

Eficácia Anticárie de Materiais Restauradores Incorporados com Nanopartículas de Clorexidina

Silva TWS*, do Nascimento ACC, Campos RS, Mendonça JS, Nojosa JS.

Centro Universitário Católica de Quixadá, Curso de Odontologia. CE, Brasil.

E-mail: thallitawilli@hotmail.com

Resumo

Este trabalho tem como objetivo avaliar a eficácia anticárie de materiais restauradores incorporados com nanopartículas carregadas com clorexidina. Realizou-se uma revisão de literatura na base de dados PubMed, utilizando os seguintes descritores combinados entre si: “nanoparticles”, “chlorhexidine” e “dental caries” no período de 2007 a 2017. Foram encontrados 198 artigos científicos e selecionados 9, utilizando como critérios de inclusão: estudos in vitro que avaliassem a atividade antimicrobiana de materiais restauradores incorporados com nanopartículas de clorexidina. Foram excluídas as revisões de literatura e os estudos in vitro que avaliassem a resistência do material e que tivessem a adição de partículas carregadas com outro agente antimicrobiano. Nanopartículas são dispositivos de liberação controlada, desenvolvidos a fim de se obter o efeito prolongado de um fármaco. Foram realizados diferentes testes para avaliar o mecanismo de formação do biofilme, bem como a liberação de clorexidina. Os resultados mostraram que o uso de nanopartículas carregadas com clorexidina associadas aos materiais restauradores, como o ionômero de vidro, foram eficazes e tiveram sua liberação controlada durante um determinado período de tempo, bem como reduziram a atividade metabólica do biofilme e mostraram-se efetivos contra o *Streptococcus mutans*. Conclui-se que as nanopartículas de clorexidina associadas aos materiais restauradores apresentaram um efeito anticárie a partir da redução da formação de biofilme oral.

Palavras-chave: Nanoparticles. Chlorhexidine. Dental Caries.