

FotoInativação de biofilme misto

Gutierrez JKT, Barbugli PA, Pavarina AC, Tedesco AC, Mima EGO

Resumo

Introdução. - A FotoInativação Antimicrobiana (API) tem sido pesquisada como alternativa às terapias medicamentosas convencionais. **Objetivo.** - Esse trabalho avaliou os efeitos da API mediada pela Ftalocianina em Nanoemulsão (Fc-Ne) em biofilme misto de *Candida albicans* (Ca), *Candida glabrata* (Cg) e *Streptococcus mutans* (Sm). **Materiais e Métodos.** - Suspensões padronizadas de cepas padrão de Ca, Cg e Sm foram cultivadas em placa de cultura de 96 poços a 37°C em jarra de microaerofilia por 48h. Em seguida, os biofilmes foram submetidos a API mediante incubação com Fc-Ne (31,8 µM) por 30min e irradiação com luz LED por 30min (660nm; 39,3 J/cm²). Amostras extras foram tratadas apenas com LED ou Fc-Ne, e o grupo controle não recebeu nenhum tratamento (n=9). Em seguida o biofilme foi desestruturado e alíquotas de cada amostra foram transferidas para meios de cultura específicos e incubadas durante 48h para quantificação de colônias. Biofilmes em lamínulas de vidro submetidos aos mesmos tratamentos foram analisados em microscopia Confocal com o kit live/dead. Os valores de UFC/mL foram analisados por ANOVA/Welch e Games-Howell ($\alpha=0,05$). **Resultados.** - Para cada espécie avaliada, verificou-se diferença significativa ($p\leq 0,013$) do grupo submetido à API comparado aos outros grupos que não diferiram entre si ($p\geq 0,077$). As imagens de Confocal confirmaram os resultados de UFC/mL e mostraram incorporação da Fc-Ne nos micro-organismos. **Conclusão.** - API mediada pela Fc-Ne reduziu a viabilidade do biofilme misto.

Palavras-chave: Fungos, biofilme, fotoquimioterapia.