

NECROSE PULPAR EM ASSOCIAÇÃO A EROÇÃO DENTAL: RELATO DE CASO

PULPAR NECROSIS ASSOCIATED WITH DENTAL EROSION: CASE REPORT

NECROSIS PULPAR ASOCIADA A LA EROSIÓN DENTAL: REPORTE DE CASO

Geovanna Vieira Gomes¹, Victor Brenno Soares Alves², Aniele Carvalho Lacerda³, Karin Zuim⁴,
Helton Diego Dantas Linhares⁵, Matheus Araújo Brito Santos Lopes⁶, Alana Cácia Soares
Moraes Souza⁷

DOI: 10.54899/dcs.v23i91.5724

Recibido: 29/05/2026 | Aceptado: 02/06/2026 | Publicación en línea: 25/06/2026.

RESUMO

A erosão dentária caracteriza-se pela perda gradual de estrutura causada por ácidos não bacterianos, podendo evoluir para comprometimento pulpar e prejuízos estéticos e funcionais. Nesse contexto, a identificação precoce é difícil, ocorrendo, em geral, em fases avançadas. Este relato tem como objetivo descrever o êxito da necropulpectomia em elemento acometido por desgaste erosivo associado ao refluxo gastroesofágico. Foram realizados exame clínico, testes de sensibilidade, percussão e monitoramento da lesão perirradicular por meio de imagens radiográficas. Verificaram-se exposição dentinária, presença de fístula, necrose pulpar e alteração periapical. A terapia endodôntica convencional, com irrigação, medicação intracanal e obturação, apresentou resultados satisfatórios, com neoformação óssea e ausência de sinais e sintomas, evidenciando a relevância do diagnóstico oportuno e da conduta adequada.

Palavras-chave: Erosão Dentária. Necrose Pulpar. Desgaste Dental. Endodontia.

ABSTRACT

Dental erosion is characterized by the gradual loss of tooth structure caused by non-bacterial acids and may progress to pulpal involvement, as well as aesthetic and functional impairment. In this context, early detection is challenging and usually occurs at advanced stages. This report aims to describe the success of pulpectomy in a tooth affected by erosive wear associated with

¹ Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Uninovafapi, Afya, Teresina, Piauí, Brasil.

E-mail: gewgomes@icloud.com

² Graduando em Odontologia, Centro Universitário Uninovafapi, Afya, Teresina, Piauí, Brasil.

E-mail: victorbrenno2001@gmail.com

³ Doutora em Clínica Odontológica, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade de Campinas (FOP – UNICAMP), Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: anieleclacerda@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8770-4868>

⁴ Mestre em Odontologia, Universidade de Iowa, Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: karinzuim@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2819-3994>

⁵ Mestre em Odontologia, São Leopoldo Mandic, Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: heltonlinhares@hotmail.com

⁶ Doutor em Clínica Odontológica Integrada, São Leopoldo Mandic, Teresina, Piauí, Brasil.

E-mail: matheus.araujo@afya.com.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9899-8600>

⁷ Mestre em Endodontia, Centro Universitário Uninovafapi, Afya, Teresina, Piauí, Brasil.

E-mail: alanacacia@hotmail.com

gastroesophageal reflux. Clinical examination, sensitivity tests, percussion, and monitoring of the periradicular lesion through radiographic imaging were performed. Findings included dentin exposure, presence of a fistula, pulpal necrosis, and periapical alteration. Conventional endodontic therapy, including irrigation, intracanal medication, and obturation, showed satisfactory results, with bone neoformation and absence of signs and symptoms, highlighting the importance of timely diagnosis and appropriate management

Keywords: Dental Erosion. Pulpal Necrosis. Tooth Wear. Endodontics.

RESUMEN

La erosión dental se caracteriza por la pérdida gradual de la estructura dental causada por ácidos no bacterianos, pudiendo evolucionar hacia compromiso pulpar y alteraciones estéticas y funcionales. En este contexto, la identificación precoz es difícil, ocurriendo generalmente en etapas avanzadas. Este reporte tiene como objetivo describir el éxito de la necropulpectomía en un diente afectado por desgaste erosivo asociado al reflujo gastroesofágico. Se realizaron examen clínico, pruebas de sensibilidad, percusión y seguimiento de la lesión perirradicular mediante imágenes radiográficas. Se observaron exposición dentinaria, presencia de fístula, necrosis pulpar y alteración periapical. La terapia endodóntica convencional, con irrigación, medicación intracanal y obturación, presentó resultados satisfactorios, con neoformación ósea y ausencia de signos y síntomas, evidenciando la importancia del diagnóstico oportuno y de la conducta adecuada.

Palabras clave: Erosión Dental. Necrosis Pulpar. Desgaste Dental. Endodoncia.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

A erosão dental caracteriza-se pela perda progressiva e irreversível de tecido dental duro causada por ácidos de origem não bacteriana, levando inicialmente à dissolução do esmalte e, em estágios mais avançados, da dentina. Essa condição apresenta diagnóstico desafiador, sendo frequentemente identificada apenas em fases avançadas. Além disso, sua prevalência tem aumentado significativamente, especialmente em função de mudanças nos hábitos alimentares e maior exposição a substâncias ácidas, além de condições sistêmicas como o refluxo gastroesofágico (Donovan *et al.*, 2021; Chakraborty *et al.*, 2022)

A etiologia da erosão dental está relacionada ao desequilíbrio entre os processos de desmineralização e remineralização no meio bucal, envolvendo fatores locais e sistêmicos. Entre os principais fatores etiológicos, destacam-se os fatores intrínsecos, como o refluxo

gastroesofágico, e os fatores extrínsecos, associados ao consumo frequente de alimentos e bebidas ácidas. Além disso, aspectos como fluxo salivar, composição da saliva e hábitos comportamentais influenciam diretamente a progressão da doença (Nijakowski *et al.*, 2023; Campus *et al.*, 2024).

O diagnóstico da erosão dental baseia-se na avaliação clínica detalhada, sendo desafiador principalmente nas fases iniciais, quando os sinais são pouco evidentes. A identificação precoce depende de uma anamnese criteriosa, incluindo investigação de hábitos alimentares, condições sistêmicas e análise do padrão de desgaste dentário, o que permite diferenciar a erosão de outras formas de perda de estrutura dental (Donovan *et al.*, 2021)..

Clinicamente, a erosão dental pode provocar alterações morfológicas importantes, incluindo perda da anatomia oclusal, e tem como consequência exposição dentinária, hipersensibilidade e comprometimento estético e funcional. Em estágios avançados, o desgaste pode atingir estruturas profundas, favorecendo alterações pulparemes mesmo na ausência de lesões cáries ou histórico traumático. A associação direta entre erosão severa e necrose pulpar ainda é pouco relatada na literatura, evidenciando lacunas no entendimento dessa progressão (Campus *et al.*, 2024; Donovan *et al.*, 2021)

Com a progressão do desgaste, podem ocorrer hipersensibilidade dentinária e redução da dimensão vertical de oclusão, impactando diretamente a qualidade de vida do paciente (Campus *et al.*, 2024).

Contudo, a literatura ainda apresenta número limitado de estudos que correlacionam diretamente a erosão dental severa com necrose pulpar, evidenciando lacunas no entendimento dessa progressão clínica (Donovan *et al.*, 2021).

O tratamento da erosão dental deve priorizar a prevenção, o controle dos fatores etiológicos e a preservação das estruturas dentárias remanescentes. Estratégias como orientação dietética, modificação de hábitos e uso de agentes remineralizantes são fundamentais, especialmente em fases iniciais. Em casos avançados, pode ser necessária intervenção restauradora ou endodôntica, conforme o grau de comprometimento estrutural e pulpar (Chawhuaveang *et al.*, 2022; Né *et al.*, 2022).

A motivação para o desenvolvimento deste estudo surgiu da observação clínica de um caso de necrose pulpar associado ao desgaste erosivo dental, condição pouco relatada na literatura. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo relatar e analisar um caso clínico de necrose pulpar associada à erosão dental, descrevendo os achados clínicos e radiográficos, o processo diagnóstico, a conduta terapêutica adotada e o acompanhamento inicial, evidenciando a

importância do diagnóstico precoce e da abordagem integrada.

METODOLOGIA

O presente estudo se caracteriza como um relato de caso clínico de natureza descritiva e abordagem qualitativa, desenvolvido a partir da observação e acompanhamento clínico de um caso de necrose pulpar associado à erosão dental. Esse tipo de estudo foi escolhido por possibilitar a descrição detalhada de condições clínicas incomuns, contribuindo para a ampliação do conhecimento científico e clínico acerca das possíveis repercussões pulpares decorrentes do desgaste erosivo severo.

RELATO DE CASO

Paciente, sexo masculino, 52 anos, procurou a Centro Integrado em Saúde (CIS) em abril de 2024 para uma avaliação de rotina. Durante a anamnese, o paciente relatou tomar omeprazol 20mg para tratar seu refluxo constante há anos, ao realizarmos o exame clínico, notou-se grande desgaste erosivo em todas as faces dos dentes presentes, além de fístula no elemento 11. Suas principais características foram as restaurações destacando-se da face oclusal dos molares, a visualização direta da câmara pulpar dos incisivos centrais pela face palatina, o desgaste abrangente de todos os dentes atingindo a dentina.

Ao realizarmos o teste de sensibilidade pulpar com Endo Ice (Maquira Dental Group, Maringá, Paraná, Brasil) e godiva aquecida (Lysanda Produtos Odontológicos, São Paulo, Brasil), o paciente relatou ausência de dor no elemento 11, porém apresentou desconforto nos dentes adjacentes utilizados para efeito comparativo. Também foi realizado o teste de percussão, com resultado positivo para percussão vertical e negativo para percussão horizontal. Em seguida, realizou-se teste de palpação positivo, mobilidade dentro dos padrões de normalidade e profundidade de sondagem de 3mm. A análise radiográfica revelou presença de imagem radiolúcida periapical. Durante a avaliação clínica e radiográfica da coroa dentária, observou-se ausência de lesões cariosas ou não cariosas, o que permitiu estabelecer o diagnóstico de necrose pulpar decorrente de erosão dental.

Os testes de sensibilidade pulpar e percussão foram fundamentais para a definição da conduta clínica. A resposta negativa ao teste térmico no elemento 11, associada à presença de

fístula e à imagem radiográfica sugestiva de rarefação óssea periapical, permitiu o diagnóstico de necrose pulpar associada à periodontite apical assintomática.

Na sessão seguinte, iniciou-se o tratamento endodôntico utilizando clorexidina 2% (Biodinâmica Química e Farmacêutica, Ibiporã, Paraná, Brasil) e soro fisiológico (Farmax, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil) como soluções irrigadoras, além de sistema de limas mecanizadas (Protaper Next – PRO-T, Dentsply Sirona Brasil, São Paulo, Brasil). O Comprimento Aparente do Dente (CAD), mensurado radiograficamente, foi de 23 mm, estabelecendo-se o Comprimento de Trabalho Provisório (CTP) em 20 mm. O preparo dos terços cervical, médio e apical foi realizado com limas mecanizadas do sistema protaper next: X3, X4 e X5 nessa sequência e limas manuais de segunda e terceira séries de 25 mm (Dentsply Sirona Brasil, São Paulo, Brasil). Com auxílio de localizador foraminal (Micropex Technology, Penang, Malásia), constatou-se Comprimento Real do Dente (CRD) de 22 mm, definindo-se o Comprimento Real de Trabalho (CRT) em 21 mm. Ao final, foi aplicada medicação intracanal à base de hidróxido de cálcio (Hydroplast, Biodinâmica Química e Farmacêutica, Ibiporã, Paraná, Brasil), seguida de restauração provisória com cimento de ionômero de vidro (Maxxion R, FGM Dental Group, Joinville, Santa Catarina, Brasil).

Na terceira sessão, após remoção completa da medicação intracanal com limas manuais, realizou-se agitação da solução irrigadora, seguida da aplicação de ácido etilenodiamino tetraacético (EDTA trissódico – Biodinâmica Química e Farmacêutica, Ibiporã, Paraná, Brasil) e irrigação final com soro fisiológico (Farmax, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil). Posteriormente, o cone de guta-percha Fine Medium (Odous de Deus, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil) foi calibrado em #50 a 21 mm por meio de lima memória, desinfetado com clorexidina 2% e utilizado para obturação do conduto associada ao cimento obturador à base de hidróxido de cálcio (Sealer 26, Dentsply Sirona Brasil, São Paulo, Brasil). A radiografia final evidenciou cone de guta-percha adequadamente justaposto ao ápice radicular (Figura 2).

Figura 1. Tomada radiográfica antes da obturação do elemento 11



Fonte: Autoria própria, 2026

Figura 2. Tomada radiográfica após obturação do elemento 11



Fonte: Autoria própria, 2026

O paciente demonstrou satisfação com o resultado obtido, uma vez que o elemento dentário foi mantido funcional, sem alterações de cor ou posicionamento que comprometessem a

estética. O acompanhamento foi realizado por meio de exame clínico e radiografias periapicais após 12 (Figura 2), 18 (Figura 3) e 22 (Figura 4) meses, revelando imagem sugestiva de redução da lesão apical.

Figura 3. Tomada radiográfica de controle após 12 meses



Fonte: Autoria própria, 2026

Figura 4. Tomada radiográfica de controle após 18 meses



Fonte: Autoria própria, 2026

Figura 5. Tomada radiográfica de controle após 22 meses



Fonte: Autoria própria, 2026

DISCUSSÃO

A erosão dental é definida como a perda irreversível de tecido dentário duro causada por ácidos de origem não bacteriana, sendo atualmente reconhecida como uma condição multifatorial de alta prevalência, com impacto clínico crescente em diferentes faixas etárias. A literatura demonstra que a progressão da erosão depende não apenas da exposição aos agentes ácidos, mas também de fatores biológicos, como composição salivar, capacidade tampão e padrão de ingestão de substâncias erosivas. Além disso, condições sistêmicas, como o refluxo gastroesofágico, representam importante fator intrínseco para o desenvolvimento e agravamento do desgaste erosivo, especialmente quando há exposição crônica do esmalte aos ácidos gástricos (Guglielmo Campus *et al.*, 2024; Nijakowski *et al.*, 2023).

No presente caso, o paciente relatou histórico sem hábitos ou interferências prolongado de refluxo gastroesofágico e uso contínuo de medicação para controle da condição, o que reforça a associação entre fatores intrínsecos e o desgaste observado. A distribuição generalizada das lesões, associada ao acometimento severo de superfícies palatinas e oclusais, está de acordo com o padrão descrito na literatura para erosão causada por ácidos de origem gástrica. Estudos apontam que esse padrão clínico frequentemente se desenvolve de forma silenciosa e progressiva, dificultando o diagnóstico precoce e favorecendo a identificação apenas em estágios avançados, quando já há perda significativa da estrutura dentária (Donovan *et al.*, 2021).

Os achados clínicos observados neste relato, como exposição dentinária extensa, desgaste severo e visualização direta da câmara pulpar pela face palatina, evidenciam comprometimento estrutural avançado. A literatura demonstra que, com a progressão da erosão, a redução da espessura dentinária favorece o aumento da permeabilidade tubular, facilitando a difusão de estímulos químicos e térmicos em direção ao tecido pulpar. Esse processo pode desencadear respostas inflamatórias progressivas, que, em casos extremos, podem evoluir para necrose pulpar, mesmo na ausência de lesão cáries ou trauma, como observado no presente caso (Donovan *et al.*, 2021).

Embora a erosão dental seja frequentemente associada a alterações estéticas, sensibilidade e comprometimento funcional, sua relação direta com alterações pulpares ainda é pouco descrita na literatura, o que torna este caso relevante do ponto de vista científico. Estudos recentes destacam que a erosão severa deve ser compreendida como uma condição capaz de gerar repercussões biológicas profundas, ultrapassando o desgaste superficial e alcançando tecidos

internos. Dessa forma, a ausência de cárie e de trauma no elemento acometido fortalece a hipótese de que o processo erosivo foi o principal fator etiológico para a necrose pulpar observada (Anirban Chakraborty *et al.*, 2022).

A literatura reforça que dentes com desgaste erosivo severo devem ser avaliados não apenas sob a perspectiva restauradora, mas também endodôntica, principalmente quando há exposição dentinária extensa ou proximidade com a câmara pulpar (Donsaya Chawhuaveang *et al.*, 2022).

A conduta terapêutica adotada consistiu em tratamento endodôntico convencional, com preparo químico-mecânico, irrigação, medicação intracanal e obturação do sistema de canais radiculares. O protocolo utilizado mostrou-se eficaz para o controle da infecção e manutenção do elemento dentário. Estudos apontam que a utilização de hidróxido de cálcio como medicação intracanal continua sendo amplamente empregada em casos de infecção periapical devido à sua ação antimicrobiana e capacidade de estimular reparo tecidual, contribuindo para a resolução das lesões apicais (Y. J. Né *et al.*, 2022).

O acompanhamento clínico e radiográfico revelou regressão progressiva da lesão periapical após 12, 18 e 22 meses, com imagem sugestiva de neoformação óssea e ausência de sinais clínicos de infecção. Esses achados corroboram a literatura, que demonstra elevada taxa de sucesso da terapia endodôntica quando o diagnóstico é realizado adequadamente, independentemente da etiologia inicial da necrose. Nesse contexto, o controle da infecção intracanal associado ao adequado selamento do sistema de canais mostrou-se suficiente para favorecer o reparo periapical e manutenção funcional do dente (Donovan *et al.*, 2021).

Outro aspecto relevante refere-se à dificuldade do diagnóstico precoce. O paciente somente procurou atendimento em estágio avançado, quando já havia comprometimento pulpar e presença de fístula. Essa condição é compatível com a literatura, que destaca que a erosão dental geralmente apresenta evolução lenta, assintomática e subdiagnosticada, especialmente em pacientes com fatores sistêmicos crônicos. Dessa forma, a identificação precoce depende de anamnese detalhada, avaliação clínica minuciosa e investigação de condições associadas, como refluxo, distúrbios alimentares e hábitos dietéticos (Nijakowski *et al.*, 2023).

Diante disso, o presente caso evidencia que a erosão dental deve ser compreendida como uma condição com potencial de desencadear alterações pulpares relevantes, e não apenas como um desgaste de caráter estético ou funcional. A integração entre diagnóstico precoce, controle dos fatores etiológicos e tratamento endodôntico mostrou-se fundamental para o sucesso clínico.

Além disso, o caso contribui para ampliar a discussão sobre a relação entre desgaste erosivo severo e necrose pulpar, temática ainda pouco explorada na literatura, reforçando a importância de novos estudos clínicos para aprofundar essa associação.

CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que a erosão dental, quando em estágio avançado, pode ultrapassar os limites do desgaste superficial e comprometer estruturas dentárias profundas, culminando em alterações pulpares significativas, incluindo necrose pulpar, mesmo na ausência de lesões cariosas ou histórico traumático. Os achados clínicos e radiográficos evidenciaram a importância da avaliação criteriosa de dentes acometidos por desgaste erosivo severo, destacando a necessidade da realização rotineira de testes de vitalidade pulpar como parte do exame diagnóstico.

O tratamento endodôntico convencional mostrou-se eficaz para o controle da infecção e manutenção do elemento dentário, reforçando a relevância da intervenção precoce e do planejamento terapêutico adequado. Além disso, o caso evidencia que a erosão dental deve ser compreendida como uma condição de impacto não apenas estético e funcional, mas também biológico, capaz de desencadear repercussões endodônticas relevantes.

Dessa forma, ressalta-se a importância do diagnóstico precoce, da identificação dos fatores etiológicos e da abordagem interdisciplinar no manejo da erosão dental, visando prevenir complicações pulpares e promover melhores prognósticos clínicos. Estudos adicionais são necessários para ampliar a compreensão da relação entre desgaste erosivo e alterações pulpares, contribuindo para o desenvolvimento de protocolos clínicos mais precisos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à instituição de ensino e aos profissionais envolvidos no atendimento clínico pelo apoio técnico e científico durante o desenvolvimento deste estudo. Agradecem também a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho e para o aprimoramento da formação acadêmica e científica dos pesquisadores.

REFERÊNCIAS

CHAKRABORTY, A. et al. **Prevalence and risk factors of dental erosion in children and adults: a systematic review.** *Clinical Oral Investigations*, v. 26, n. 5, p. 3541–3552, 2022.

CAMPUS, G. et al. **Dental erosion: etiological factors, prevention and management strategies.** *Journal of Dentistry*, v. 141, p. 104789, 2024.

CHAWHUAWEANG, D. D. et al. **Dental erosion and its management: a narrative review.** *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 9, p. 1–15, 2022.

DONOVAN, T. et al. **The diagnosis and management of dental erosion.** *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, v. 33, n. 3, p. 345–356, 2021.

NÉ, Y. J. et al. **Remineralization strategies for dental erosion: current perspectives.** *Materials*, v. 15, n. 3, p. 1–14, 2022.

NIJAKOWSKI, K. et al. **Contemporary understanding of dental erosion: mechanisms and prevention.** *Healthcare*, v. 11, n. 2, p. 1–12, 2023.

PINHEIRO, S. L. et al. **Clinical characteristics and progression of erosive tooth wear.** *Brazilian Oral Research*, v. 34, e089, 2020.