

TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM CANAIS CALCIFICADOS

Karina de Oliveira Gomes¹
Maria Rita Fonseca Moraes¹
Anna Cecília Mendes de Souza Grossi¹
Paulo Henrique Ribeiro Pinto Coelho¹
Edna Dutra de Freitas¹
Wayne Martins Nascimento²
Adriano Carlos Soares³

professoradrianosoares@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

PALAVRAS-CHAVE: Cavidade pulpar; Calcificações da polpa dentária; Endodontia guiada.

1 INTRODUÇÃO

A terapia endodôntica visa limpar, desinfetar, modelar e obturar o espaço antes ocupado pela polpa dentária, promovendo uma eficácia de reposição do tecido periapical, preservando a função e estética do dente. O tratamento envolve a remoção do tecido pulpar infectado, tanto na região coronariana quanto nos canais radiculares, através da instrumentação e da infecção química (Machado *et al.*, 2012; Pereira, Silva *et al.*, 2012; Aquino, Lima *et al.*, 2015). As calcificações pulpares, ou "pedras pulpares", são comuns em dentes que sofreram traumas ou envelhecimento. Essa condição ocorre quando há deposição de minerais nas paredes dos canais radiculares, dificultando ou até mesmo impossibilitando o acesso até a região do forame, assim, representando um grande desafio para o tratamento endodôntico não cirúrgico (Silva *et al.*; 2022). Para enfrentar esses desafios, os profissionais utilizam técnicas avançadas de instrumentação e supervisão dos canais radiculares. A utilização de sistemas rotativos ou alternativos permite uma limpeza mais eficaz, removendo tanto a polpa infectada quanto as calcificações presentes. Este trabalho tem como objetivo explorar as estratégias terapêuticas e os avanços tecnológicos usados para superar esse desafio.

2 METODOLOGIA

¹ Acadêmica do 7º Período do Curso de Odontologia do Centro Universitário– UNIVÉRTIX – Matipó

² Cirurgião-dentista (Universidade Federal Fluminense); Especialista em Endodontia (Faculdade São Leopoldo Mandic); Mestre em Endodontia (Faculdade São Leopoldo Mandic); Doutorando em Endodontia (Universidade Federal Fluminense); Professor do curso de Odontologia do Centro Universitário Vértice - UNIVÉRTIX

³ Farmacêutico Bioquímico (UFOP); Cirurgião Dentista (UNIVÉRTIX); Doutor em Bioquímica Aplicada (Biotecnologia) (UFV); Mestre em Ciências Naturais e da Saúde (UNEC); Especialista em Docência do Ensino Superior (UCAM, RJ); Professor dos cursos de Enfermagem, Farmácia, Medicina, Odontologia e Psicologia do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX.

Trata-se de uma revisão de literatura que tem como objetivo aperfeiçoar o conhecimento acerca do assunto e trazer novas informações por meio da análise científica de estudos já publicados. Diante disso, foram utilizados trabalhos científicos no qual o tema abordava o tratamento endodôntico em canais calcificados. Este trabalho baseou-se em uma estratégia qualitativa de pesquisa, de caráter exploratório, mediante uma busca ativa na base de dados SciELO e PubMed, utilizando os descritores DeCS/MESH: Cavidade pulpar. Calcificações da polpa dentária. Endodontia guiada. Desta forma pretendemos demonstrar através de artigos publicados entre o período de 2017 a 2024 a natureza das calcificações pulpares e a eficácia das tecnologias digitais na navegação por esses canais complexos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um dos desafios mais complexos da endodontia é a instrumentação de canais radiculares calcificados, que dificultam a localização da entrada do canal. Os dentes calcificados representam um grande desafio, com alto risco de intercorrências como perfurações radiculares. A calcificação pulpar, causada por estímulos externos ou naturalmente durante o envelhecimento, pode reduzir o espaço pulpar, iniciando na câmara pulpar e progredindo para os condutos radiculares (García *et al.*, 2017). Dessa forma, para enfrentar esses desafios, o uso de microscópio operatório revolucionou a prática da Endodontia ao oferecer uma visualização ampliada e detalhada do campo operatório. Essa tecnologia permite maior precisão e sucesso nos procedimentos endodônticos, desde a abertura coronária até a obturação dos canais radiculares. A capacidade de ampliação proporcionada pelo microscópio auxilia na localização precisa dos canais radiculares, identificação de canais atrésicos e outros detalhes anatômicos críticos para o tratamento (Leite; Paiva, 2020). As pontas ultrassônicas também começaram a ser empregadas para diversas finalidades como acesso à câmara pulpar, limpeza, desinfecção, modelagem e obturação dos canais radiculares. As ondas ultrassônicas, baseadas no efeito piezoelétrico reverso, convertem energia elétrica em mecânica, com baixa dissipação de calor nos aparelhos odontológicos. As vantagens das pontas ultrassônicas incluem desgaste seletivo e excelente corte devido ao seu tamanho reduzido em comparação com instrumentos rotatórios, além de oferecerem segurança e controle melhorados durante o procedimento. Elas são frequentemente utilizadas para cirurgia de acesso, refinamento do preparo, remoção de cálculos pulpares, localização de canais calcificados e ativação da irrigação. O uso combinado do microscópio operatório e das pontas ultrassônicas proporcionam maior facilidade operacional e segurança em casos complexos, como molar com obstrução dentinária nos condutos mesiais. Essas técnicas não só aumentam a eficiência da cirurgia de acesso, mas também minimizam o desgaste desnecessário de estruturas dentárias, promovendo maior chance de sucesso no tratamento endodôntico (Leite; Paiva, 2020). Recentemente, técnicas como a Endodontia guiada têm sido introduzidas para acessar canais calcificados de forma minimamente invasiva, utilizando software específico, tomografia computadorizada de feixe cônico e a digitalização em 3D para planejar e guiar precisamente a broca até o canal, reduzindo o risco de complicações como perfurações radiculares. Esses avanços indicam um futuro promissor para a endodontia guiada, facilitando a precisão no tratamento e reduzindo complicações durante procedimentos endodônticos complexos (Silva; Fernandes *et al.*, 2022 e Silva, Queiroz *et al.*, 2021).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem terapêutica da endodontia diante de canais calcificados exige não apenas habilidades técnicas avançadas, mas também o uso criterioso de tecnologias inovadoras. Com o constante progresso das técnicas e materiais endodônticos, há uma melhoria contínua na perspectiva de sucesso no tratamento desses casos complexos, proporcionando aos pacientes uma solução eficaz para a manutenção da saúde bucal e do bem-estar geral. É fundamental que os profissionais de odontologia estejam atualizados com as práticas mais recentes e as tecnologias disponíveis, garantindo um tratamento endodôntico eficaz, seguro e de alta qualidade. Essa abordagem não só fortalece a confiança no manejo de condições desafiadoras, como também promove resultados duradouros para os pacientes.

REFERÊNCIAS

LEITE, A. R.; PAIVA, SIMONE S.M. Manobras para a localização de canais radiculares calcificados. **Cadernos de odontologia**, Teresópolis, v. 3, n.1, p.63-75, 2021.

SILVA, A. J.C. da S.; FERNANDES, S. L. Tratamento endodôntico em canais calcificados. **Ibero-Americana de Humanidades**, Ciências e Educação, São Paulo, v.8, n.04, abr. 2022.

MACHADO, M. E. L. *et al.* Análise do tempo de trabalho da instrumentação recíproca com lima única: WaveOne e Reciproc. **Rev Assoc Paul Cirur Dent**, v. 66, n. 2, p. 120-125, 2012.

AGUIAR, C. M; ROCHA, M. P. Sistema reciproc® em endodontia: Revisão da literatura. ID on line. **Rev Psi**, v. 13, n. 45, p. 900-908, 2019.