

Avaliação da biocompatibilidade e capacidade de desinfecção das nanopartículas de prata como solução irrigadora

Wayama MT, Dezan-Júnior E, Cintra LTA, Nery MJ, Watanabe S, Gomes-Filho JE

Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA/UNESP)

mmwayama@hotmail.com

Diversos estudos têm comparado as soluções irrigadoras com o objetivo de estabelecer uma solução ideal para ser utilizado durante o tratamento endodôntico. Nanomateriais como nanopartículas de prata, têm sido utilizados para prevenir a colonização bacteriana com seu efeito antimicrobiano. O objetivo deste estudo foi avaliar a biocompatibilidade e a capacidade de desinfecção das nanopartículas de prata em dispersão em comparação com hipoclorito de sódio a 2,5% como solução irrigadora. Trinta e dois ratos receberam individualmente quatro tubos de dentina infectados ou não infectados irrigados com 47 ppm e 23 ppm de nanopartículas de prata em dispersão, hipoclorito de sódio 2,5%, e solução salina. Dezesesseis ratos como controle receberam apenas um tubo de dentina infectado e um outro tubo de dentina não infectado sem nenhuma. Após 7 e 30 dias, metade dos animais foram eutanasiados, e os tubos e o tecido circundante foram removidos para serem analisados em microscopia óptica. Avaliações qualitativas e quantitativas das reações foram realizadas. Todas as soluções em tubos não infectados causou leve reação em 30 dias. Por outro lado, as soluções em tubos infectados causou reação severa em 7 dias e reação leve em 30 dias. No grupo controle as reações foram semelhantes ao grupo que recebeu as soluções, sendo que a reação em tubos infectados foi maior do que em tubos não infectados. Foi possível concluir que a nanopartículas de prata em dispersão foi biocompatível e atuou como desinfetante em tubos contaminados, especialmente em 23 ppm.