

# Remineralização de Esmalte Através da Incorporação de Nanopartículas em Materiais Resinosos: Revisão de Literatura

Nascimento AM\*, De-Paula DM, Sena NJC, Feitosa VP, Costa ACF, Marçal FF

Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Odontologia.CE, Brasil.

E-mail: andrezzamartinsdonascimento@gmail.com

## Resumo

O objetivo deste trabalho é uma revisão da literatura sobre a remineralização de esmalte através da incorporação de nanopartículas (NP) em materiais resinosos (MR). Para isso, foi feita uma busca na base de dados Pubmed, utilizando os descritores “nanoparticles”, “tooth remineralization” e “resin cements”. Foram encontrados 133 artigos, nos anos de 2007 a 2017, sendo utilizados 25, a partir dos critérios de inclusão (artigos no idioma inglês e estudos com nanopartículas inclusas em MR) e de exclusão (artigos de revisão de literatura e sistemática). Os estudos analisados indicam que adesivo dental com NP de fosfato de cálcio amorfo (FCA) pode remineralizar e inibir cárie a longo prazo. Adição de cargas silanizadas em resinas compostas experimentais com FCA mostra melhoria na deposição mineral. Ionômero de vidro modificado por resina com NP mostrou apenas efeito protetor em relação ao desafio cariogênico. Adesivo com NP cristalinas de titânio promove propriedades remineralizante e bactericida fotocatalítica. Tratamento com nanohidroxiapatita de estrôncio indica um padrão de deposição de cristais melhorado em comparação com qualquer outra modalidade. Os resultados apresentados são promissores para futuras tecnologias dentais, mas precisam ser testados clinicamente.

**Palavras-chave:** Nanoparticles. Tooth Remineralization. Resin Cements.