

PAPEL DO DNA EXTRACELULAR NA SENSIBILIDADE DOS BIOFILMES DE TRICHOSPORON ASAHII E T. INKIN FORMADOS EM MEIO SIMULADOR DE URINA

XV Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Lívia Maria Galdino Pereira, Ana Raquel Colares de Andrade, Fernando Victor Monteiro Portela, Bruno Nascimento da Silva, Edlâny Pinho Romão Milanez, Rossana de Aguiar Cordeiro

Fungos do gênero *Trichosporon* são agentes oportunistas de infecções invasivas com elevados índices de mortalidade, principalmente em pacientes que possuem alterações imunológicas provocadas pelas doenças como diabetes, hipertensão e doenças hematológicas malignas. A tricosporonose invasiva pode acometer o trato urinário e geralmente envolve a formação de biofilmes em dispositivos invasivos tais como sondas de demora e cateteres. Os biofilmes são formados por células envoltas de uma matriz exopolimérica formada de carboidratos, proteínas, lipídios e DNA – este último é um dos principais componentes responsáveis pela estrutura do biofilme. Diante disso, este estudo tem por objetivo avaliar o papel do DNA extracelular (eDNA) na sensibilidade de biofilmes de *Trichosporon* formados em meio simulador de urina (MSU). Para tanto, os biofilmes de *T. asahii* e *T. inkin* foram formados em microplacas de poliestireno contendo MSU e após os tempos de 24, 48 e 72 h de cultivo foi adicionado eDNA na concentração de 160 ng/mL; biofilmes maduros (96h) foram desafiados com anfotericina B (AMB) e voriconazol (VRZ). Após 48h de exposição às drogas, os biofilmes foram avaliados quanto a biomassa e atividade metabólica; os resultados foram comparados com biofilmes cultivados em meio MSU sem eDNA. Controles de crescimento foram formados em meio MSU e não foram desafiados aos antifúngicos. Biofilmes formados sem eDNA foram significativamente reduzidos após tratamento com AMB (59% para *T. asahii* e 60% para *T. inkin*) e VRZ (43% para *T. asahii* e 37% para *T. inkin*). Todavia, biofilmes formados com eDNA mostraram aumento de biomassa após exposição a AMB (72h; 28% para *T. asahii*; 24h-48h-72h, 18% para *T. inkin*). Também foi detectado aumento da biomassa em biofilmes de *T. asahii* formados com eDNA e desafiados com VRZ (24h-48h-72h; 43%); eDNA não influenciou na resposta a VRZ em *T. inkin*. Conclui-se que o eDNA contribui para a proteção dos biofilmes de *Trichosporon* do efeito de antifúngos.

Palavras-chave: Trichosporonose invasiva. infecção do trato urinário. eDNA. antifúngicos.