

# MORFOLOGIA ULTRA-ESTRUTURAL E SUSCEPTIBILIDADE ANTIMICROBIANA DE BIOFILME MISTO DE ENTEROCOCCUS FAECALIS E CANDIDA ALBICANS.

XIII Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Nicole de Mello Fiallos, Ana Luiza Ribeiro Aguiar, Santiago Gonçalves Bezerra Moura, Fernando Victor Monteiro Portela, Rossana de Aguiar Cordeiro

O fungo *Candida albicans* e a bactéria *Enterococcus faecalis* são frequentemente co-isolados nos mesmos nichos do organismo humano, incluindo nos biofilmes de canais radiculares de dentes com periodontite periapical persistente. O objetivo do presente estudo foi caracterizar a morfologia ultra estrutural e susceptibilidade a antimicrobianos do biofilme misto de *C. albicans* e *E. faecalis*. Para formação de biofilme, *E. faecalis* ATCC 29212 e *C. albicans* ATCC 10231 foram cultivadas em caldo BHI e caldo Yeast Nitrogen Base 5% dextrose, respectivamente, a 37 °C por 18h. As culturas foram concentradas por centrifugação e dos precipitados obtidos foram preparadas suspensões em BHI com densidade celular de  $1.5 \times 10^8$  células/mL para *E. faecalis* e  $1.0 \times 10^6$  células/mL para *C. albicans*, que foram então misturadas na proporção 1:1, depositadas em Lâminas Thermanox TM e incubadas em microaerofilia a 35°C por 48h, com renovação do meio diariamente. Após 48h, grupos experimentais foram submetidos ao tratamento com Anfotericina 2 µg/mL ou Vancomicina 32 µg/mL por 24h. Para a análise por CLSM, os biofilmes foram corados com o kit de viabilidade Live/Dead TM. Utilizou-se o microscópio confocal Nikon C2+ e o software ImageJ 1.50i, mensurando-se o biovolume e a espessura dos biofilmes. Os resultados foram avaliados por meio de ANOVA e Tukey's multiple comparison post-test. As imagens de CLSM revelaram no grupo tratado com Anfotericina uma prevalência de cocos viáveis e leveduras mortas, enquanto o grupo tratado com Vancomicina um menor número de cocos viáveis e mais leveduras viáveis. Quando comparado com os grupo controle, os dois antimicrobianos reduziram significativamente tanto o biovolume quanto a espessura ( $p > 0,05$ ), sem diferença entre si ( $p < 0.05$ ). Como conclusão, os autores reforçam a importância da análise da morfologia ultra estrutural em biofilmes misto, possibilitando uma abordagem diferenciada para compreender sua dinâmica frente ao tratamento com antimicrobianos.

Palavras-chave: Biofilmes. *Enterococcus faecalis*. *Candida albicans*. interkingdom.