

## Reabsorção interna: uma revisão da literatura

### Internal resorption: a literature review

### Resorción interna: revisión de la literatura

Marcelli Dantas Morado 

Igor Bastos Barbosa 

Fernando Matos Paixão 

#### Endereço para correspondência:

Marcelli Dantas Morado

Rua Luiz Gimenez Mocegose, 72

Distrito Industrial

17499-010 - Piratininga - São Paulo - Brasil

E-mail: marcelli.morado@gmail.com

**RECEBIDO:** 08.09.2021

**MODIFICADO:** 15.09.2021

**ACEITO:** 18.10.2021

#### RESUMO

A reabsorção radicular interna é caracterizada pela perda progressiva da substância dentária iniciando na parede do canal radicular como resultado da atividade clástica. O objetivo da pesquisa é através de um estudo exploratório qualitativo em forma de revisão de literatura analisar a reabsorção interna, abordando suas características e diagnóstico. O resultado clínico bem-sucedido é determinado pelo diagnóstico precoce e apropriado da reabsorção radicular. A detecção precoce é importante por meio de radiografias convencionais ou tomografia computadorizada de feixe cônico. O diagnóstico da reabsorção dentária interna é o fator determinante para o sucesso clínico e preservação do elemento dental. O conhecimento do profissional acerca dos fatores etiológicos, das características e utilização de métodos radiográficos eficientes é fundamental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Reabsorção de dente. Endodontia. Endodontia regenerativa.

**ABSTRACT**

Internal root resorption is characterized by the progressive loss of tooth substance starting in the root canal wall as a result of clastic activity. The objective of the research is through a qualitative exploratory study in the form of a literature review to analyze the internal resorption, addressing its characteristics and diagnosis. Successful clinical outcome is determined by early and appropriate diagnosis of root resorption. Early detection is important using conventional radiographs or cone beam computed tomography. The diagnosis of internal tooth resorption is the determining factor for clinical success and preservation of the dental element. Professional knowledge about etiological factors, characteristics and use of efficient radiographic methods is essential.

**KEYWORDS:** Tooth resorption. Endodontics. Regenerative endodontics.

**RESUMEN**

La reabsorción radicular interna se caracteriza por la pérdida progresiva de sustancia dental que comienza en la pared del conducto radicular como resultado de la actividad clástica. El objetivo de la investigación es a través de un estudio exploratorio cualitativo en forma de revisión de la literatura para analizar la reabsorción interna, abordando sus características y diagnóstico. El resultado clínico satisfactorio se determina mediante un diagnóstico temprano y apropiado de la reabsorción radicular. La detección temprana es importante utilizando radiografías convencionales o tomografía computarizada de haz cónico. El diagnóstico de reabsorción dentaria interna es el factor determinante para el éxito clínico y la preservación del elemento dental. El conocimiento profesional sobre los factores etiológicos, las características y el uso de métodos radiográficos eficientes es esencial.

**PALABRAS CLAVE:** Resorción dentaria. Endodoncia. Endodoncia regenerativa.

## INTRODUÇÃO

A reabsorção radicular é conceituada como a perda de dentina em decorrência da ação odontoclástica. Pode ser um processo fisiológico, que pode ser observado em dentes decíduos ou ocorrido devido a fatores patológicos como trauma e inflamação pulpar.

Esta é categorizada em reabsorção interna ou externa com base na localização do defeito em relação à superfície da raiz.

A reabsorção interna é descrita como a destruição do tecido duro dental a partir de uma fonte interna do dente. Devido à sua ocorrência relativamente rara, sua etiologia é pouco conhecida<sup>1</sup>, podendo ser iniciada por trauma, transplante dentário, tratamento ortodôntico ou cárie dentária avançada com inflamação pulpar crônica<sup>2-3</sup>.

As RRI são relativamente raramente observadas na prática clínica porque são geralmente assintomáticas e geralmente são diagnosticadas apenas por acaso durante o exame radiográfico de rotina. A prevalência está entre 0.01% - 1%<sup>3</sup>. No entanto, é provável que isso seja uma subestimação devido à falta de diagnóstico, já que a destruição da reabsorção interna da dentina pode ser detectada radiograficamente apenas no estágio avançado.

Diante do exposto o objetivo da pesquisa é através de um estudo exploratório qualitativo em forma de revisão de literatura analisar a reabsorção interna, abordando suas características e diagnóstico.

## REVISÃO DE LITERATURA

A dificuldade de diagnóstico da reabsorção dentária tem sido avaliada por diversos autores como o agente definidor do prognóstico favorável ou não a preservação do elemento dental, necessitando de um conhecimento acerca de suas características que favorecem sua identificação<sup>1-4</sup>.

**Tabela 1** - Estudos que analisa a reabsorção radicular interna.

Autores	Ano	Objetivo
Sanaei-rad et al. <sup>1</sup>	2021	Relatar caso clínico de sucesso da reabsorção dentária interna.
Kwak et al. <sup>2</sup>	2021	Relatar o manejo de reabsorção interna em múltiplos dentes posteriores diagnosticado por imagem de tomografia computadorizada.
Arnold <sup>3</sup>	2021	Apresentar uma abordagem de tratamento reparador de uma extensa reabsorção inflamatória interna com uma perfuração lateral e lesões inflamatórias apicais e laterais.
Costa et al. <sup>4</sup>	2020	Descrever um caso de reabsorção radicular interna perfurante em um incisivo central superior em um paciente de 25 anos.
Fráter, Sáry, Garoushi <sup>5</sup>	2020	Apresentar um relato de caso de restauração com sucesso de um incisivo central superior traumatizado que foi enfraquecido devido a RRI grave e subsequente formação de lesão periapical.
Haapasalo, Endal <sup>6</sup>	2006	Analisar a reabsorção interna.
Kaval, Güneri, Çalıřkan <sup>7</sup>	2018	Apresentar o procedimento de tratamento endodôntico regenerativo de um caso de reabsorção radicular interna perfurada e seus achados clínicos e radiográficos após 2 anos.

## DISCUSSÃO

A reabsorção radicular interna é caracterizada como um processo patológico com perda de tecido duro dental causada por inflamação pulpar crônica. A reabsorção da dentina é mediada por odontoclastos, que estão envolvidos na resposta imune celular inespecífica a estímulos patológicos e fisiológicos. Essas células são semelhantes aos osteoclastos em suas propriedades, estrutura e modo de ação. Os osteoclastos se desenvolvem a partir de monócitos positivos à fosfatase ácida resistentes ao tartarato. As células progenitoras dos odontoclastos estão localizadas na polpa dentária e no ligamento periodontal e são capazes de expressar catepsina D, fosfatase ácida resistente ao tartarato e metaloprotease de matriz<sup>1,6-7</sup>. Sua atividade é mediada pelo ativador do receptor do fator nuclear kappa B/ativador do receptor do fator nuclear kappa B ligando receptores<sup>7</sup>.

Após estimulação da diferenciação celular e fusão das células progenitoras aos odontoclastos, eles

se fixam à dentina mineralizada e produzem um meio altamente ácido em um pH de aproximadamente 4.5 para iniciar o processo de reabsorção<sup>5,7</sup>.

Quando inicialmente detectada em radiografias de rotina, às vezes, apresenta resolução espontânea. Casos diagnosticados precocemente e adequadamente tratados apresentam bom prognóstico. No entanto, pode levar à perfuração da raiz e fratura da raiz da coroa. A detecção tardia de dentes enfraquecidos por progressão avançada tem prognóstico ruim e deve ser considerada para extração<sup>1-3</sup>.

O resultado clínico bem-sucedido é determinado pelo diagnóstico precoce e apropriado da reabsorção radicular. O diagnóstico diferencial de outros tipos de defeitos de reabsorção radicular é fundamental para o manejo do dente e o planejamento do tratamento.

As características clínicas da reabsorção radicular interna dependem do desenvolvimento e da localização da reabsorção. A maioria dos dentes com reabsorção radicular interna não apresenta sintomas. Porém, quando a reabsorção está progredindo ativamente, o dente está pelo menos parcialmente vital e pode apresentar sintomas típicos de pulpíte<sup>3-4</sup>. Se a reabsorção ocorrer na coroa ou próximo a ela, pode, em casos avançados, apresentar uma cor rosada ou avermelhada através da coroa, se apenas uma fina camada de esmalte for deixada para cobrir a reabsorção<sup>1-6</sup>.

A detecção precoce é importante por meio de radiografias convencionais ou tomografia computadorizada de feixe cônico que mostra maior sensibilidade diagnóstica e a extensão tridimensional dos defeitos de reabsorção.

## CONCLUSÃO

O diagnóstico da reabsorção dentária interna é o fator determinante para o sucesso clínico e preservação do elemento dental, para sua realização o conhecimento acerca dos fatores etiológicos, das características clínicas e utilização de métodos radiográficos eficientes é fundamental.

## REFERÊNCIAS

1. Sanaei-rad P, Bolbolian M, Nouri F, Momeni E. Management of internal root resorption in the maxillary central incisor with fractured root using Biodentine. *Clin Case Rep*. 2021;9(7):e4502.
2. Kwak EJ, Oh KY, Perinpanayagam H, Kum KY. Internal resorption of multiple posterior teeth in a patient diagnosed with hyperparathyroidism: a case report. *J Endod*. 2021;47(8):1321-7.
3. Arnold M. Reparative endodontic treatment of a perforating internal inflammatory root resorption: a case report. *J Endod*. 2021;47(1):146-55.
4. Costa RP, Quaresma SA, Lopes FC, Camargo R, Pires MD, Ginjeira A. Management of a perforating internal root resorption using mineral trioxide aggregate: a case report with 5-year follow-up. *Aust Endod J*. 2020;46(3):452-7.
5. Fráter M, Sály T, Garoushi S. Bioblock technique to treat severe internal resorption with subsequent periapical pathology: a case report. *Restor Dent Endod*. 2020;45(4):e43.
6. Haapasalo M, Endal U. Internal inflammatory root resorption: the unknown resorption of the tooth. *Endod Topics*. 2006;14(1):60-79.
7. Kaval ME, Güneri P, Çalışkan MK. Regenerative endodontic treatment of perforated internal root resorption: a case report. *Int Endod J*. 2018;51(1):128-37.