

Avaliação do potencial antifúngico dos extratos de actinobactérias contra espécies do gênero *Fonsecaea*

Mata, D.O.¹; Mendes, S.S.N.^{1,2}; Matos, L.F.³; Pires Júnior, O. R.⁴; Carmo, T. S.⁵; Poças-Fonseca, M.J.^{1,2}

¹ Laboratório de Regulação Gênica e Mutagênese, Departamento de Genética e Morfologia, Universidade de Brasília, DF, Brasil

² Programa de Pós-Graduação em Patologia Molecular, Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília, UnB, Brasília, DF, Brasil

³ Laboratório de Imunologia Aplicada, Departamento de Biologia Celular, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil

⁴ Laboratório de Toxinologia, Departamento de Ciências Fisiológicas, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil

⁵ Laboratório de Engenharia de Biocatalisadores e Bioprocessos, Brasília, DF Brasil.

Resumo

A cromoblastomicose é uma micose subcutânea crônica e negligenciada que compromete a qualidade de vida e a capacidade laboral de indivíduos em situação socioeconômica vulnerável. No Brasil, *Fonsecaea pedrosoi* é a principal espécie responsável por essa infecção, e o tratamento apresenta baixa adesão devido à longa duração, baixa eficácia e alta toxicidade. As actinobactérias são bactérias gram-positivas reconhecidas pela produção de metabólitos secundários com atividades antimicrobiana e antifúngica. Neste estudo, dois isolados de *Streptomyces* (UzK e UzM), obtidos da rizosfera de plantas da medicina tradicional indiana, foram submetidos a bioprocessos para obtenção de extratos aquosos. A partir destes extratos, foram avaliados os efeitos sobre a viabilidade e a formação de biofilme de *F. pedrosoi*, *F. monophora* e *F. nubica*. Ambos os extratos inibiram o crescimento planctônico das três espécies, com concentrações inibitórias mínimas (MICs) de 120 mg/mL e 30 mg/mL, respectivamente. O extrato UzM apresentou atividade fungicida contra todas as espécies testadas e ambos os extratos inibiram a formação de biofilme, um importante fator de virulência fúngica. Esses resultados indicam o potencial dos extratos de actinobactérias como fontes promissoras de agentes antifúngicos alternativos para o tratamento da cromoblastomicose, tendo em vista aumento de cepas resistentes aos fármacos convencionais e a dificuldade no tratamento desta doença nos dias atuais.

Palavras-chave: Cromoblastomicose; Extratos aquosos; Fungicida; Crescimento planctônico; Biofilme;