

NANOTECNOLOGIA APLICADA EM ENDODONTIA: USO DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA COMO AGENTES ANTIMICROBIANOS EM PROTOCOLOS DE DESINFECÇÃO INTRACANAL- REVISÃO DE LITERATURA

Cibele de Vasconcelos Fernandes¹(cibelevasconcelos15@gmail.com)

Maria Larissa Pontes Magalhães¹ (maria.magalhaes@uninta.edu.br)

Nycolas Guto da Silva Marques¹ (nycolasgsm2@gmail.com)

Helen Gabriele Guarino Feijão¹(helengabrielex@gmail.com)

Luzia Mesquita Bastos² (luzia.bastos@uninta.edu.br)

INTRODUÇÃO: A endodontia moderna enfrenta como um de seus principais desafios a completa desinfecção do sistema de canais radiculares, devido à sua complexa anatomia e à resistência de microrganismos patogênicos. A nanotecnologia surge como alternativa promissora, especialmente com o uso de nanopartículas de prata (AgNPs) que possuem potente ação antimicrobiana e capacidade de alcançar áreas de difícil acesso. Assim, sua aplicação em protocolos de desinfecção intracanal pode potencializar os resultados do tratamento endodôntico e reduzir a recorrência de infecções. **OBJETIVO:** Analisar o uso de AgNPs como agentes antimicrobianos em protocolos de desinfecção intracanal, destacando sua eficácia, vantagens e potenciais contribuições para a melhoria dos resultados clínicos no tratamento endodôntico. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se uma revisão de literatura, tendo como bases de dados PUBMED e BVS, com os seguintes descritores: ‘Silver Nanoparticle’ AND ‘Intracanal Disinfection’ AND ‘*Enterococcus Faecalis*’ AND ‘In Vitro’. Foram pré-selecionados 15 artigos, dos quais apenas 5 atenderam aos critérios de elegibilidade, priorizando estudos in vitro publicados nos últimos cinco anos, em língua inglesa, e excluindo revisões de literatura. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** As AgNPs mostraram alta eficácia contra *Enterococcus faecalis*, com maior penetração em túbulos dentinários e redução significativa de biofilmes. Apresentaram efeito antimicrobiano prolongado e melhores resultados que irrigantes convencionais, embora ainda precisem de padronização para uso clínico seguro. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que a aplicação de AgNPs representa um recurso inovador e promissor na endodontia. Assim, as AgNPs apresentam potencial para ampliar o sucesso terapêutico e consolidar a nanotecnologia como aliada nos tratamentos endodônticos.

DESCRITORES: ‘Silver Nanoparticle’ AND ‘Intracanal Disinfection’ AND ‘*Enterococcus Faecalis*’ AND ‘In Vitro’.

¹ Acadêmico(a) de Odontologia do Centro Universitário INTA-UNINTA. Sobral, CE

² Professor(a) do Curso de Odontologia no Centro Universitário INTA-UNINTA. Sobral, CE