

ANÁLISE DE BIOMASSA E ÁCIDOS NUCLÉICOS NA CINÉTICA DE FORMAÇÃO DE BIOFILME DE TRICHOSPORON INKIN E T. ASAHII

IX Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Lívia Maria Galdino Pereira, Lívia Maria Galdino Pereira, Antonio José de Jesus Evangelista, José Kleybson de Sousa, Rosana Serpa, Rossana de Aguiar Cordeiro

Em pacientes com doenças hematológicas graves, fungos do gênero *Trichosporon* podem causar infecções disseminadas graves podendo evoluir ao óbito. Geralmente, estas infecções estão associadas à formação biofilmes em dispositivos hospitalares. Estudos relatam que os ácidos nucleicos na matriz extracelular de biofilmes formados por patógenos fúngicos relacionam-se com o aumento da biomassa dessas comunidades. Porém, pouco se sabe sobre a contribuição dessas moléculas para a estrutura e funcionamento dos biofilmes de *Trichosporon*. Investigamos a formação de biofilmes e produção de ácidos nucleicos presentes no sobrenadante e na matriz extracelular de biofilmes formados por cepas clínicas de *T. inkin* (n=1) e *T. asahii* (n=1), e sua relação com aumento da biomassa presente nessas estruturas. Biofilmes foram formados em meio RPMI a 35°C e após incubação por 6, 24, 48, 72, 96 e 168h, os sobrenadantes eram aspirados e os biofilmes eram removidos dos poços para análises. A concentração de ácidos nucleicos foi estimada a partir de leitura de absorvância a 260nm; a biomassa foi estimada por reação de cristal violeta e posterior análise de absorvância a 540nm. Os resultados mostraram que o aumento da produção de ácidos nucleicos de ambas as espécies se deu após 48h, tanto para sobrenadante como para matriz, quando o biofilme se encontra maduro. Em 72h a quantidade de ácidos nucleicos na matriz extracelular foi maior do que no sobrenadante, já em 96h houve um pico de concentração equivalente nas condições das duas cepas, mantendo-se constante nas próximas horas. A análise de biomassa alcançou valores de absorvância máximos após 24h de formação do biofilme, os quais se mantiveram constantes ao longo dos tempos de análise. Assim, podemos relacionar que a produção de ácidos nucleicos favoreceu o aumento da biomassa antes da maturação completa do biofilme no tempo de 48h. Faz-se necessário estudos mais detalhados para analisar a influência dessa molécula na formação do biofilme.

Palavras-chave: Biofilme. Ácidos nucleicos. *Trichosporon*.