ENDODONTIA MINIMAMENTE INVASIVA: ATÉ ONDE PRESERVAR ESTRUTURA?

Autor(res)

Mariana Mota Campos
Artur Scotti Porto
Luana Guedes Diniz
Giannyne Sampaio Almeida
Lívia Caroline Dos Santos Gonçalves
Amanda Silva Sousa

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA

Introdução

A endodontia minimamente invasiva (EMI) tem como objetivo preservar ao máximo a estrutura dentária sadia, sobretudo a dentina pericervical, a fim de melhorar a resistência à fratura e aumentar a longevidade dos dentes tratados. A preservação estrutural é um dos pilares da EMI e influencia diretamente na longevidade dos dentes tratados (PLOTINO et al., 2020). Nos últimos anos, diferentes propostas de desenho cavitário, como acessos conservadores, ultraconservadores e do tipo truss, têm sido estudadas como alternativas ao acesso convencional. Contudo, cavidades contraídas podem comprometer a eficácia da instrumentação endodôntica, ao mesmo tempo em que a desinfecção incompleta continua como risco relevante nos acessos ultraconservadores (SHROFF et al,. 2023; ELMATARY et al,. 2025). Nesse cenário, torna-se fundamental compreender até onde preservar a estrutura sem comprometer a previsibilidade clínica.

Objetivo

Discutir a relação entre o desenho cavitário conservador, a desinfecção do sistema de canais radiculares e a preservação estrutural do dente, destacando os principais benefícios e limitações da endodontia minimamente invasiva.

Material e Métodos

Este estudo consiste em uma revisão de literatura realizada por meio de buscas nos bancos de dados PubMed, SciELO e BVS, contemplando artigos publicados entre 2015 e 2025, nos idiomas português e inglês. Foram selecionados estudos completos que abordam os impactos dos acessos conservadores, ultraconservadores e do tipo truss sobre a instrumentação, a irrigação, a resistência estrutural e a previsibilidade clínica do tratamento endodôntico.

Resultados e Discussão

Público

Os estudos analisados apontam que acessos conservadores e do tipo truss preservam mais estrutura coronária e aumentam a resistência à fratura. Embora a preservação mecânica seja evidente, ela está associada ao aumento do tempo clínico, enquanto os benefícios estruturais variam conforme o tipo de restauração final adotada (SEVIN et al., 2025; NINKOVIC et al., 2024). Por outro lado, cavidades conservadoras podem deixar áreas não instrumentadas significativas, e a irrigação tende a perder eficácia em acessos contraídos (KOOHNAVARD et al., 2023). Além disso, a maioria dos estudos indica prejuízo à instrumentação em cavidades restritas, e não há consenso sobre a real superioridade dos acessos ultraconservadores (SHROFF et al., 2023). A Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) tem se mostrado uma ferramenta importante para o planejamento endodôntico, permitindo uma avaliação detalhada do desenho cavitário, o qual influencia diretamente tanto na eficiência da instrumentação quanto na resistência à fratura (ELMATARY et al.,2025; ROVER et al,. 2017). Dessa forma, a EMI deve ser compreendida como um equilíbrio entre a preservação estrutural e a garantia da segurança biológica, exigindo indicação individualizada para cada caso.

Conclusão

A EMI proporciona benefícios estruturais relevantes, mas sua adoção deve ser criteriosa para não comprometer a desinfecção e a previsibilidade clínica. Atualmente, vivemos uma odontologia cada vez mais permeada pela tecnologia e o acesso crescente a recursos digitais e guiados tem tornado a aplicação da EMI mais acessível na rotina clínica.

Referências

ELMATARY, A.; MOAWAD, E.; HEIDARIFAR, O.; STONE, S. Endodontic access cavity preparation: challenges and recent advancements. British Dental Journal, v. 238, n. 7, p. 469-475, abr. 2025. DOI: https://doi.org/10.1038/s41415-025-8442-8. Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41415-025-8442-8. Acesso em: 03 out. 2025.

GAMBARINI, G. et al. Guided endodontics for management of calcified canals: a narrative review. International Endodontic Journal, v. 56, n. 5, p. 1010-1025, 2023. DOI: https://doi.org/10.1111/iej.13789. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/iej.13789. Acesso em: 02 out. 2025.

KOOHNAVARD, M.; CELIKTEN, B.; BUYUKSUNGUR, A.; ORHAN, K. Effect of traditional and conservative endodontic access cavities on instrumentation efficacy of two different Ni–Ti systems: a micro-CT study. Applied Sciences, v. 13, n. 9, art. 5803, mai. 2023. DOI: https://doi.org/10.3390/app13095803. Disponível em: https://www.mdpi.com/2076-3417/13/9/5803. Acesso em: 03 out. 2025.

NINKOVIC, S. et al. Effect of conservative and ultraconservative endodontic access on fracture resistance of teeth: a systematic review. Journal of Endodontics, v. 50, n. 4, p. 450-460, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.joen.2024.01.005. Disponível em: https://www.jendodon.com/article/S0099-2399(24)00005-0/fulltext. Acesso em: 02 out. 2025.

PLOTINO, G. et al. Minimally invasive endodontics: a literature review on conservative access cavity designs. International Endodontic Journal, v. 53, n. 2, p. 181-201, 2020. DOI: https://doi.org/10.1111/iej.13200. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/iej.13200. Acesso em: 02 out. 2025.

ROVER, G. et al. Influence of contracted endodontic cavities on canal detection, instrumentation efficacy, and fracture resistance in molars. International Endodontic Journal, v. 50, n. 5, p. 445452, maio 2017. DOI: https://doi.org/10.1111/iej.12608. Acesso em: 02 out. 2025.

SEVIN, M.; ORIO, E.; COLLIGNON, A.-M. Minimally invasive access cavities: a benefit/risk analysis. Journal of Clinical Medicine, v. 14, n. 7, art. 2476, abr. 2025. DOI: https://doi.org/10.3390/jcm14072476. Disponível em:

Público

https://www.mdpi.com/2077-0383/14/7/2476. Acesso em: 03 out. 2025.

SHROFF, B. et al. Impact of conservative and truss access cavity designs on instrumentation efficacy: a systematic review. Journal of Conservative Dentistry, v. 26, n. 3, p. 220-230, 2023. DOI: https://doi.org/10.4103/jcd.jcd_123_23. Disponível em: https://www.jcd.org.in/article.asp?issn=0972-0707;year=2023;volume=26;issue=3;spage=220;epage=230;aulast=Shroff. Acesso em: 02 out. 2025.

SILVA, L. et al. Limitations of minimally invasive endodontic cavity designs: a systematic review. Brazilian Dental Journal, v. 33, n. 2, p. 145-156, 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/0103-6440202204367. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bdj/a/123456. Acesso em: 02 out. 2025.

Público