REABSORÇÕES RADICULARES: ABORDAGENS DIAGNÓSTICAS E TERAPÊUTICAS EM ENDODONTIA

ROOT RESORPTION: DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC APPROACHES IN ENDODONTICS

DOI: https://doi.org/10.56238/rebeisv1n10-003

Data de submissão: 19/04/2026 **Data de Publicação:** 27/08/2026

João Vitor Hoff[1]
Carmen Janke Mattes[2]
Müller, Leticia Cristina[3]

RESUMO: As reabsorções radiculares constituem um processo patológico caracterizado pela perda progressiva de tecidos dentários mineralizados, podendo comprometer a integridade estrutural e funcional do elemento dentário. Na dentição permanente, apresentam etiologia multifatorial, envolvendo fatores traumáticos, inflamatórios, infecciosos e iatrogênicos, o que torna seu diagnóstico e manejo clínico desafiadores. Este estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura, com o objetivo de reunir e analisar evidências científicas acerca das reabsorções radiculares, incluindo suas classificações, causas e abordagens terapêuticas em Endodontia. A pesquisa foi realizada nas bases Portal de Periódicos da CAPES, Google Acadêmico e PubMed, incluindo artigos publicados entre 2002 e 2026, nos idiomas português e inglês. Observa-se que essas alterações são frequentemente assintomáticas, sendo diagnosticadas, na maioria dos casos, por exames de imagem, com destaque para a tomografia computadorizada de feixe cônico. No tratamento, destacam-se o hidróxido de cálcio e materiais biocompatíveis, como MTA e Biodentine. Conclui-se que o sucesso terapêutico depende do diagnóstico precoce, da identificação adequada da lesão e da conduta clínica apropriada.

Palavras-chave: Reabsorção da raiz. Endodontia. Diagnóstico por imagem. Tomografia computadorizada de feixe cônico. Materiais biocompatíveis.

ABSTRACT: Root resorption is a pathological process characterized by the progressive loss of mineralized dental tissues, which may compromise the structural and functional integrity of the tooth. In permanent dentition, it presents a multifactorial etiology involving traumatic, inflammatory, infectious, and iatrogenic factors, making its diagnosis and clinical management challenging. This study consists of a narrative literature review aimed at gathering and analyzing scientific evidence on root resorption, including its classifications, causes, and therapeutic approaches in Endodontics. The literature search was conducted in the CAPES Periodicals Portal,

[1] Graduando em Odontologia do Centro Universitário Univel.
[2] Graduando em Odontologia do Centro Universitário Univel.
[3] Cirurgiã-dentista graduada pela da Universidade Paranaense - UNIPAR/ Unidade de Cascavel. Especialista em Endodontia (ABO Asssociação Brasileira de Odontologia Regional de Cascavel - PR). Mestre em Odontologia pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Cascavel. Docente no Centro Universitário Univel - Cascavel – PR.

Google Scholar, and PubMed databases, including articles published between 2002 and 2026, in Portuguese and English. These alterations are often asymptomatic and are usually diagnosed through imaging examinations, particularly cone beam computed tomography. In terms of treatment, intracanal medications such as calcium hydroxide and bioceramic materials, including MTA and Biodentine, stand out. It is concluded that therapeutic success depends on early diagnosis, accurate identification of the lesion, and appropriate clinical management.

Keywords: Root resorption. Endodontics. Diagnostic imaging. Cone beam computed tomography. Biocompatible materials.

1 INTRODUÇÃO

As reabsorções radiculares constituem processos fisiológicos ou patológicos caracterizados pela perda progressiva de tecido dentário mineralizado, podendo comprometer tanto a dentina quanto o cemento. Em dentes decíduos, esse processo ocorre de forma fisiológica durante a esfoliação dentária; entretanto, quando acomete dentes permanentes, geralmente apresenta caráter patológico e exige diagnóstico e intervenção clínica adequados. Essas reabsorções podem ser classificadas, de acordo com a localização da superfície afetada, em internas, externas ou interno-externas. Sua etiologia é multifatorial, envolvendo fatores traumáticos, infecciosos, inflamatórios, iatrogênicos e idiopáticos, o que torna essencial a compreensão de sua natureza para o estabelecimento de uma conduta terapêutica adequada (Almeida et al., 2020; Macieira et al., 2011).

O diagnóstico das reabsorções radiculares representa um desafio clínico, uma vez que, em muitos casos, o processo evolui de forma assintomática, sendo identificado apenas em exames radiográficos de rotina. A avaliação criteriosa dos sinais clínicos, como alteração de cor, sensibilidade e mobilidade dental, associada à interpretação radiográfica e, atualmente, à tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), permite ao cirurgião-dentista determinar o tipo, a extensão e o prognóstico da lesão. Nesse contexto, o diagnóstico precoce é determinante para evitar a progressão do quadro e possibilitar abordagens terapêuticas mais conservadoras (Macieira et al., 2011).

O tratamento das reabsorções radiculares depende da etiologia, da extensão e da localização da lesão. A endodontia exerce papel fundamental nesses casos, buscando controlar o processo inflamatório, conter a progressão da reabsorção e favorecer o reparo dos tecidos afetados. Materiais biocompatíveis, como o cimento MTA (Mineral Trioxide Aggregate), têm sido amplamente utilizados, especialmente em dentes com ápice incompleto, devido às suas propriedades de vedamento, biocompatibilidade e indução à formação de tecido duro, permitindo a manutenção do dente em função estética e mastigatória (Neves; Barbosa; Crusoé-Rebello, 2013; Torabinejad; Parirokh, 2010).

Nos últimos anos, novos materiais bioativos vêm sendo desenvolvidos com o objetivo de otimizar o reparo e a regeneração pulpar. Entre eles, destaca-se o Biodentine®, cimento à base de silicato de cálcio que apresenta propriedades físico-químicas e biológicas favoráveis, como selamento eficaz e estímulo à formação de dentina reparadora (Borges; Arid, 2025). Além disso, segundo Monteiro et al. (2016), o hidróxido de cálcio permanece como uma das principais substâncias utilizadas como medicação intracanal na endodontia, em razão de seu pH alcalino e de sua ampla aplicação em casos de polpas vivas e necrosadas, apicificação, apicogênese,

traumatismo dentário, reabsorções radiculares internas e externas e perfurações radiculares.

Apesar dos avanços no diagnóstico por imagem e no desenvolvimento de materiais bioativos aplicados à endodontia, ainda existem limitações quanto à padronização das condutas terapêuticas frente aos diferentes tipos de reabsorções radiculares. A diversidade etiológica, a variação na extensão das lesões e a ausência de consenso absoluto sobre a melhor abordagem clínica em determinadas situações tornam necessário reunir e discutir as evidências disponíveis na literatura. Dessa forma, a revisão do tema torna-se relevante para auxiliar o cirurgião-dentista na tomada de decisão clínica, especialmente em relação ao diagnóstico precoce, à escolha do tratamento e à preservação da estrutura dentária.

Diante disso, este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre as reabsorções radiculares, abordando suas principais características diagnósticas e terapêuticas, a fim de fornecer ao cirurgião-dentista um panorama atualizado e fundamentado sobre o tema, contribuindo para uma conduta clínica mais segura e para a manutenção dos dentes acometidos.

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, com o objetivo de reunir e discutir informações científicas relacionadas às reabsorções radiculares, suas classificações, causas, métodos diagnósticos e abordagens terapêuticas em Endodontia.

A pesquisa bibliográfica foi realizada nas seguintes bases de dados eletrônicas: Portal de Periódicos da CAPES**,** Google Acadêmico e *PubMed*. Para a busca dos artigos, foram utilizados os seguintes descritores e combinações de palavras-chave: “reabsorção radicular interna”, “reabsorção radicular externa”, “tratamento de reabsorções radiculares”, “endodontia associada à reabsorção” “Reabsorção radicular”, “Endodontia”, “Diagnóstico por imagem”, “Tomografia computadorizada de feixe cônico”, “Materiais biocompatíveis.

Foram incluídos artigos científicos publicados entre 2002 e 2026, redigidos nos idiomas português e inglês, que apresentassem relação direta com o tema proposto. Abrangeram-se estudos de revisão narrativa, integrativa e sistemática, além de relatos de caso e pesquisas originais que abordassem aspectos etiológicos, clínicos, radiográficos, tomográficos e terapêuticos relacionados às reabsorções radiculares

Como critérios de exclusão, foram considerados: artigos duplicados, publicações indisponíveis na íntegra, estudos redigidos em idiomas diferentes do português e inglês, textos sem relação direta com o objetivo da pesquisa, resumos simples publicados em anais de eventos, materiais de opinião e trabalhos que não abordassem diagnóstico, classificação, etiologia ou tratamento das reabsorções radiculares.

Inicialmente, foram identificados 36 artigos nas bases de dados consultadas. Após a remoção de 4 duplicatas, restaram 32 estudos para triagem. Na etapa de leitura dos títulos e resumos, 8 publicações foram excluídas por não atenderem aos critérios de elegibilidade. Em seguida, 24 textos foram avaliados na íntegra, dos quais 1 foi excluído por não apresentar contribuição direta ao objetivo do estudo. Ao final, 23 estudos foram incluídos na análise final.

A seleção dos materiais foi realizada com base na leitura dos títulos, resumos e textos completos, priorizando trabalhos que contribuíssem para a compreensão dos mecanismos etiológicos, diagnóstico e tratamento das reabsorções radiculares. Os

dados extraídos foram organizados de forma descritiva, permitindo a discussão dos principais achados da literatura e sua relação com a prática clínica endodôntica.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 ENDODONTIA

A endodontia é uma especialidade da odontologia que tem como objetivo o estudo, o diagnóstico, a prevenção e o tratamento das doenças que afetam a polpa dentária e os tecidos periapicais, ou seja, as estruturas que ficam ao redor do dente. Popularmente, os procedimentos endodônticos são conhecidos como “tratamento de canal”, e seu principal objetivo é preservar o dente na cavidade oral, mantendo suas funções mastigatórias, fonéticas e estéticas (Oliveira Neto et al., 2023).

3.2 REABSORÇÕES RADICULARES CONCEITO E CLASSIFICAÇÃO

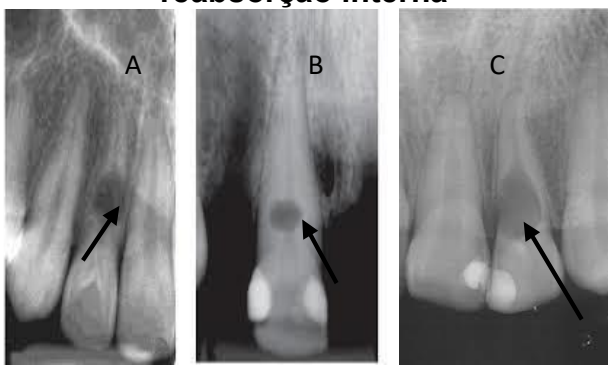
As reabsorções radiculares são processos que promovem a perda progressiva dos tecidos mineralizados do dente, como dentina e cemento, podendo comprometer a estrutura radicular. Essas alterações podem ter origem fisiológica ou patológica. A forma fisiológica ocorre naturalmente nos dentes decíduos, durante o processo de esfoliação, enquanto a forma patológica afeta dentes permanentes e requer intervenção clínica. (Almeida et al., 2020).

As reabsorções podem ser classificadas conforme a localização da superfície afetada: internas (quando se originam no interior do canal radicular), externas, (quando se iniciam a partir da superfície externa da raiz) e interno-externas (quando há comunicação entre as duas superfícies) (Macieira et al., 2011).

3.2.1 Reabsorção Interna

É caracterizada pela perda progressiva de dentina a partir da parede do canal radicular, provocada pela ativação de odontoclastos em resposta a inflamação crônica da polpa dental (Mittal et al., 2014).

Figura 1 – Radiografia periapical de incisivo superior esquerdo com reabsorção interna



Fonte: Araújo et al. (2009).

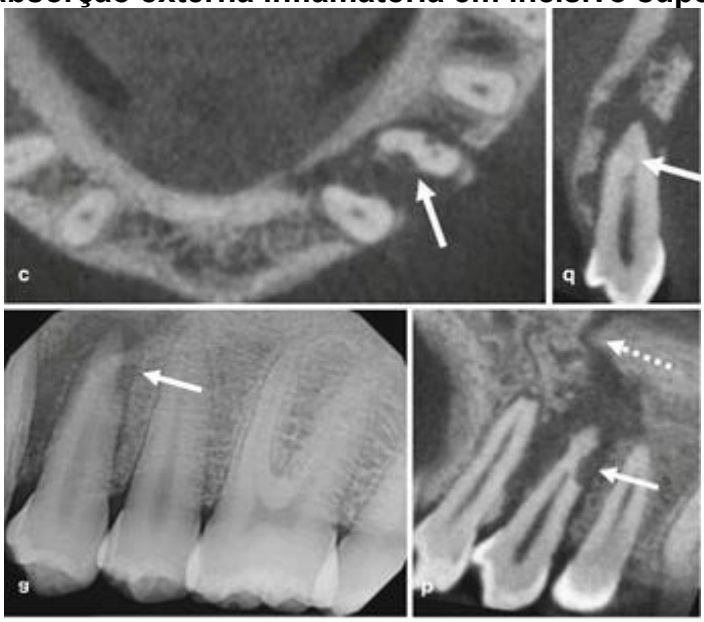
Imagem (A) e (B) – Radiografia periapical: seta indica área radiolúcida ovalada contínua ao canal radicular, com margens regulares.

Imagem (C) – Radiografia periapical: seta indica radiolucidez bem delimitada no terço médio da raiz, mantendo continuidade com o canal e risco de perfuração radicular.

3.2.2 Reabsorção Externa Inflamatória

Nesse tipo, o processo se inicia a partir da superfície radicular externa, normalmente após trauma, tratamento ortodôntico excessivo ou infecção periapical. Há reabsorção da dentina e do cemento sob a ação dos clastos, com inflamação periodontal associada (Silva et al., 2020).

Figura 2 – Reabsorção externa inflamatória em incisivo superior esquerdo



Fonte: Adaptado de Patel et al. (2010).

Imagem (c) – Radiografia periapical: seta branca indica uma área radiolúcida na superfície radicular, característica da reabsorção externa.

Imagem (q) – Corte sagital da TCFC: seta cheia indica a reabsorção radicular; seta pontilhada mostra a rarefação óssea adjacente.

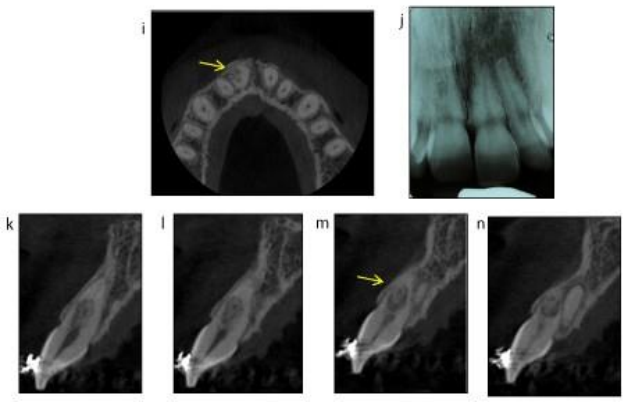
Imagem (g) – Corte axial: seta branca indica a perda de estrutura na parede externa da raiz.

Imagem (p) – Corte coronal: seta indica o mesmo defeito radicular, confirmando o diagnóstico de reabsorção externa inflamatória.

3.2.3 Reabsorção Substitutiva (ou Anquilótica)

Caracteriza-se pela substituição gradual da estrutura radicular por tecido ósseo, levando à anquilose dentária. Geralmente ocorre após trauma dentário severo com destruição das células do ligamento periodontal (Consolaro, 2002).

Figura 3 – Reabsorção externa inflamatória em exames radiográficos e tomográficos



Fonte: Adaptado de Patel e Saberi (2018).

Imagem (i): Corte axial da TCFC. A seta amarela indica uma área de destruição na superfície radicular vestibular, evidenciando reabsorção externa inflamatória.

Imagem (j): Radiografia periapical mostrando imagem radiolúcida irregular na região apical, compatível com processo reabsortivo.

Imagem (k) a (n): Cortes sagitais sucessivos da TCFC.

Em (k) e (l) observa-se a estrutura radicular íntegra em parte do dente.

Em (m), a seta amarela destaca a cavitação na superfície radicular — local de reabsorção ativa.

Em (n), nota-se continuidade do processo, com reabsorção e rarefação óssea adjacente.

3.2.4 Reabsorção Cervical Invasiva

A reabsorção cervical invasiva é uma lesão de origem externa, geralmente assintomática, que acomete a região cervical dos dentes e apresenta natureza invasiva, podendo destruir grande parte da estrutura dentinária (Liu; Jiang, 2024).

Figura 4 – Reabsorção radicular externa em avaliação radiográfica, tomográfica e clínica



Fonte: Adaptado de Patel e Saberi (2018).

(A) Radiografia periapical mostrando imagem radiolúcida na região apical dos incisivos centrais superiores, sugerindo reabsorção radicular externa.

(B) Corte coronal da TCFC evidenciando destruição da parede radicular e rarefação óssea adjacente, compatíveis com processo inflamatório ativo.

(C) e (F) Cortes sagitais mostrando áreas de perda de estrutura radicular e comunicação com o espaço periodontal.

(D)Corte axial revelando a extensão lateral da reabsorção e o comprometimento de múltiplas raízes.

(E) Imagem intraoral clínica, mostrando exposição da região radicular afetada após elevação de retalho — observando-se destruição do tecido duro e inflamação gengival associada.

3.2.5 Reabsorção Externa por Substituição Pós-Reimplante

Após o reimplante dentário, a necrose das células do ligamento periodontal pode desencadear reabsorção por substituição, caracterizada pela fusão osso-raiz e consequente anquilose (Schaefer, 2020).

Figura 5 – Radiografia periapical de dente permanente reimplantado após avulsão



Fonte: Singh et al. (2013).

Imagem – Radiografia periapical de dente permanente reimplantado após avulsão, evidenciando áreas de densidade óssea ao redor da raiz, compatíveis com reabsorção externa por substituição.

3.3. FATORES ETIOLÓGICOS

A etiologia das reabsorções radiculares é multifatorial, envolvendo causas traumáticas, inflamatórias, infecciosas, iatrogênicas e idiopáticas (Borges; Arid, 2025). Entre os principais fatores associados estão os traumatismos dentários, movimentações ortodônticas excessivas, infecções endodônticas, tratamentos

restauradores invasivos e reabsorções relacionadas a dentes impactados (Sousa; Pinheiro, 2025).

Monteiro et al. (2016), citam a resposta inflamatória dos tecidos periapicais pode ser agravada por agentes microbianos e químicos, levando à ativação de células clásticas que degradam o tecido mineralizado; o controle do processo inflamatório é, portanto, fundamental para evitar a progressão da lesão.

3.4. MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Para Macieira et al. (2011) as reabsorções radiculares, em sua fase inicial, são geralmente assintomáticas e de difícil detecção clínica, o processo é frequentemente descoberto em exames radiográficos de rotina. Em estágios mais avançados, o paciente pode apresentar alteração de cor dental, mobilidade aumentada, sensibilidade à percussão e, em casos severos, fístulas ou perda de estrutura coronária.

3.5. MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

Macieira et al. (2011) ainda afirmam que o diagnóstico das reabsorções radiculares requer uma avaliação clínica e radiográfica criteriosa, o exame radiográfico periapical é o método inicial para detecção, permitindo observar alterações na continuidade da raiz e radiolucidez característica, vale ressaltar que por se tratar de uma imagem bidimensional, apresenta limitações na identificação da profundidade e na diferenciação entre reabsorções internas e externas, podendo gerar sobreposição de estruturas anatômicas (Consolaro, 2002).

Na atualidade o exame de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) tem se destacado como uma ferramenta essencial no diagnóstico endodôntico, pois possibilita a visualização tridimensional da lesão, a determinação exata da sua extensão e localização, bem como o planejamento adequado do tratamento. Essa tecnologia permite a análise de cortes axiais, coronais e sagitais, identificando áreas que não seriam perceptíveis nas radiografias convencionais (Neves; Barbosa; Crusoé-Rebello, 2013; Patel et al., 2015; Schaefer, 2020).

Silva et al. (2020), argumentam que o uso da TCFC aumentou significativamente a acurácia diagnóstica das reabsorções radiculares, especialmente nas reabsorções externas inflamatórias e cervicais invasivas, em que a detecção precoce é determinante para o prognóstico.

Mittal et al. (2014) destacam que a TCFC é fundamental para o acompanhamento pós-tratamento, permitindo avaliar com precisão o processo de reparo e a estabilidade das estruturas radiculares e periapicais ao longo do tempo, da mesma forma, a integração entre os exames clínicos, radiográficos convencionais e tomográficos constitui o protocolo ideal para o diagnóstico diferencial e o manejo das reabsorções radiculares, garantindo maior previsibilidade e sucesso clínico.

3.6. FORMAS DE TRATAMENTO

O tratamento das reabsorções radiculares tem como principais objetivos controlar o processo inflamatório, eliminar o agente causal e promover a reparação dos tecidos dentários. O sucesso clínico depende de uma abordagem integrada que envolva diagnóstico precoce, desinfecção adequada e uso de materiais com alta biocompatibilidade e potencial regenerativo.

Segundo Monteiro et al. (2016), o hidróxido de cálcio continua sendo um dos agentes intracanal mais utilizados no manejo das reabsorções inflamatórias, seu pH altamente alcalino (em torno de 12,5) inibe a atividade clástica, neutraliza endotoxinas bacterianas e estimula a deposição de tecido mineralizado, ainda promove um ambiente desfavorável à proliferação bacteriana, reduz a inflamação periapical e estimula a diferenciação de cementoblastos e odontoblastos secundários, favorecendo a reparação tecidual. Seu uso é indicado tanto em reabsorções internas quanto externas, em especial como curativo de demora, sendo a medicação intracanal substituída periodicamente até o controle completo da lesão.

O cimento MTA (*Mineral Trioxide Aggregate*) é amplamente empregado em casos de reabsorções radiculares devido à sua excelente biocompatibilidade, capacidade de vedamento marginal e potencial de indução de tecido duro, é composto por óxidos de cálcio e silicato tricálcico, que, ao entrarem em contato com fluidos teciduais, liberam íons cálcio, formando uma camada de hidroxiapatita que favorece a regeneração do cemento. O MTA é indicado para selamento de perfurações, obturações retrógradas e como barreira apical em dentes com ápice incompleto. Apesar de suas qualidades, apresenta desvantagens como o tempo de presa prolongado e a possibilidade de descoloração coronária em dentes anteriores. (Torabinejad; Parirokh, 2010; Neves; Barbosa; Crusoé-Rebello, 2013).

Nos últimos anos, o Biodentine, um cimento bioativo à base de silicato de cálcio, tem se mostrado uma alternativa promissora ao MTA, devido à sua presa mais rápida, melhor manuseio e propriedades bioestimuladores. O material promove a liberação sustentada de íons cálcio, estimulando a remineralização da dentina e a formação de ponte dentinária, e apresenta menor potencial de descoloração e excelente selamento marginal, sendo utilizado em reabsorções internas, perfurações e regenerações pulpares (Borges; Arid, 2025).

Borges e Arid (2025) afirmam ainda que o sucesso terapêutico depende do diagnóstico precoce, da escolha adequada do material e do acompanhamento clínico e radiográfico, em situações avançadas, pode haver necessidade de cirurgia endodôntica ou extração, caso o comprometimento da estrutura dentária seja irreversível.

O prognóstico das reabsorções radiculares está diretamente relacionado ao tipo de lesão, à sua extensão, à localização e ao momento em que o diagnóstico é estabelecido. Lesões identificadas precocemente tendem a apresentar melhor resposta terapêutica, sobretudo quando ainda não houve comprometimento severo da estrutura dentária ou dos tecidos periodontais adjacentes, casos extensos, com perfuração, comunicação periodontal ou grande perda de tecido mineralizado, costumam apresentar prognóstico mais reservado, podendo limitar a manutenção do elemento dentário em longo prazo (Fuss; Tsesis; Lin, 2003; Patel et al., 2010).

O acompanhamento clínico e radiográfico após o tratamento é importante, pois permite verificar a paralisação do processo reabsortivo, a reparação dos tecidos envolvidos e a estabilidade do dente em função, os exames periapicais, quando necessário, contribui para o monitoramento mais preciso da evolução clínica, favorecendo decisões terapêuticas mais seguras e individualizadas (Patel et al., 2010; Liu; Jiang, 2024).

3.7. AVANÇOS RECENTES E PERSPECTIVAS

O uso da tomografia computadorizada associada à inteligência artificial tem permitido a detecção precoce das reabsorções dentárias, aprimorando o diagnóstico e o planejamento terapêutico, e o estudo de biomarcadores inflamatórios tem contribuído para a identificação antecipada da atividade clástica, possibilitando intervenções mais eficazes e personalizadas (Santos, 2020).

As reabsorções radiculares representam um desafio constante para a Endodontia, devido à sua evolução silenciosa e ao potencial de comprometimento estrutural dos dentes, a detecção precoce dessas lesões é determinante para o sucesso clínico e a preservação do elemento dentário, o avanço das técnicas de diagnóstico por imagem tem desempenhado um papel fundamental, principalmente com o uso da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), que permite visualização tridimensional das estruturas dentárias, superando limitações das radiografias convencionais (Oliveira; Silva, 2023; Liu; Jiang, 2024).

A aplicação de inteligência artificial (IA) na análise de imagens de TCFC tem se mostrado promissora, algoritmos de *deep learning* possibilitam a detecção automatizada de reabsorções radiculares externas e internas, aumentando a acurácia e a objetividade do diagnóstico (Fuss; Tsesis; Lin, 2003).

Ferramentas como kits de detecção rápida de reabsorções apicais também surgem como soluções clínicas viáveis, proporcionando rastreamento precoce e maior aceitabilidade entre profissionais e pacientes (Heboyan et al., 2022).

A pesquisa sobre biomarcadores em fluidos biológicos, como fluido crevicular, saliva e sangue, contribui para identificar sinais de atividade clástica antes mesmo da manifestação radiográfica das lesões. Proteínas específicas da dentina, mediadores inflamatórios e a razão RANKL/OPG têm sido estudados como indicadores precoces de reabsorção, abrindo caminho para diagnósticos mais personalizados e intervenções preventivas (Javanmardi; Adl; Bahmani, 2016).

Os avanços em materiais restauradores e em abordagens multidisciplinares permitem tratar as reabsorções de forma mais eficaz, a interação entre Endodontia e outras áreas, como Ortodontia, torna-se cada vez mais relevante, visto que fatores ortodônticos podem influenciar a progressão da reabsorção, mesmo em dentes previamente tratados endodonticamente, o planejamento clínico deve considerar a condição biológica do dente, o estágio da reabsorção e a integração de técnicas de imagem avançadas (Liu; Jiang, 2024).

De acordo com Mazzi-Chaves et al. (2021), os avanços tecnológicos, como o uso da Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) e da Inteligência Artificial, estão transformando o diagnóstico e o planejamento endodôntico, tornando-os mais precisos, individualizados e precoces, o que representa um novo paradigma para o manejo de condições como as reabsorções radiculares.

4 CONCLUSÃO

As reabsorções radiculares configuram um importante desafio na prática endodôntica, sobretudo em decorrência de sua etiologia multifatorial e de seu caráter frequentemente assintomático, o diagnóstico precoce, aliado à utilização de métodos de imagem de maior acurácia, é fundamental para a adequada identificação dessas alterações e para a definição de um prognóstico favorável.

A utilização de medicações intracanais, associada ao emprego de materiais biocompatíveis, tem demonstrado eficácia no controle do processo reabsortivo e na

preservação do elemento dentário. Ademais, a escolha criteriosa da conduta clínica, fundamentada no tipo e na extensão da lesão, constitui fator determinante para o sucesso do tratamento. Ressalta-se com isso, a importância da atuação criteriosa do cirurgião-dentista, aliada à constante atualização profissional, com vistas à aplicação de estratégias diagnósticas e terapêuticas mais eficazes, contribuindo para a manutenção da saúde bucal.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Dennys Ramon de Melo Fernandes; FRANÇA, Glória Maria de; CRUZ LIMA, Jabes Gennedyr; GONÇALVES, Gabriel Coutinho; SILVA, Gabriel Gomes da; SILVA, Luis Felipe Barbosa da; PINHEIRO, Juliana Campos. Aspectos clínicos, radiográficos e terapêuticos de reabsorções radiculares internas na endodontia: revisão de literatura. **Revista de Odontologia da Braz Cubas**, v. 10, n. 1, p. 82-89, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/343418016. Acesso em: 11 abr. 2026.

ARAÚJO, L. C. G.; LINS, C. V.; LIMA, G. A.; TRAVASSOS, R. M. C. & LINS, C. C. S. A. Study of prevalence of internal resorption in periapical radiography of anteriors permanents tooth.**Int. J. Morphol**., 27(1):227-230, 2009.

BORGES, Lorena Cristina Nadoti; ARID, Juliana. Uso de Biodentine® em odontopediatria. **Revista Científica Unilago**, v. 1, n. 2, 2025. Disponível em: https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/1176 . Acesso em: 11 abr. 2026.

SILVA, Douglas Ferreira da; SILVA, Lívia Luiza Carvalho da; WANDERLEY, Camilla Tavares Barros; VASCONCELOS, Rafaela Andrade de. Cimentos biocerâmicos em endodontia: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, e882986439, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.6439. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6439 . Acesso em: 11 abr. 2026.

CONSOLARO, Alberto. **Reabsorções dentárias nas especialidades clínicas: ortodontia, endodontia, odontopediatria, cirurgia e traumatologia, periodontia e prótese, radiologia, dentística, patologia, implantodontia**. Maringá: Dental Press, 2002. 447 p. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-862786 . Acesso em: 11 abr. 2026.

FUSS, Zvi; TSESIS, Igor; LIN, Shaul. Root resorption: diagnosis, classification and treatment choices based on stimulation factors. ***Dental Traumatology***, v. 19, n. 4, p. 175-182, 2003. DOI: 10.1034/j.1600-9657.2003.00192.x. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12848710/. Acesso em: 11 abr. 2026.

HEBOYAN, Artak; AVETISYAN, Anna; KAROBARI, Mohmed Isaqali; MARYA, Anand; KHURSHID, Zohaib; ROKAYA, Dinesh; ZAFAR, Muhammad Sohail; FERNANDES, Gustavo Vicentis de Oliveira. Tooth root resorption: a review. **Science Progress,** v. 105, n. 3, p. 368504221109217, 2022.

JAVANMARDI, Samane; ADL, Alireza; BAHMANI, Mohsen. The use of cone beam computed tomography in diagnosis and surgical management of a case of internal

root resorption: a case report. ***Journal of Craniomaxillofacial Research*****,** v. 3, n. 4, p. 268-272, 2016. Disponível em: https://jcr.tums.ac.ir/index.php/jcr/article/view/111. Acesso em: 11 abr. 2026.

LIU, Qiuping; JIANG, Qiu. Research progress on invasive cervical resorption. **Journal of Prevention and Treatment for Stomatological Diseases**, v. 32, n. 1, p. 70-75, 2024. DOI: 10.12016/j.issn.2096-1456.2024.01.011. Disponível em: https://www.sciopen.com/article/10.12016/j.issn.2096-1456.2024.01.011 . Acesso em: 11 abr. 2026.

MACIEIRA, Mônica Martins; JUSTO, Aline Martins; SÓ, Marcus Vinicius Reis; SANTOS, Régis Burmeister dos; MAGRO, Miriam Lago; KUGA, Milton Carlos. Diagnóstico radiográfico diferencial das reabsorções radiculares internas e externas entre especialistas em endodontia e clínicos gerais. ***Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo*****,** v. 16, n. 3, p. 273-276, 2011. Disponível em: https://acervodigital.unesp.br/handle/11449/126111. Acesso em: 11 abr. 2026.

MONTEIRO, Felipe Almeida; ALVES, Thayna Gonçalves; CAMPOS, Riva Marques; ANDRADE, Aurimar de Oliveira. O hidróxido de cálcio na endodontia. **Ciência Atual – Revista Científica Multidisciplinar da Faculdade São José**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, 2016. Disponível em: https://revista.saojose.br/index.php/cafsj/article/view/315 . Acesso em: 11 abr. 2026.

MITTAL, Sunandan; KUMAR, Tarun; MITTAL, Shifali; SHARMA, Jyotika. “Internal root resorption: An endodontic challenge”: a case series. **Journal of Conservative Dentistry**, v. 17, n. 6, p. 590-593, 2014.

OLIVEIRA NETO, Raimundo Sales de; GOIS, Lucas Aquino; DUARTE, Marco Antonio Hungaro; TARTARI, Talita. Endodontia guiada: uma revisão atualizada de literatura. **RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, v. 20, n. 2, p. 420-426, 2023. Disponível em: https://periodicos.univille.br/RSBO/article/view/2121 . Acesso em: 11 abr. 2026.

PATEL, S.; RICUCCI, D.; DURACK, C.; TAY, F. Internal root resorption: a review. **Journal of Endodontics**, v. 36, n. 7, p. 1107-1121, 2010. DOI: 10.1016/j.joen.2010.03.014. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20630282/ . Acesso em: 11 abr. 2026.

PATEL, S.; DURACK, C.; ABELLA, F.; SHEMESH, H.; ROIG, M.; LEMBERG, K. Cone beam computed tomography in Endodontics: a review. **International Endodontic Journal**, v. 48, n. 1, p. 3-15, 2015. DOI: 10.1111/iej.12270. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24697513/ . Acesso em: 11 abr. 2026.

PATEL, S.; SABERI, N. The ins and outs of root resorption. **British Dental Journal**, v. 224, n. 9, p. 691-699, 2018. DOI: 10.1038/sj.bdj.2018.352. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29747189/ Acesso em: 11 abr. 2026.

NEVES, Frederico Sampaio; BARBOSA, Jamile Portela; CRUSOÉ-REBELLO, Iêda. Utilização da tomografia computadorizada de feixe cônico na endodontia. **Clínica e**

Pesquisa em Odontologia - UNITAU, v. 5, n. 1, p. 58-64, 2013. Disponível em: https://periodicos.unitau.br/clipeodonto/article/view/1409 . Acesso em: 11 abr. 2026.

SANTOS, Lohana Silva. **Reabsorções dentárias: revisão de literatura**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Odontologia) – Centro Universitário UNIFACVEST, Lages, 2020. Disponível em: https://www.unifacvest.edu.br/assets/uploads/files/arquivos/6abfa-santos,-ss.-reabsorcoes-dentarias-revisao-de-literatura.-tcc-defendido-em-18-de-dezembro-de-2020-(1).pdf. Acesso em: 11 abr. 2026.

SCHAEFER, Kendra Norma. **Cimentos biocerâmicos em endodontia: revisão de literatura.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2020. Disponível em: https://repositorio.unisc.br/jspui/handle/11624/3049 . Acesso em: 11 abr. 2026.

SINGH, Munishwar; SINGH, Narender; DHIMAN, Rakesh Kumar; KUMAR, Dinesh. External replacement resorption in an avulsed reimplanted permanent incisors**.** ***Journal of the International Clinical Dental Research Organization***, v. 5, n. 1, p. 27-30, 2013. DOI: 10.4103/2231-0754.134134. Disponível em: https://journals.lww.com/jicd/fulltext/2013/05010/external_replacement_resorption_in_an_avulsed.8.aspx. Acesso em: 11 abr. 2026.

TORABINEJAD, Mahmoud; PARIROKH, Masoud. Mineral trioxide aggregate: a comprehensive literature review—part II: leakage and biocompatibility investigations. ***Journal of Endodontics*****,** v. 36, n. 2, p. 190-202, 2010 Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20113774/ Acesso em: 11 abr. 2026.

SOUSA, Dhulya Maria Oliveira; DE MENDONÇA PINHEIRO, Paulo Márcio. COMPORTAMENTO RADICULAR E CONDUTAS TERAPÊUTICAS APÓS TRAUMATISMOS DENTÁRIOS FRENTE AO TRATAMENTO ORTODÔNTICO: REVISÃO DE LITERATURA. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 57, 2025. Disponivel em: https://scholar.google.com/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Entre+os+principais+fatores+associados+est%C3%A3o+os+traumatismos+dent%C3%A1rios%2C+movimenta%C3%A7%C3%B5es+ortod%C3%B4nticas+excessivas%2C+infec%C3%A7%C3%B5es+endod%C3%B4nticas%2C+tratamentos+restauradores+invasivos+e+reabsor%C3%A7%C3%B5es+relacionadas+a+dentes+impactados.+&btnG=. Acesso em: 14 abr. 2026

MAZZI-CHAVES, Jardel Francisco et al. Cone-beam computed tomography in endodontics: state of the art. *Current Oral Health Reports*, v. 8, p. 9-22, 2021. DOI: 10.1007/s40496-021-00292-8.