

EFEITOS DA DEGRADAÇÃO DE COMPONENTES DA MATRIZ EXTRACELULAR SOBRE A VIABILIDADE E MORFOLOGIA DE BIOFILMES INTER-REINO DE CANDIDA ALBICANS E STREPTOCOCCUS MUTANS

XIII Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Anderson da Cunha Costa, Augusto Feynman Dias Nobre, Samara de Sousa Mendes, Vandbergue Santos Pereira, Lidiany Karla Azevedo Rodrigues, Raimunda Samia Nogueira Brilhante

Sabe-se que os microrganismos vivem em constante contato, na natureza a organização dos microrganismos em biofilmes confere grandes vantagens para a sobrevivência de fungos e bactérias, sendo importante fator de virulência. Além dos biofilmes monoespécie já foram relatados casos de biofilmes multiespécies e inter-reinos. A interação inter-reinos mais comum nas infecções da cavidade oral trata-se da coinfeção de *Candida albicans* com *Streptococcus mutans*. A presença de matriz extracelular na superfície dentária, produzida por biofilmes de *S. mutans*, propicia a adesão de *C. albicans* e consequente colonização dessa área. Essa interação aumenta drasticamente a carga microbiana e produção de matriz extracelular proporcionando a formação de extenso biofilme inter-reino o que leva à severa cárie dentária. Nesse contexto torna-se difícil o tratamento dessas infecções e limitadas as possibilidades terapêuticas a serem empregadas, especialmente em casos de biofilmes multiespécies. Diante do exposto, os objetivos do trabalho foram avaliar o efeito de degradantes da matriz extracelular sobre a viabilidade e morfologia de biofilmes multiespécies; mostrando seus impactos na exposição de biofilme inter-reinos de *C. albicans* e *S. mutans*. Tais degradantes foram a proteinase K e DNAse I, as quais foram utilizadas em vários momentos, tais como, sobre a contagem de unidades formadoras de colônias dos biofilmes; na exposição de biofilme multiespécies de *C. albicans* e *S. mutans* à proteinase K e DNAse I e posterior verificação da biomassa/ atividade metabólica dos biofilmes. Os efeitos destas enzimas sobre a morfologia dos biofilmes também foram analisados através de microscopia confocal de varredura a laser e microscopia eletrônica de varredura. O Estudo conclui que as enzimas sintéticas proteinase K e DNAse I são capazes de degradar a matriz extracelular do biofilme cariogênico de *C. albicans* e *S. mutans*, levando a desestruturação do biofilme.

Palavras-chave: BIOFILMES. caries. *Candida albicans*. *Streptococcus mutans*.