

## Reabsorção externa extensa na face vestibular do pré-molar superior esquerdo

Rosana Maria Coelho Travassos, William Wale Rodrigues Martins, Lucas Godoy Martins, Samuel Nogueira Lima, Pedro Guimarães Sampaio Trajano Dos Santos, Adriane Tenório Dourado Chaves, Vanessa Lessa Cavalcanti de Araújo, Vânia Cavalcanti Ribeiro da Silva, Verônica Maria de Sá Rodrigues, William José Lopes de Freitas, Viviane Ferreira Guimarães Xavier



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n12p248-257>

Artigo recebido em 13 de Outubro e publicado em 03 de Dezembro

### RESUMO

Paciente, leucoderma, sexo feminino, 25 anos de idade, sem problemas sistêmicos, foi encaminhada ao consultório particular de especialista em endodontia para tratamento do dente 25. A tomografia computadorizada de feixe cônico revelou uma reabsorção extensa comprometendo a face vestibular. No exame radiográfico periapical, observou-se a presença de uma reabsorção radicular externa no terço cervical e médio do canal radicular, com limites não definidos e, aparentemente, sem comunicação com o osso adjacente, uma vez que o maior comprometimento estava na face vestibular, conforme tomografia. ). Inicialmente, a negociação do espaço do canal radicular foi feita usando uma lima K-Flexofile de número 10 (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Suíça) e a irrigação abundante foi feita usando solução de Clorexidina a 2% e soro fisiológico. O comprimento de trabalho foi determinado com localizador apical, Irrot Apex ( Easy) seguido por irrigação com as substâncias químicas mencionadas. A patência foraminal foi feita com a 40.01. O preparo do canal foi realizado sistema Easy ProDesign Logic 2: #40.05. A obturação do sistema de canais radiculares pela técnica de cone único HB (easy) #30.05 nos canais mesiais e #40.05 associado ao cimento Bio C Sealer. Figura 2. Para realizar o vedamento da reabsorção, realizou-se, uma cirurgia a retalho para preencher corretamente a área da reabsorção por vestibular com o cimento CIMMO PSB HP. Conclui-se que o prognóstico da reabsorção radicular externa é dependente da tomografia computadorizada para realizar a conduta terapêutica correta, tratamento endodôntico complementado pela cirurgia para se obter sucesso após 4 anos de preservação.

**Palavras chaves:** Endodontia, Reabsorção dentária, Reabsorção externa

## **Extensive external resorption on the buccal surface of the left upper premolar**

### **ABSTRACT**

Patient, Caucasian, female, 25 years old, without systemic problems, was referred to the private office of an endodontic specialist for treatment of tooth 25. Cone beam computed tomography revealed extensive resorption affecting the buccal surface. In the periapical radiographic examination, the presence of external root resorption was observed in the cervical and middle third of the root canal, with undefined limits and, apparently, without communication with the adjacent bone, since the greatest involvement was on the buccal surface, according to tomography. Initially, negotiation of the root canal space was done using a number 10 K-Flexofile file (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland) and abundant irrigation was done using 2% Chlorhexidine solution and saline solution. The working length was determined with an apical locator, Irrrot Apex (Easy) followed by irrigation with the mentioned chemicals. The foraminal patency was performed with the 40.01. The canal was prepared using the Easy ProDesign Logic 2 system: #40.05. The filling of the root canal system using the HB (easy) single cone technique #30.05 in the mesial canals and #40.05 associated with Bio C Sealer cement. Figure 2. To seal the resorption, flap surgery was performed to correctly fill the area of buccal resorption with CIMMO PSB HP cement. It is concluded that the prognosis of external readicular resorption is dependent on computed tomography to carry out the correct therapeutic approach, endodontic treatment complemented by surgery to achieve success after 4 years of follow-up.

**Keywords:** Endodontics, Tooth resorption, External resorption

## INTRODUÇÃO

A reabsorção dentária é uma alteração na estrutura devido a um processo patológico decorrente de danos ou remoção da camada cementoblastica superficial e dentina radicular, causada pelas células clásticas, como parte das unidades osteorremodeladoras, desmineralizando tecidos duros pela liberação de ácidos e fazendo a quebra de tecidos orgânicos pela ação enzimática, acontecendo de forma simultânea na mesma região. Pode ocorrer em qualquer região do dente, desde que as células clásticas possam chegar no local. (Nascimento et al. 2023)

O tratamento de reabsorção dentária continua sendo um dos grandes desafios na Odontologia, pois esta patologia leva à destruição lenta e progressiva do elemento dentário. Pode ser causada por traumas ou infecção da polpa e periodonto. O diagnóstico precoce pode facilitar o tratamento. Para isso deve ser realizado um exame clínico cuidadoso e utilizar exames de imagem adequados, como a radiografia periapical e a tomografia computadorizada de feixe cônico. (Oliveira, 2023).

A reabsorção radicular externa apresenta etiologia multifatorial, o que justifica a necessidade de um criterioso diagnóstico através de anamnese, exame clínico, radiográfico e tomográfico quando necessário para sua constatação. A detecção precoce é essencial para um tratamento bem sucedido e bom prognóstico do caso (Gratão, 2018).

A reabsorção radicular externa pode progredir e potencialmente resultar em perfuração radicular, o que pode levar à formação de lesões quando todo o sistema de canais radiculares está infectado (Patel, Saberri, Pimental, Teng, 2022) e ocorre devido à ativação de osteoclastos na superfície externa da raiz e resulta na perda de cimento.

## METODOLOGIA

Para construir este relato de caso, foi necessário utilizar um estudo que abordasse como o relato de caso deveria ser escrito, qual estrutura ele deveria ter, a melhor forma de abordá-lo para que o tema relatado fosse compreendido, o que precisa compor este tipo de artigo e qual deveria ser a metodologia utilizada neste trabalho. A partir disto, o estudo utilizado para obter todas estas respostas foi o realizado por Pereira et al (2018). Com o intuito de adquirir o máximo de informações disponíveis, foram utilizados os seguintes descritores a fim de obter apenas pesquisas relacionadas ao tema: Endodontia; Reabsorção dentária; Reabsorção interna. Com o intuito de preencher o conteúdo do relato de caso com fundamentos científicos testados e comprovados, foram realizadas buscas em bases de dados renomadas e que possuem conteúdo confiável: BVS/BIREME, PUBMED Central, DeCs, Portal de Periódicos CAPES, Science Direct, PROSPERO, The Cochrane Library, LUMEN ET VIRTUS e Google Academy. Além de utilizar esses sites para obtenção de trabalhos de conclusão de curso, mestrado, doutorado e pesquisa, foi utilizada literatura cinzenta para complementar, enriquecendo o relato de caso com mais informações.

## OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi de descrever um caso clínico de reabsorção externa no primeiro pré-molar superior esquerdo, que foi corretamente diagnosticada e tratada, fazendo com que o referido elemento fosse mantido de maneira saudável na cavidade bucal.

## RELATO DE CASO

Paciente, JTRM, leucoderma, sexo feminino, 25 anos de idade, sem problemas sistêmicos, foi encaminhada ao consultório particular de especialista em endodontia para tratamento do dente 25.

A tomografia computadorizada de feixe cônico revelou uma reabsorção extensa comprometendo a face vestibular. (Figura 1). No exame radiográfico periapical, observou-se a presença de uma reabsorção radicular externa no terço cervical e médio do canal radicular, com limites não definidos e, aparentemente, sem comunicação com o osso adjacente, uma vez que o maior comprometimento estava na face vestibular, conforme tomografia. (Figura2). A reabsorção externa pode iniciar em qualquer ponto da superfície radicular nos dentes completamente erupcionados. Aparentemente, ou seja, na radiografia é possível observar que o contorno pulpar é mantido, ocorrendo superposição do canal radicular sobre a área irregular da reabsorção externa.

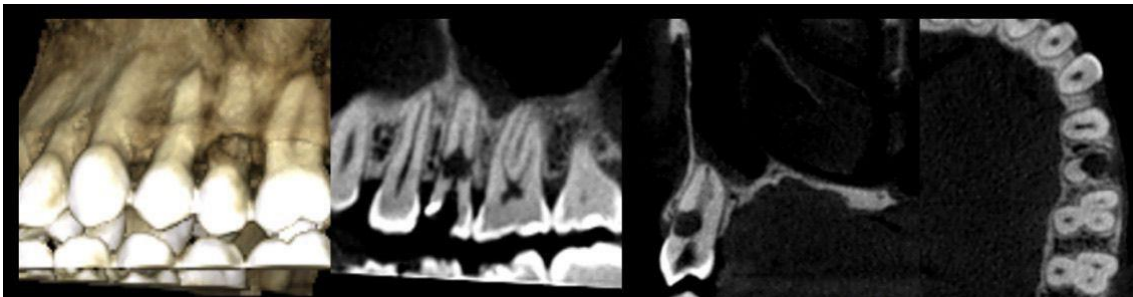


Figura 1 - A tomografia computadorizada de feixe cônico revelou uma reabsorção extensa comprometendo a face vestibular



Figura 2 - Reabsorção radicular externa no terço cervical e médio

Realizada a anestesia e isolado absoluto com um dique de borracha foi feita a abertura coronária com broca 2013 (KG Sorensen). Inicialmente, a negociação do espaço do canal radicular foi feita usando uma lima K-Flexofile de número 10 (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Suíça) e a irrigação abundante foi feita usando solução de Clorexidina a 2% e soro fisiológico. O comprimento de trabalho foi determinado com localizador apical, Irrot Apex ( Easy) seguido por irrigação com as substâncias químicas mencionadas. A patência foraminal foi feita com a 40.01. O preparo do canal foi realizado sistema Easy ProDesign Logic 2: #40.05.

Para remoção da camada de Smear Layer, irrigação com 5 mL de EDTA a 17% e seguido por Soro fisiológico, usando Easy Clean para agitar as soluções irrigadoras.

A obturação do sistema de canais radiculares pela técnica de cone único HB (easy) #30.05 nos canais mesiais e #40.05 associado ao cimento Bio C Sealer. Figura 2. Para realizar o vedamento da reabsorção, realizou-se, uma cirurgia a retalho para preencher corretamente a área da reabsorção por vestibular com o cimento CIMMO PSB HP (Cimento reparador, com consistência Putty.de presa rápida). Cimento biológico composto por óxidos minerais na forma de finas partículas hidrofílicas., apresenta pH alcalino (pH de valor 10 que em 3h se estabiliza em valor 12).



Figura 2 - Obturação do sistema de canais radiculares

A preservação clínica e radiográfica foi feita após 4 anos da conclusão da terapia endodôntica. (Figura 3). Observa-se ligamento periodontal da área distal da raiz íntegro.



Figura 3- Preservação radiográfica realizada após 4 anos da obturação do canal.

## DISCUSSÃO

A reabsorção dentária vem de uma série de eventos. Inicia-se com um trauma dentário, onde ocorre a movimentação do elemento dentro do alvéolo, rompendo

alguns ligamentos periodontais, outros achatando ou sofrendo outra forma de agressão, frente a isso o organismo desencadeia um processo inflamatório, onde mediadores químicos locais são levados para a região da agressão pelo exsudato e infiltrado inflamatório, consequentemente tendo uma queda do pH, deixando a região ácida. Com a queda do pH o ambiente fica propício para ação de enzimas degradadoras, essas enzimas vão atuar na parte mais amolecida do tecido mineralizado, abrindo lacunas e paralisando a formação de osso e cimento. A ação das enzimas leva a exposição do tecido mais mineralizado, assim atraindo as células clásticas e macrófagos com o efeito de quimiotaxia, eles vão digerindo e formando lacunas de Howship no cimento (Franco et al. 2015) . Existem várias classificações para nomear as reabsorções dentárias. Dentre elas, sua natureza pode ser fisiológica, que ocorre apenas em dentes decíduos no processo de rizólise com a pressão para a erupção do dente permanente ou a patológica, que pode acometer tanto dentição permanente quanto decídua, podendo ser de fatores químicos, mecânicos, biológicos ou associados; a superfície afetada: interna, externa ou interna-externa; região do dente: coronária, cervical, radicular lateral ou apical; número de dentes envolvidos: simples ou múltipla; fase de evolução do processo: ativa, paralisada, reparada e pelo mecanismo de desenvolvimento: substitutiva ou inflamatória.(Patel, Saberi, 2018).A reabsorção radicular interna acomete a face interna da cavidade pulpar, mais recorrente na dentição decídua, pode ocorrer em qualquer área do canal radicular, por ser uma patologia assintomática sua descoberta se dá por exames radiográficos de rotina. (Novais et al. 2012)

A reabsorção dentária é uma alteração na estrutura devido a um processo patológico decorrente de danos ou remoção da camada cementoblastica superficial e dentina radicular, causada pelas células clásticas, como parte das unidades osteorremodeladoras, desmineralizando tecidos duros pela liberação de ácidos e fazendo a quebra de tecidos orgânicos pela ação enzimática, acontecendo de forma simultânea na mesma região. Pode ocorrer em qualquer região do dente, desde que as células clásticas possam chegar no local. (Nascimento et al. 2023).

A importância da tomografia computadorizada de feixe cônico na investigação de imagem suspeita de reabsorção radicular externa foi relatada através de um caso clínico. Canais nutritivos são estruturas anatômicas presentes no osso alveolar que representam a continuação do canal da mandíbula. Em radiografias periapicais essas composições são observadas como imagens radiolúcidas lineares entre os incisivos inferiores, que por vezes, podem ser de difícil identificação, já na tomografia computadorizada a detecção é nitidamente favorecida.

A reabsorção dentária vem de uma série de eventos. Inicia-se com um trauma dentário, onde ocorre a movimentação do elemento dentro do alvéolo, rompendo alguns ligamentos periodontais, outros achatando ou sofrendo outra forma de agressão, frente a isso o organismo desencadeia um processo inflamatório, onde mediadores químicos locais são levados para a região da agressão pelo exsudato e infiltrado inflamatório, consequentemente tendo uma queda do pH, deixando a região ácida. Com a queda do pH o ambiente fica propício para ação de enzimas degradadoras, essas enzimas vão atuar na

parte mais amolecida do tecido mineralizado, abrindo lacunas e paralisando a formação de osso e cimento. A ação das enzimas leva a exposição do tecido mais mineralizado, assim atraindo as células clásticas e macrófagos com o efeito de quimiotaxia, eles vão digerindo e formando lacunas de Howship no cimento (Consolaro, 2012). Essa patologia achada através de radiografias de rotina, porém para o diagnóstico foi de suma importância a tomografia computadorizada de feixe cônico que permite avaliar a dimensão da lesão. Recursos tecnológicos, associado ao emprego de materiais e técnicas apropriadas para caso, além da habilidade profissional, foram determinantes para o sucesso do tratamento. Por esse motivo foi solicitado no presente caso a tomografia que foi de grande valia para o plano de tratamento pois a tomografia computadorizada de feixe cônico diagnostica definitivamente a localização, o tipo e o tamanho da reabsorção. Ajuda na seleção do tratamento e na avaliação de viabilidade. Apesar da exposição relativamente diminuída à radiação do paciente, a tomografia determina uma melhor performance do que na radiografia periapical convencional. Portanto, sua utilização merece ser contemplada quando a modificação do prognóstico é antecipada

A reabsorção de natureza patológica pode ser induzida por fatores traumáticos e infecciosos, associados ou não. Deste modo, há um fator desencadeante para propiciar condições ao meio e um fator de manutenção para que este processo seja mantido. As causas mais comuns para o desenvolvimento de uma reabsorção inflamatória externa são em decorrência da movimentação ortodôntica, progressão de uma lesão periapical crônica, trauma oclusal ou pequenos traumas.

O tratamento endodôntico é indicado para casos de necrose pulpar com ou sem contaminação bacteriana e na presença do desenvolvimento de calcificações. Em associação ao fator desencadeante, a contaminação bacteriana é o fator de manutenção mais importante da reabsorção inflamatória externa, pois a presença de infecção e restos necróticos do tecido pulpar perpetua a inflamação periodontal na superfície radicular externa. Costa (2013).

Apresentam uma origem multifatorial envolvendo variáveis anatômicas, fisiológicas e genéticas. Devido à ausência de sintomas, a reabsorção radicular externa é geralmente detectada como um achado radiográfico, durante o exame de rotina. O diagnóstico precoce é difícil, porém de grande importância para um prognóstico favorável. (Ribas, 2014).

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se que o prognóstico da reabsorção radicular externa é dependente da tomografia computadorizada para realizar a conduta terapêutica correta, tratamento endodôntico complementado pela cirurgia para se obter sucesso após 4 anos de preservação.



## REFERÊNCIAS

- COSTA, F.D. Diagnóstico de reabsorção radicular por meio de tomografia computadorizada de feixe cônico: uma revisão da literatura. Trabalho de conclusão de curso 2013, p 1-45.
- FRANCO CD, MONTEIRO P, SOUSA A, CARPINTEIRO I, AZUL AC, MENDES JJ. Diagnóstico e tratamento de reabsorção radicular externa - A propósito de 3 casos clínicos. Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac. 2015;56 (1)31.
- GRATÃO, T.B.M. Reabsorção radicular externa. Monografia apresentada ao curso de Especialização Sete Lagoas, 2018, 24 p.
- NASCIMENTO, V. R., TOMAZINHO, L. F., BASTOS, H. J., PEREIRA, K. F. DE S., & ESGLO, J. . I. DA S. Tratamento endodôntico em molar superior com reabsorção externa invasiva: Relato de caso. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences. (2023), v. 5,n. 4, p. 213-224.
- NOVAIS IG, DUMONT AFS, CARDOSO FP, CASTRO ACDV. Tratamento da reabsorção externa via canalradicular: Relato de dois casos clínicos. Belo Horizonte: Instituto de Estudo da Saúde e Gestão Sérgio Feitosa; 2012.
- OLIVEIRA, F.M.P.C. *Avaliação da reabsorção dentária relacionada à infecção endodôntica e no traumatismo dentário induzidos experimentalmente*. Ribeirão Preto : Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2023. 62 p.
- PATEL S, SABERI N, PIMENTAL T, TENG P. Present status and future directions: root resorption. International Endodontic Journal. 2022;55(S4):892–921.
- PATEL S, SABERI N. The ins and outs of root resorption. Br Dent J. 2018 May 11;224(9):691-699.
- RIBAS, S.F. Implicações Clínicas Relacionadas à Reabsorção Cervical Externa. Trabalho de conclusão de curso – Faculdade de Odontologia de Aracatuba, SP, Brasil, 2014, pg 1-26.