O Papel da Terapia Fotodinâmica na Endodontia

Autor(res)

Thais Lins Schiavon
Ênya Alanis Lacerda Alvarenga
Emily Lacerda Alvarenga
Ruan Pereira Dos Santos
Rennan Freitas Dos Santos
Yan Victor Homem Damasceno Brandão

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNIME LAURO DE FREITAS

Introdução

A endodontia tem avançado significativamente com o surgimento de novas tecnologias, o que tem auxiliado o trabalho do endodontista e otimizando o tempo necessário para realizar o tratamento endodôntico. Contudo, mesmo com o avanço tecnológico ainda há insucessos aos quais em sua maioria estão relacionados com a permanência de microrganismos que persistiram a medicação intracanal e o preparo químico-mecânico (Schaeffer, et al., 2019). Dessa forma, a terapia fotodinâmica (TFD) surge como uma inovação auxiliar ao tratamento endodôntico na qual envolve a aplicação de um agente fotossensibilizador e a subsequente irradiação com luz de comprimento de onda específico, respeitando um tempo de pré-irradiação determinado, na presença do oxigênio gera reações químicas dentro das células microbianas, levando-as à eliminação.

Objetivo

Elucidar os princípios e mecanismos da terapia fotodinâmica na endodontia proporcionando uma compreensão abrangente, mostrando sua aplicação e benefícios, assim como a contextualização da complexidade e a importância da desinfecção eficaz do sistema de canais radiculares.

Material e Métodos

O trabalho foi elaborado a partir de revisão bibliográfica de fontes acadêmicas reconhecidas como Scopus, PubMed, Google Scholar, sendo revisados artigos científicos e livros publicados nos últimos dez anos, em português e inglês. Os estudos selecionados foram submetidos a uma análise crítica, levando em consideração a qualidade metodológica, a pertinência em relação ao tema abordado e a relevância de sua contribuição científica para o entendimento da aplicação da terapia fotodinâmica na endodontia. A partir dessa seleção os artigos foram analisados, permitindo a construção de um trabalho coerente sobre o papel da terapia fotodinâmica na endodontia.

Resultados e Discussão

A terapia fotodinâmica (TFD) tem grande potencial na desinfecção dos canais radiculares, sendo coadjuvante ao

Público

tratamento endodôntico (Teixeira, et al., 2022). Esse método combina fotossensibilizadores, luz específica e oxigênio para eliminar microrganismos persistentes, oferecendo tratamento indolor, ausência de efeitos sistêmicos e sem induzir resistência bacteriana, podendo ser aplicado em sessões únicas ou múltiplas (Pechir, et al., 2020). A TFD pode atingir taxas de eliminação bacteriana de 99-100% quando associada a fotossensibilizadores como azul de metileno ou azul de toluidina (Lima, 2022). Lasers de 600-690 nm, como o de diodo, são os mais utilizados pois demonstra bons resultados, ressaltando-se que potências mais altas podem causar danos aos tecidos (Goettert, 2019; Schaeffer, et al., 2019). Apesar dos resultados promissores, ainda não há um protocolo clínico padronizado, exigindo mais pesquisas para definir parâmetros seguros e eficazes.

Conclusão

A terapia fotodinâmica é um avanço na endodontia, auxiliando na redução da carga microbiana dos canais radiculares e na prevenção de insucessos. Estudos indicam que seu uso potencializa a desinfecção quando associado a técnicas convencionais, aumentando o sucesso do tratamento. Porém, a padronização dos protocolos e mais pesquisas são necessárias para consolidar sua eficácia e viabilidade clínica.

Referências

GOETTERT, B. Desinfecção de canais radiculares com terapia fotodinâmica: revisão de literatura. Universidade Santa Cruz do Sul, 2019.

LIMA, J.V.L. O Uso da Terapia Fotodinâmica em Endodontia. 2022.

PECHIR, J.A.C., et al. Efetividade da terapia fotodinâmica no tratamento dos canais radiculares: relato de caso. REVISTA DO CROMG, v. 19, n. 1, p. 14-20, 2020.

SCHAEFFER, B., et al. Terapia fotodinâmica na endodontia: revisão de literatura. Journal of Oral Investigations, v. 8, n. 1, p. 86-99, 2019.

TEIXEIRA, J.N.; PAIVA, S.S.M.; Desempenho da terapia fotodinâmica na endodontia: uma alternativa na desinfecção do sistema de canais radiculares. Cadernos de Odontologia do UNIFESO, v. 4, n. 1, 2022.