

# IMPACTO DA ENZIMA DNASE I EM BIOFILME DUOESPÉCIE: ESTUDO IN VITRO

XIII Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Fábio Ruan Louzeiro Lima, Wanessa Fernandes Matias Regis, Lidiany Karla Azevedo Rodrigues Gerage

Biofilme é um conjunto de microrganismos envolvido por uma matriz extracelular, que produzem glucosiltransferases, que por sua vez sintetizam substâncias poliméricas extracelulares (EPS). O EPS é formado de exopolissacarídeos, ácidos nucleicos (eDNA e eRNA), proteínas e lipídeos, e promove adesão microbiana em superfícies bióticas e abióticas. O DNA extracelular (eDNA) tem um papel importante na formação e manutenção do EPS. Abordagens terapêuticas na adesão dentária pelo biofilme pode ser uma alternativa interessante no tratamento odontológico, como a utilização da enzima DNase I, que possui como alvo o DNA extracelular. Este estudo foi realizado in vitro, com o objetivo de investigar a ação da DNase I na formação do biofilme de 48 horas, duoespécie de *Streptococcus mutans* e *Candida albicans*. Foram utilizadas cepas de coleção e cepas selvagens, associando os dois microrganismos, formando um total de cinco grupos, mais o grupo controle. A avaliação da sobrevivência e integridade celular e da quantidade de biomassa, foi realizada por ensaio de MTT (brometo de 3-(4,5-dimetil-tiazol-2-il)-2,5-difeniltetrazólio) e pelo teste de exclusão de cristal violeta. Os resultados demonstraram uma diminuição da viabilidade celular e da biomassa do biofilme de *S. mutans* e *C. albicans*, proporcionalmente com o aumento do valor da concentração da droga. Portanto, este tratamento deve ser considerado em associação com terapias antimicrobianas e na remoção de biofilme.

Palavras-chave: Biofilme. DNase I. *Streptococcus mutans*. *Candida albicans*.