

## ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE *Pseudomonas aeruginosa* FRENTE A ESPÉCIES DO GÊNERO *Sporothrix*

Freitas, G.J.C.<sup>1</sup>, Sales F. N.<sup>1</sup>, Peres N. T. A.<sup>1</sup>, Santos, D. A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Microbiologia, Laboratório de Micologia.

E-mail: [gujcf@yahoo.com.br](mailto:gujcf@yahoo.com.br)

A esporotricose é uma micose emergente causada por fungos do gênero *Sporothrix*. A doença constitui um desafio à saúde pública, principalmente devido às limitações terapêuticas e ao aumento de casos refratários ao itraconazol. A busca por novas alternativas terapêuticas é essencial. Metabólitos bacterianos produzidos por *Pseudomonas aeruginosa* (Pa) apresentam potencial antifúngico, especialmente para *Candida* spp. e *Cryptococcus* spp. Nesse contexto, avaliou-se a atividade antifúngica de Pa frente a quatro linhagens de *S. schenckii* e quatro de *S. brasiliensis*. No ensaio de *spot-on-the-lawn*, observou-se redução do crescimento fúngico, com halos de inibição variando entre 37 e 51 mm. Diante dessa atividade, o sobrenadante da cultura de Pa foi liofilizado e a atividade antifúngica analisada por microdiluição em caldo. A concentração inibitória mínima (CIM) foi <1,5 mg/mL para todas as linhagens, enquanto a concentração fungicida mínima (CFM) variou entre 13,75–27,5 mg/mL para *S. brasiliensis* e 27,5–110 mg/mL para *S. schenckii*. Em seguida investigaram-se possíveis mecanismos que poderiam explicar a atividade antifúngica observada. Nessa etapa, vimos que o tratamento com o sobrenadante resultou no aumento significativo nos níveis de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio. Além disso, a suplementação com ferro restaurou parcialmente o crescimento fúngico. Em conjunto, os resultados demonstram de forma inédita a atividade antagônica de *P. aeruginosa* frente a *Sporothrix*, sugerindo o envolvimento de sideróforos e do estresse oxidativo e nitrosativo como potenciais mecanismos envolvidos no efeito antifúngico.

**Apoio financeiro:** CAPES, CNPq, FINEP, FAPEMIG

**Palavras-chaves:** esporotricose; *Sporothrix*, *Pseudomonas aeruginosa*; metabólitos bacterianos; atividade antifúngica.