

TESTE DE SUSCETIBILIDADE DE DERMATÓFITOS AO EXTRATO SEMI-SINTÉTICO HEXANÓICO DE *Pterodon emarginatus* Vogel

NEVES, Flávia de Assunção¹; **SANTOS**, Davi dos Reis²; **LUCENA**, Percília de Andrade³; **SOUZA JÚNIOR**, Genebaldo Firmiano de⁴; **OLIVEIRA**, Cecília Maria Alves de⁵; **SILVA**, Maria do Rosário Rodrigues⁶

Palavras-chave: dermatófitos, suscetibilidade, *Pterodon emarginatus*.

1. INTRODUÇÃO

Pterodon emarginatus Vogel, conhecida popularmente como sucupira-branca, faveiro, fava-de-santo-inácio, fava-de-sucupira, ocorre no cerrado e na transição para a floresta semidecídua, no TO, MT, MS, MG, SP e GO. Esta planta possui como principais constituintes químicos com atividade farmacológica: 14,15-epoxigeranilgeraniol, diterpenos, isoflavonas. O óleo aromático produzido pela casca e semente tem sido usado no tratamento do reumatismo e possui ação de inibição da penetração da cercaria da esquistossomose. Além disto, é conhecido que os nódulos da raiz, chamados "batatas-de-sucupira", são usados contra diabetes. Os dermatófitos são fungos queratinofílicos capazes de produzir infecções na pele, pêlo e unhas. Os agentes etiológicos mais comumente descobertos em dermatofitoses relatadas no Brasil são: *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes* e *Microsporum canis*. (FERNANDES et al., 2001). Os antifúngicos utilizados no tratamento destas infecções podem levar a efeitos colaterais indesejáveis, como distúrbios gastrintestinais e cefaléias (COLELLA et al., 2006). Assim, alternativas para o tratamento dessas infecções, como o uso de fitoterápicos, podem ser de grande importância. Neste trabalho foi realizada a avaliação de atividade *in vitro* do extrato semi-sintético hexanóico de *Pterodon emarginatus* Vogel em fungos dermatófitos: *T. rubrum*, *T. mentagrophytes* e *M. canis*.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1- Isolados

Foram testados os seguintes isolados: 7 isolados de *T. rubrum*, 10 isolados de *T. mentagrophytes* e 6 isolados de *M. canis*.

2.2- Preparação do inóculo

Os dermatófitos foram subcultivados em tubos contendo ágar batata dextrose, durante 7 dias. Então, adicionou-se cerca de 10 mL de salina estéril comparando com a turvação da escala 1 de Mc Farland. Transferiu-se a suspensão resultante contendo conídios e hifas a tubos esterilizados. Em seguida, realizou-se diluições 1:50 e 1:20, respectivamente, para posterior inoculação na placa.

2.3- Agente antifúngico

O extrato foi dissolvido em 1 mL de dimetilsulfóxido e diluído em caldo RPMI 1640 tamponado a pH 7,0. Posteriormente, fez-se uma segunda diluição para que se conseguisse uma concentração de 2048 µg/mL, duas vezes a concentração final requerida para o teste.

2.4- Método de microdiluição em caldo

Foram utilizadas placas de microtitulação contendo 96 poços. Em cada placa, analisou-se 6 cepas de fungos dermatófitos, utilizou-se como cepa padrão *C. parapsilosis* ATCC 22019, fez-se o controle do inóculo e o controle do fármaco. Pipetou-se 100 µL de RPMI em cada poço a partir da segunda fileira (vertical). Na primeira fileira, pipetou-se 200 µL do extrato e a partir daí, fez-se diluição sucessiva de tal modo que as concentrações variassem de 2048 a 2 µg/mL. Preparada a microplaca, inoculou-se 100 µL do inóculo de tal modo que as concentrações dos fármacos ficaram diluídas ao dobro. As microplacas foram, então, incubadas a 35°C e a leitura foi realizada após 7 dias.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As leituras das microplacas mostraram que o extrato inibiu cerca de 25% dos isolados analisados com concentrações inibitórias mínimas (CIMs) ≥ 128 µg/mL. Trabalhos realizados anteriormente mostraram inibição de extratos de *Pterodon emarginatus* sobre o crescimento de fungos filamentosos como *Alternaria brassicae*, *Fusarium oxysporum*, *Rhizoctonia solani* e *Ceratocystis fimbriata* (SILVA et al., 2005). O documento M38-A proposto pelo CLSI (2002) não descreve um teste específico de suscetibilidade para dermatófitos, sendo essa uma grande dificuldade de testes *in vitro* com esses fungos. Porém, várias tentativas de adaptação de um método de referência para o estudo de suscetibilidade de dermatófitos tem sido desenvolvidas, com condições experimentais sendo revisadas e adaptadas, tais como temperatura de incubação (28-35°C), tempo de incubação (4-10 dias) e preparação do inóculo (CARRILLO-MUÑOZ et al., 2007).

4. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste experimento indicam que o extrato semi-sintético hexanóico de *Pterodon emarginatus* possui atividade antifúngica sobre dermatófitos, no entanto, estudos clínicos adicionais são necessários para confirmação dessa atividade.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARRILLO-MUÑOZ, A. J. et al. In vitro activity of voriconazole against dermatophytes, *Scopulariopsis brevicaulis* and other opportunistic fungi as agents of onychomycosis. *International Journal of Antimicrobial Agents*. v.30, p. 157-161, 2007.

COLELLA, M. T. et al. Susceptibilidad antifúngica em dermatofitos. *Kasmera*. v.34, p. 85-92.

FERNANDEZ-TORRES, B. et al. Interlaboratory evaluation of the Etest[®] for antifungal susceptibility testing of dermatophytes. *Medical Mycology*. v. 41, p. 125-130, 2003.

PLANTAMED. Plantas e Ervas Medicinais e Fitoterápicos. Disponível em: < http://www.plantamed.com.br/plantaservas/especies/Pterodon_emarginatus.htm >

Ascesso em: 11 set 2007.

SILVA, I. D. et al. *Efeito do extrato de Sucupira (Pterodon emarginatus Vogl.) sobre o desenvolvimento de fungos e bactérias fitopatogênicos*. Pesquisa Agropecuária Tropical. 2005. Tese (Mestrado) - Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Goiás, 2005, Goiânia. Disponível em: <[http://200.137.202.4/pat/pat35\(2\)-07.pdf](http://200.137.202.4/pat/pat35(2)-07.pdf)>. Acesso em: 9 set. 2007.

Wikipédia. Disponível em: < <http://pt.wikipedia.org/wiki/Sucupira> > Acesso em: 11 set 2007.

FONTE DE FINANCIAMENTO – CNPq

¹Estagiária do Laboratório de Micologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública – UFG, flaviaaneves@hotmail.com

²Bolsista de iniciação científica. Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública – UFG - Laboratório de Micologia, junior_reiss@hotmail.com

³Bolsista de iniciação científica. Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública – UFG - Laboratório de Micologia, percilia1986@hotmail.com

⁴Monitor do Laboratório de Micologia - Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública – UFG

⁵Professora do Instituto de Química – UFG

⁶Orientadora/ Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG, rosario@iptsp.ufg.br