

**ANÁLISE DAS DIFERENÇAS DE CRESCIMENTO ENTRE SPOROTHRIX
BRASILIENSIS E SPOROTHRIX SCHENCKII E SUA INTERAÇÃO COM
LINHAGEM CELULAR DE MACRÓFAGOS FELINOS**

Mayara Michelle Ferreira Santana (mayaramichellefs@gmail.com)

William Wallace Da Silva Vieira (williamwallacedsv@gmail.com)

Celio Geraldo Freire De Lima (celio@biof.ufrj.br)

Jhon Jhamilton Artunduaga Bonilla (jhab61@hotmail.com)

Danielle De Oliveira Nascimento (daniongabi@gmail.com)

A esporotricose é uma micose de relevância crescente no cenário mundial, considerada uma doença negligenciada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Trata-se de uma infecção de evolução subaguda a crônica que acomete seres humanos e várias espécies animais, causada por espécies do clado patogênico do gênero *Sporothrix*. No contexto brasileiro, a doença adquiriu uma dimensão particularmente preocupante devido ao caráter zoonótico da epidemia, em que o gato doméstico atua como principal fonte de transmissão, a partir do contato direto com felinos doentes, que frequentemente apresentam lesões ulceradas com alta carga fúngica. Dentro desse panorama, a espécie *Sporothrix brasiliensis* se destaca como agente etiológico predominante, em contraste com outras espécies como *Sporothrix schenckii*. Esse padrão de transmissão zoonótica tem sido associada a formas clínicas mais graves da doença em humanos, incluindo casos severos em indivíduos imunocompetentes, o que reforça a importância de estudos sobre

sua patogenicidade. Apesar da importância clínica e epidemiológica, existem poucos dados disponíveis sobre a atuação do sistema imunológico na infecção do gato. Com o intuito de avançar na compreensão da biologia do patógeno e de sua interação com o hospedeiro, conduzimos uma série de experimentos. Inicialmente, avaliamos o crescimento de isolados de *Sporothrix* em condições distintas de aporte de glicose, a fim de investigar possíveis diferenças metabólicas entre as espécies. Conseguimos evidenciar a relação do crescimento dose dependente de glicose e a resposta da espécie *S. schenckii* em relação aos isolados de *S. brasiliensis*. Na sequência, conduzimos ensaios de infecção in vivo utilizando o modelo alternativo com larvas de *Galleria mellonella*. Esse modelo tem sido amplamente utilizado por permitir a análise de fatores de virulência em um hospedeiro invertebrado; observamos que a taxa de mortalidade é maior no grupo infectado com isolado de *S. brasiliensis*. Além disso, com o objetivo de compreender melhor os mecanismos associados a essas diferenças, também realizamos ensaios de infecção in vitro em macrófagos da linhagem felina Fcwf-4., onde culturas com 10^5 células foram infectadas com células de levedura na proporção 5:1 (leveduras:célula). Observamos que os fungos usados não induziram morte após 24 horas de infecção nas linhagens usadas, não houve diferença na produção de óxido nítrico e no número de leveduras fagocitadas. Portanto, os dados obtidos até o momento reforçam que *S. brasiliensis* apresenta maior infectividade e virulência in vivo quando comparada a *S. schenckii*. Contudo, os mecanismos celulares e moleculares que sustentam esse comportamento permanecem pouco esclarecidos. Experimentos adicionais in vitro estão em andamento, a fim de elucidar os determinantes da elevada patogenicidade de *S. brasiliensis*. Esses estudos poderão contribuir de forma significativa para a compreensão da esporotricose felina e humana, auxiliando no desenvolvimento de estratégias de prevenção e tratamento.

Palavras-chave: esporotricose; *sporothrix* sp; linhagens celulares de macrófagos felinos fcwf-4.