

ATIVIDADE INIBITÓRIA DA PROMETAZINA NO DESENVOLVIMENTO DO BIOFILME DE FUSARIUM SOLANI

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Mariana Lara Mendes Pergentino, FERNANDO VICTOR MONTEIRO PORTELA, GYRLIANE SANTOS DE SALES, NICOLE DE MELLO FIALLOS, Rossana de Aguiar Cordeiro

A ceratite ocasionada por espécies de *Fusarium* é uma infecção ocular de difícil tratamento, podendo causar danos irreversíveis à córnea. Os fungos do complexo *F. solani* têm sido descritos na literatura como um dos principais agentes etiológicos de ceratite causada por uso inadequado de lentes de contato. Um dos seus principais fatores de virulência é a capacidade de formar biofilme, que apresenta ampla tolerância aos antifúngicos. A prometazina (PMZ) é um anti-histamínico capaz de inibir a atividade de bomba de efluxo, um mecanismo de resistência farmacológica encontrado nos biofilmes de *Fusarium* spp. Este estudo objetivou avaliar o efeito da PMZ no desenvolvimento do biofilme de *F. solani*. As concentrações testadas variaram de 62,5 a 500 µg/mL. Foram avaliadas seis cepas de *F. solani* isoladas de pacientes com ceratite, por meio da técnica de microdiluição em caldo. Para avaliar o efeito da PMZ na formação do biofilme, as células de *F. solani* foram adicionadas em placas de poliestireno de fundo chato contendo RPMI, em seguida a placa foi incubada por 90 minutos a 35 °C para adesão celular. Após o período de adesão, as placas foram lavadas com PBS. Alíquotas de 200 µl de RPMI suplementado com PMZ foram adicionadas e os biofilmes cultivados por 48 horas a 35° C. As análises de viabilidade ocorreram pelos ensaios colorimétricos de XTT e cristal violeta. Na formação do biofilme, a PMZ reduziu 99% da viabilidade celular nas concentrações de 125 a 500 µg/mL, mostrando diferença significativa ($p < 0,05$) quando comparado ao controle positivo. Também foi observado uma redução de 95% da biomassa nas mesmas concentrações testadas. O presente estudo demonstrou que PMZ inibe o desenvolvimento do biofilme de *F. solani*. Novos estudos estão em andamento para verificar sua eficácia e atividade em outras etapas do biofilme, assim como, elucidar os mecanismos de ação envolvidos.

Palavras-chave: *Fusarium* spp.. Ceratite. Biofilme. Prometazina.