

Análise *in vitro* da resposta bacteriana frente à enxaguatórios bucais

RESUMO

A busca por agentes antimicrobianos na forma de enxaguatórios bucais com menos efeitos colaterais mostra-se interessante como alternativa aos enxaguatórios já existentes. Os objetivos deste trabalho foram avaliar a resposta de microrganismos orais patogênicos, também associados a doenças sistêmicas, frente a soluções contendo clorexidina, Polihexanida e dióxido de cloro, comparar os efeitos dessas soluções entre si e visualizar o efeito antimicrobiano sobre o biofilme presente na superfície de um substrato de dentina. As concentrações iniciais das soluções utilizadas foram 0,12% de clorexidina, 0,2% de Polihexanida e 0,02% de dióxido de cloro. Os microrganismos selecionados para esse estudo foram *S. sanguinis*, *S. mutans* e *E. faecalis*. Foram realizadas microdiluições em microplacas de 96 poços para se determinar a concentração inibitória mínima e, após, obtivemos a concentração bactericida mínima. Discos de dentina de incisivos bovinos foram confeccionados e utilizados como substrato para o crescimento de um período de 6 dias de biofilmes das três bactérias. No 7º dia, concentrações correspondentes à concentração bactericida mínima para cada bactéria foram aplicadas por 60 segundos sobre cada microrganismo. Esses discos foram corados e lidos no microscópio confocal de varredura a laser. Para análise estatística foi aplicado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, seguido do teste de Dunn e adotado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Sobre o controle do biofilme do *S. sanguinis*, a Polihexanida e o dióxido de cloro conseguiram reduzir em quase 50% a viabilidade desse microrganismo, o que é um resultado significativo. O *S. mutans* foi mais destruído pelo dióxido de cloro quando comparado ao controle e à clorexidina e todas as soluções tiveram efeito antimicrobiano significativo em comparação ao controle quando testadas em *E. faecalis*. As três soluções estudadas apresentaram efetividade antimicrobiana contra os microrganismos selecionados, porém o dióxido de cloro foi a solução que mais se destacou, inclusive em comparação à clorexidina quando aplicado ao *S. mutans*.

Palavras chave: Clorexidina, Polihexanida, Dióxido de cloro, Resposta bacteriana