EFEITO DE UMA SOLUÇÃO FLUORETADA À BASE DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA ASSOCIADA A UM DENTIFRÍCIO COM ALTO TEOR DE FLÚOR NA EROSÃO DENTÁRIA

Autor(res)

Sandrine Bittencourt Berger
Gabriela Torres Zanin
Ricardo Danil Guiraldo
Vitória Fraga Fogaça Melo E Silva
Murilo Baena Lopes

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA - UNIDERP

Resumo

Soluções à base de nanopartículas de prata vem sendo estudadas por possuem um amplo espectro de propriedades antibacterianas, antifúngicas e antivirais. O objetivo deste estudo foi investigar a capacidade de uma solução fluoretada à base de nanoparticulas de prata (AgNano) associada ou não a um dentifrício com alta concentração de flúor (D) (5000 ppm F–) em reduzir a erosão dentária. A AgNano foi comparada ao diamino fluoreto de prata (DFP) e ao verniz fluoretado (VF) e estes foram associados ou não ao dentifrício. 192 blocos foram obtidos a partir de incisivos bovinos (96 blocos de esmalte e 96 de dentina). As amostras foram analisadas quanto à microdureza e rugosidade inicial. Em seguida, cada substrato foi divido em 8 grupos experimentais (n=12): G1 – escovação com água (H2O); G2 – escovação com D; G3 – tratamento com AgNano + D; G4 – AgNano + H2O; G5 – tratamento com diamino fluoreto de prata (DFP) + D; G6 – DFP + H2O; G7 – tratamento com verniz fluoretado (VF) + D; G8 – VF + H2O. O DFP, a AgNano e o VF foram aplicados no substrato e após 24 horas todas as amotras foram submetidas ao desafio erosivo com ácido cítrico a 0,3% (pH 2,6) e escovação com o D ou H2O por 5 dias. Após os tratamentos e desafio erosivo, a microdureza e a rugosidade foram novamente avaliados. Em todos os grupos, ocorreram perda de estrutura dentária e alteração da microdureza. Não houve diferença entre os tratamentos propostos (AgNano, DFP e VF), porém, escovação com D diminui significativamente a perda de microdureza do esmalte. Na dentina, os grupos tratados com VF apresentaram a menor perda de estrutura dental comparada aos demais grupos. Concluiu-se que, com base nos resultados obtidos, a utilização do AgNano associado ou não a um dentifrício com alta concentração de flúor não foi capaz de reduzir a erosão dentária no esmalte, assim como o DFP e o VF. Na dentina, somente o VF foi capaz de inibir a erosão dentária e o uso de um dentifrício com alta concentração de flúor foi capaz de minimizar a erosão dentária no esmalte.