

## **O Papel da Terapia Fotodinâmica na Endodontia**

### **Autor(res)**

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

### **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

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.