

Endodontia guiada: conhecendo os avanços na área endodôntica

Guided endodontics: knowing the advances in the endodontic area

Luana Karen dos Anjos Souza¹
Amanda Andressa de Souza Carvalho²
Jefferson Aguiar Santos³
Aneliese Holetz de Toledo Lourenço⁴

¹Aluna de Graduação da Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri

²Mestranda do Programa de Pós Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora

³Aluno de Graduação da Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri

⁴Professora Doutora da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora

Categoria: Pôster

Eixo temático: Revisões narrativas, integrativas ou sistemáticas

1 Introdução

Inúmeras tecnologias vêm sendo desenvolvidas com o foco direcionado à endodontia guiada, objetivando a máxima excelência da terapia endodôntica.

2 Objetivos

O trabalho apresentado objetiva revisar a literatura correlata recente a fim de esclarecer a temática da endodontia guiada e identificar as vantagens e as desvantagens da técnica.

3 Metodologia

Realizou-se a busca de artigos indexados no último ano na plataforma Pubmed. Por meio dos descritores "guided endodontics" e "access" foram encontrados 19 estudos, sendo que 6 dos trabalhos foram excluídos por não se relacionarem com o objetivo do presente estudo.

4 Resultados

A endodontia guiada tem sido gradualmente aplicada às terapias endodônticas nos últimos anos, permitindo o estabelecimento de um plano de tratamento mais detalhado. As técnicas de endodontia guiada podem ser aplicadas para facilitar a realização do acesso endodôntico e a localização de canais radiculares, bem como, orientação para microcirurgias endodônticas, retratamentos e remoção de pinos intracanal. A literatura revisada destaca dois tipos de endodontia guiada: a Estática (EGE) e a Dinâmica (EGD). A endodontia estática é realizada por meio da obtenção de uma imagem de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) da arcada cujo dente de interesse a ser tratado está localizado e, paralelamente, é realizado um escaneamento intraoral. Em sequência, as duas imagens obtidas são sobrepostas com auxílio de um software, onde é desenhado um guia que cobre o dente de interesse e é projetado um orifício com diâmetro e angulação específicos que permitem um acesso direto ao canal. Cilindros podem ser projetados para permitir o acesso estável da broca ao dente através do orifício. Uma vez realizados os desenhos, o arquivo é exportado do software de planejamento em formato estereolitográfico para impressão das guias em três dimensões (3D). As vantagens da EGE incluem sua alta precisão, a redução da perda excessiva de estrutura dentária e a redução do tempo clínico. Já as desvantagens incluem a necessidade de isolamento de vários dentes para que o guia caiba diretamente e apresente estabilidade, dificuldade de visualização da cavidade endodôntica devido ao posicionamento do guia, o qual precisará ser removido sempre que for necessário confirmar o trajeto da broca durante o tratamento, dificuldade de alteração intraoperatória na

trajetória pré-definida da broca devido a falta de visualização 3D em tempo real e dificuldade de ser utilizada em pacientes com limitação de abertura bucal. A endodontia guiada dinâmica é realizada primeiramente com a marcação de referências no lado oposto ao lado bucal a ser tratado e, posteriormente, são realizadas imagens de TCFC. Com o auxílio de uma câmera estéreo conectada a um sistema de navegação dinâmico, a trajetória das brocas é coordenada em tempo real e o operador acompanha tudo o que faz em um monitor. A técnica EGD possui como vantagens a visualização direta do campo operatório, reajuste de direção da broca na cavidade de acesso em tempo real, sendo muito útil em casos de limitação de abertura bucal e o para tratamento de dentes posteriores. Ademais, urgências endodônticas podem ser tratadas por meio desse método, pois não exige design e impressão de modelo. As desvantagens desse método observadas na literatura pertinente incluem a dificuldade de manter a tela do sistema à vista durante o procedimento e a necessidade de preparo técnico.

5 Conclusão

Apesar de desvantagens encontradas na literatura que aborda o tema, é inquestionável que a endodontia guiada trouxe inúmeros avanços e facilidades no sentido de segurança e precisão dos tratamentos endodônticos. Por fim, ressalta-se, ainda, que inúmeros estudos estão sendo desenvolvidos com o objetivo de superar as barreiras encontradas no estado atual da arte dos tratamentos endodônticos guiados.

Descritores: endodontia; odontologia; tecnologia odontológica.

Referências

1. Connert T, Weiger R, Krastl G. Present status and future directions - Guided endodontics. *Int Endod J*. 2022 Oct;55 Suppl 4(Suppl 4):995-1002. doi: 10.1111/iej.13687. Epub 2022 Feb 4. PMID: 35075661; PMCID: PMC9790195.
2. Kulinkovych-Levchuk K, Pecci-Lloret MP, Castelo-Baz P, Pecci-Lloret MR, Oñate-Sánchez RE. Guided Endodontics: A Literature Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Oct 26;19(21):13900. doi: 10.3390/ijerph192113900. PMID: 36360780; PMCID: PMC9657991.
3. Iqbal A, Sharari TA, Khattak O, Chaudhry FA, Bader AK, Saleem MM, Issrani R, Almaktoom IT, Albalawi RFH, Alserhani EDM. Guided Endodontic Surgery: A Narrative Review. *Medicina (Kaunas)*. 2023 Mar 29;59(4):678. doi: 10.3390/medicina59040678. PMID: 37109636; PMCID: PMC10145231.
4. Vasudevan A, Sundar S, Surendran S, Natanasabapathy V. Tooth substance loss after incisal endodontic access and novel single-tooth template-guided endodontic access in three-dimensional printed resin incisors with simulated pulp canal calcification: A comparative in vitro study. *J Conserv Dent*. 2023 May-Jun;26(3):258-264. doi: 10.4103/jcd.jcd_3_23. Epub 2023 May 16. PMID: 37398863; PMCID: PMC10309124.
5. Faus-Matoses V, Faus-Llácer V, Moradian T, Riad Deglow E, Ruiz-Sánchez C, Hamoud-Kharrat N, Zubizarreta-Macho Á, Faus-Matoses I. Accuracy of Endodontic Access Cavities Performed Using an Augmented Reality Appliance: An In Vitro Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Sep 6;19(18):11167. doi: 10.3390/ijerph191811167. PMID: 36141439; PMCID: PMC9517686.

Autor de Correspondência:

Amanda Andressa de Souza Carvalho
 carvalho.amandasouza@gmail.com