismo dental. *Rev Gaúcha Odontol.* 2011;59(2):173-178.
2. Silveira LFM, Oliveira RAS, Menezes FDS, Oliveira ERD, Oliveira AADS, Mendonça MCB. Frequência de reabsorção radicular inflamatória decorrente de trauma em dentes anteriores. *RFO UPE.* 2013;18(2):154-159.
3. Ne RF, Witherspoon DE, Gutmann JL. Tooth resorption. *Quintessence Int.* 1999;30(1):9-25.
4. Fuss Z, Tsesis I, Lin S. Root resorption--diagnosis, classification and treatment choices based on stimulation factors. *Dent Traumatol.* 2003;19(4):175-82.
5. Caliskan MK, Turkun M. Prognosis of permanent teeth with internal resorption: a clinical review. *Endod Dent Traumatol.* 1997;13(2):75-81.
6. Cohen S, Hargreaves KM, eds. *Caminhos da polpa.* 10th ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011.
7. Consolaro A. *Reabsorção dentária nas especialidades clínicas.* 3rd ed. Maringá: Dental Press; 2002.
8. Dos Santos LS. A complexidade do diagnóstico e tratamento da reabsorção radicular interna. *Rev Bras Odontol.* 2019;76:186.
9. Endo MS, Costa FF, Barros CA, Ferreira MR, Siqueira JF Jr. Reabsorção radicular interna e externa: diagnóstico e conduta clínica. *Arq MUDI.* 2015;19(2-3):43-52.
10. Silveira CF, Oliveira LRS, Lima JMS, Silva LP, Cavalcante LMB, Rocha AF. Tratamento endodôntico de incisivos centrais superiores com reabsorção radicular interna: caso clínico. *Rev Endod Pesq Ensino.* 2008;4(7).
11. Brun DF, Guimarães MB, Delfino LJ, Ribeiro HCTC. Apical internal inflammatory root resorption and open apex treated with MTA: a case report. *Rev Odontol Ciênc.* 2010;25(2):213-215.
12. Prokopowitsch I, Moura AA, Davidowicz H. Fatores etiológicos e predisposição dos traumatismos dentais em pacientes tratados na clínica endodôntica da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. *RPG.* 1995;2:87-94.
13. Takahashi K, Faria I, Neves N, Montano S, Araujo H. Lesões traumáticas em crianças pequenas. *Arch Health Invest.* 2019;113-118.
14. Desaphix C. *Escurecimento dos Incisivos Centrais Superiores Endodenciados: possibilidades de tratamentos conservadores [dissertação].* Porto: Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde; 2017.
15. Martins MW, Almeida BF. *Reabsorção Radicular Interna.* Anais do Salão de Ensino e de Extensão. 2012;295.
16. Patel S, Ricucci D, Durak C. Management of Internal Root Resorption. In: *Endodontic-Periodontal Lesions.* Springer; 2017. pp. 177-190.

Observação: os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.