

# PEPTÍDEOS DERIVADOS DA PROTEÍNA ALBUMINA 2S DE RICINUS COMMUNIS MOSTRAM ATIVIDADE CONTRA TRICOPHYTON MENTAGROPHYTES E T. RUBRUM

Nilton Araripe dos Santos Neto, Pedro Filho Noronha de Souza, Leandro de Paula Bezerra, Cleverson Diniz Teixeira de Freitas

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), 20-25% das pessoas ao redor do mundo sofrem de infecções na pele causadas por fungos dermatófitos, como por exemplo os fungos do gênero *Tricophyton*. Além disso, diversos fungos desse gênero desenvolveram resistência a certos antifúngicos como griseofulvina e itraconazol. Este estudo teve como objetivo testar a atividade antifúngica de peptídeos derivados da proteína albumina 2S de *Ricinus communis* L. contra *T. mentagrophytes* e *T. rubrum*. Além dos ensaios *in vitro*, foram feitos ensaios de detecção de poros na membrana, detecção de superprodução de espécies reativas de oxigênio (EROs), microscopia eletrônica de varredura (MEV) e microscopia de fluorescência (MF) para elucidar melhor o mecanismo de ação dos peptídeos estudados. Todos os peptídeos testados ( $50 \mu\text{g mL}^{-1}$ ) reduziram o crescimento micelial de *T. mentagrophytes* e *T. rubrum* em até 95%. Por outro lado, usando uma concentração 20 vezes maior, a griseofulvina foi capaz de inibir apenas 35% o crescimento de *T. mentagrophytes*, enquanto que o itraconazol não teve atividade contra nenhum dos dois fungos. Análises de MEV e MF mostraram que todos os seis peptídeos analisados causaram alto dano a morfologia das hifas, observado pela indução da ruptura da parede celular e extravazamento do conteúdo celular. Os peptídeos também induziram formação de poros na membrana e estresse oxidativo pela superprodução de EROs. Baseando-se na atividade dos peptídeos em relação às drogas disponíveis atualmente, e no mecanismo de ação dos mesmos, todos os seis peptídeos tem potencial para serem tanto utilizados como modelos para o desenvolvimento de novos medicamentos antidermatofíticos ou como adjuvantes para os medicamentos já existentes.

Palavras-chave: Peptídeos sintéticos. Dermatófitos. Griseofulvina. Itraconazol.