

# **PAPEL DO DNA EXTRACELULAR NA RESISTÊNCIA ANTIFÚNGICA DE BIOFILMES DE TRICHOSPORON ASAHH E T. INKIN**

Lívia Maria Galdino Pereira, Ana Raquel Colares de Andrade, Fernando Victor Monteiro Portela, Bruno Silva Nascimento da Silva, Ana Luiza Ribeiro Aguiar, Rossana de Aguiar Cordeiro

O gênero *Trichosporon* pode causar infecções sistêmicas devido a alterações do estado imunológico, principalmente, em pacientes imunocomprometidos. As espécies *T. asahii* e *T. inkin* são as mais relatadas em infecções invasivas sistêmicas, estando, comumente, associadas à formação de biofilmes em dispositivos médicos invasivos, acarretando cerca de 85% de mortalidade desses pacientes. É sabido que o DNA extracelular (eDNA) tem participação no desenvolvimento da matriz extracelular de biofilmes bacterianos, assim como tem relação com o aumento da resistência antimicrobiana. Diante disso, nosso estudo analisou o papel da adição de eDNA na resistência de biofilmes de *T. asahii* e *T. inkin*. Os biofilmes de *T. asahii* (CEMM 05-6-072) e *T. inkin* (CEMM 05-6-074) foram formados com inóculo de 106 cél/mL em meio RPMI 1640 pH 7 nos tempos de 0, 6 e 24 h foram adicionados DNA liofilizado, de baixo peso molecular, nas concentrações de 1080, 640, 320, 160 e 80 ng/mL e deixados até completar 48h de incubação. O sobrenadante foi retirado e em seguida adicionados os antifúngicos Anfotericina B (AMB) na concentração de 64 µg/mL na cepa de *T. asahii* e 8 µg/mL na cepa de *T. inkin* e Voriconazol (VRZ) nas concentrações de 64 µg/mL para as duas cepas e incubados por mais 48 h a 35 °C. Em seguida, foi feito coloração de cristal violeta para quantificação de biomassa a 540 nm. Biofilmes sem eDNA foram utilizados como controles. Observamos que a biomassa de *T. asahii* foi aumentada em comparação ao controle para AMB em todas as horas analisadas, para VRZ houve maior preservação da biomassa quando em contato com eDNA em 0 e 24 h. Percebeu-se que para *T. inkin* em todas as concentrações apresentaram maior tolerância a AMB quando adicionado em 6 h e para VRZ quando adicionado após 24 h de desenvolvimento. Contudo, podemos inferir que o eDNA é um importante componente para formação de biomassa de biofilmes de *T. asahii* e *T. inkin*, colaborando com o aumento da resistência dessas espécies.

**Palavras-chave:** Tricosporonose. Ácidos nucléicos. Anfotericina B. Voriconazol.