

EFEITO DA TERAPIA FOTODINÂMICA ANTIMICROBIANA COM AZUL DE TOLUIDINA SOBRE BIOFILMES DE *CANDIDA ALBICANS*, *CANDIDA KRUSEI*, E BIOFILMES DUPLA-ESPÉCIE DE *CANDIDA SPP.*

Gabriela S. Calvi, Juliene C. P. Nicolau, Giulia N. J. Cartaxo, Qiuxin L. Carretoni, Maricilia S. Costa.

Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP) | Instituto de Pesquisa & Desenvolvimento (IP&D); Av. Shishima Hifumi, 2911 –Urbanova, São José dos Campos – SP, Brasil; gabriela.silva753.gs@gmail.com, passosjuliene@gmail.com, giulianicolle@gmail.com, linqx1019@gmail.com, mscosta@univap.br

Introdução. As espécies *C. albicans* (CA) e *C. krusei* (CK) são relevantes para a saúde pública, principalmente por apresentarem resistência aos antifúngicos. Além disso, produzem biofilmes que reduzem a eficácia dos tratamentos convencionais e que são fatores de virulência de *Candida spp.* Em razão disso, a Terapia Fotodinâmica Antimicrobiana (TFA) se apresenta como um promissor tratamento alternativo. **Objetivos.** Avaliar o efeito da TFA com Azul de Toluidina (AT) em biofilmes de *C. albicans*, *C. krusei* e biofilmes dupla-espécie de *Candida spp.* **Metodologia.** Utilizou-se suspensões de CA e CK (ATCC 10231 e 6258, respectivamente) a 10^7 cél.ml⁻¹, e uma solução 1:1 para biofilmes mistos. Foram feitas irradiações, com LED, de 21, 30 e 40 J.cm⁻², com AT (0,005 a 0,2 mg.ml⁻¹), tanto em células para formar biofilmes quanto em biofilmes maduros (24h). Foi analisada a atividade metabólica dos biofilmes por ensaio XTT, a morfologia foi observada em microscópio óptico e a identificação das espécies do biofilme misto foi feita por CHROMágar Candida. **Resultados.** As diferentes fluências e concentrações de AT utilizadas na TFA conseguiram reduzir a viabilidade tanto de biofilmes de CA e CK em formação (50 e 80%, respectivamente) quanto maduros, sendo a redução menor para biofilmes maduros (36% de CA) que são mais resistentes. Após a TFA, observou-se ausência de filamentos; e redução do n° de células em 95 e 60% para biofilmes de CA e CK, respectivamente. Biofilmes dupla-espécie foram menos susceptíveis à TFA (30%) e o efeito da terapia foi dependente da razão CA/CK ou CK/CA, demonstrando que a composição do biofilme pode ser determinante. **Conclusão.** A TFA com AT apresentou potencial para ser tratamento alternativo de infecções por *Candida spp.*, principalmente por interferir no desenvolvimento de biofilmes jovens e maduros.

Palavras-chave: Terapia Fotodinâmica Antimicrobiana. Biofilme. *Candida spp.*

Área de Concentração: Terapia Fotodinâmica.