

# EFEITO DA PROTEINASE K SOBRE A MATRIZ DE BIOFILME DUO-ESPÉCIE FORMADO POR STREPTOCOCCUS MUTANS E CANDIDA ALBICANS

XIII Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Wanessa Fernandes Matias Regis, Vandbergue Santos Pereira, Fabio Ruan Louzeiro Lima, Raimunda Sâmia Nogueira Brilhante, Lidiany Karla Azevedo Rodrigues, Lidiany Karla Azevedo Rodrigues Gerage

A cárie dentária representa uma das doenças dependentes de biofilme mais prevalentes e onerosas do mundo. *Streptococcus mutans* é uma bactéria reconhecidamente cariogênica, grande produtor de polissacarídeos a partir de carboidratos metabolizados proveniente da dieta. Células de *Candida albicans* são frequentemente encontradas em biofilmes de crianças com cárie na primeira infância, um tipo particularmente virulento da doença que atinge crianças pré-escolares, sugerindo que essas espécies mantêm uma relação simbiótica no biofilme. Os polissacarídeos promovem a adesão e coesão microbiana, além de ajudar a moldar a heterogeneidade espacial e metabólica do biofilme, dificultando sua remoção. No presente estudo, foi investigada a ação da enzima proteinase K sobre a matriz de biofilmes formados por *S. mutans* e *C. albicans*. Inicialmente, os biofilmes foram cultivados *in vitro* em meio BHI durante 24 horas (5% de CO<sub>2</sub> a 37 °C). Após esse período, adicionou-se a enzima proteinase K em diferentes concentrações 4, 8, 16, 32, 64, 128 µg/ml e incubou-se novamente por igual período. A quantificação dos polissacarídeos extracelulares solúveis (EPS-solúvel) foi realizada pelo método colorimétrico de ácido sulfúrico-fenol. Para padronização dos resultados, foi elaborada a curva padrão da glicose nas concentrações 0.0025%, 0.00375%, 0.005%, 0.0075%, 0.01% e 0.15%. Os resultados não mostraram diferenças na redução de EPS-solúvel produzido pela formação de biofilme duo-espécie após 24 horas em contato com a Proteinase K. Agradecemos à Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (PRPPG) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro concedido para o desenvolvimento dessa pesquisa.

Palavras-chave: Polissacarídeos. Cárie dentária. Biofilmes. *Streptococcus mutans*.