

AVALIAÇÃO DA AÇÃO DA DNASE I EM BIOFILME DE S. MUTANS FORMADO SOB A EXPOSIÇÃO DE DIFERENTES AÇÚCARES

FÁbio Ruan Louzeiro Lima, Raimunda Sâmia Nogueira Brilhante, Lidiany Karla Azevedo Rodrigues Gerage

Biofilme é um conjunto de microrganismos envolvidos por uma matriz extracelular formada por substâncias poliméricas extracelulares (EPS). O EPS é sintetizado pela própria população microbiana e é formado por exopolissacarídeos, ácidos nucleicos (eDNA e eRNA), proteínas e lipídeos, promovendo a adesão microbiana em superfícies bióticas e abióticas. O DNA extracelular (eDNA) tem um papel importante na formação e manutenção do EPS. *Streptococcus mutans* é uma bactéria com forte potencial formador de biofilme, conhecida como um dos principais fatores etiológicos da cárie dentária, uma doença oral relacionada a biofilmes. Destaca-se por conseguir sobreviver em um meio ácido sendo selecionado dentre outros microrganismos. Faz parte da microbiota oral, possuindo maior atividade acidogênica na presença de sacarose. Este estudo foi realizado in vitro, com o objetivo de investigar a atividade da enzima DNase I em biofilmes monoespécie de *S. mutans* de cinco dias, formados sob a exposição de diferentes açúcares. Foram divididos três grupos de acordo com a presença de glicose a 0,1% (açúcar basal), sacarose a 1% ou glicose 0,5% com frutose a 0,5%. Dentre estes, um grupo foi adicionado a enzima DNase e outro não. A quantificação da viabilidade celular foi medida por contagem de colônia microbiana (UFC). Os resultados não demonstraram diferença significativa entre os grupos. Os achados sugerem uma abordagem que otimize a enzima em questão, como a associação com a clorexidina.

Palavras-chave: Biofilme. *Streptococcus mutans*. Dnase I. Contagem de Colônia Microbiana.