

ATIVIDADE METABÓLICA E BIOMASSA DE BIOFILMES FORMADOS A PARTIR DE CÉLULAS PERSISTENTES DE TRICHOSPORON spp.

XIII Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Ana Luiza Ribeiro Aguiar, Bruno Nascimento da Silva, Lívia Maria Galdino Pereira, Fernando Victor Monteiro Portela, Nicole de Mello Fiallos, Rossana de Aguiar Cordeiro

Nos últimos anos, a frequência de infecções sistêmicas causadas por *Trichosporon* spp. em pacientes portadores de doenças hematológicas malignas tem aumentado. Uma das hipóteses é dada sua capacidade de produzir células persistentes a partir de biofilmes, os quais podem ser formados em cateteres, por exemplo. Essas células permanecem dormentes ao serem expostas a fármacos e, cessada a exposição, podem se reativar, dificultando o tratamento. O objetivo do presente trabalho foi avaliar, *in vitro*, o comportamento de células persistentes de *Trichosporon* quanto a sua capacidade de reativar e formar novos biofilmes. Para a obtenção das células persistentes, biofilmes de cepas clínicas de *T. asahii* ($n=5$) e *T. inkin* ($n=7$) foram formados em meio RPMI e incubados a 35°C por 48 horas. Posteriormente, os poços foram lavados com PBS + tween 20 e expostos à AMB (100 $\mu\text{g}/\text{ml}$). Após 24 horas, os poços foram lavados e raspados. O conteúdo de cada poço foi transferido para microtubos e centrifugado a 10.000 rpm por 10 minutos. Em seguida, o sobrenadante foi descartado e as células persistentes ressuspensas em RPMI e incubadas para formar novos biofilmes. Os biofilmes maduros foram avaliados quanto a sua atividade metabólica por ensaio de redução de XTT e quantificação de biomassa por coloração de cristal violeta. Para todas as cepas e etapas, fez-se o controle de crescimento livre de droga. Os resultados mostraram que as células persistentes de *Trichosporon* spp. foram capazes de se reativar após exposição a altas concentrações de AMB e formar novos biofilmes. Porém, os biofilmes produzidos a partir de células persistentes apresentaram, em média, atividade metabólica 46% menor do que a do biofilme controle e biomassa 58% reduzida quando comparada ao controle sem droga. Portanto, os resultados *in vitro* obtidos no presente trabalho sugerem que a presença e reativação de células persistentes de *Trichosporon* podem contribuir para a dificuldade no tratamento de tricosporonoses sistêmicas.

Palavras-chave: *Trichosporon*. CÉLULAS PERSISTENTES. INFECÇÕES FÚNGICAS. BIOFILMES.