



## TESTE DE SUSCETIBILIDADE *IN VITRO* DO EXTRATO SEMI-SÍNTESE ETANÓLICA DE *Pterodon emarginatus* SOBRE *Cryptococcus neoformans*

**SANTOS**, Davi dos Reis, **LUCENA**, Percília de Andrade, **NEVES**, Flávia de Assunção, **JUNIOR**, Genebaldo Firmiano de Sousa, **SILVA**, Maria do Rosário

Palavras chave: *Pterodon emarginatus* . *Cryptococcus neoformans* . Teste de suscetibilidade

### 1. INTRODUÇÃO

*Cryptococcus neoformans* é uma levedura encapsulada que acomete indivíduos imunocomprometidos, especialmente HIV positivos, tendo como principal manifestação clínica a meningoencefalite. A produção de cápsula é uma característica que diferencia *C. neoformans* das demais leveduras de importância médica (CASADEVALL e PERFECT, 1998). Os antifúngicos utilizados no tratamento da criptococose são Anfotericina B e derivados azólicos como itraconazol e fluconazol. Efeitos colaterais causados por estes agentes antifúngicos fazem com que novos medicamentos possam ser usados como alternativas ao tratamento desta micose. As plantas, atualmente, têm sido largamente utilizadas na medicina popular para terapia de infecções causadas por microrganismos como bactérias e fungos. *Pterodon emarginatus*, planta conhecida popularmente como Sucupira - branca tem como característica possuir propriedades farmacológicas, sendo utilizada contra reumatismo e diabetes. A atividade *in vitro* desta planta foi anteriormente descrita sobre *Alternaria brassicae*, *Fusarium oxysporum*, *Rhizoctonia solani* e *Ceratocystis fimbriata*. O objetivo deste trabalho é avaliar o comportamento do fungo frente ao extrato.

### 2. METODOLOGIA

Neste trabalho, a atividade antifúngica *in vitro* do extrato semisintético etanólica de *Pterodon emarginatus* foi avaliada pelo método de microdiluição em caldo (CLSI, M27-A2) nas concentrações de 1 a 1024 µg/mL sobre 30 isolados de *Cryptococcus neoformans*.

#### 2.1 PREPARO DO EXTRATO

O extrato semi-síntese etanólica de sucupira - branca foi diluído em 1 mL de dimetilsulfóxido (DMSO) até se obter uma concentração de 5240 µg/mL.

#### 2.2 PREPARO DO INÓCULO

Cultivou-se a colônia de *Cryptococcus neoformans* em Ágar Sabouraud a temperatura ambiente por 48 horas. Em seguida, fez-se a suspensão em salina 0,85% estéril, sendo esta ajustada à escala 0,5 Mc Farland, obtendo-se um UFC de  $1.10^6$ . Preparou-se uma diluição 1:50, com 10 µL do inóculo em salina em 0,5 mL de RPMI. Em seguida, a partir da diluição 1:50, realizou-se uma diluição 1:20 com 79 µL da diluição 1:50 em 1,5 mL de RPMI.

#### 2.3 PREPARO DA MICROPLACA

Colocou-se 100 µL de RPMI em cada pocinho a partir da segunda fileira vertical. Na primeira fileira vertical, pipetou-se 200 µL do extrato e a partir daí, fez-se a diluição sucessiva.

Finalmente, em cada fileira horizontal, pipetou . se 100 $\mu$ L do inóculo. A placa foi incubada a 35°C durante 48h-72h.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O extrato semi - síntese etanólica de Sucupira - branca mostrou boa atividade sobre os isolados testados, sendo que a CIM exibida para cerca de 50% foi m16 $\mu$ g/mL. A cepa padrão utilizada (ATCC), *Candida parapsilosis* 22019, cresceu em todas as placas, mostrando que o extrato não exibe efeito sobre a ATCC. A atividade biológica de outras plantas de uso na medicina popular tem sido observada para *C. neoformans*. O óleo de *Piper angustifolium* apresentou CIM de 50 $\mu$ g/mL para um isolado de *C. neoformans* (XISTO et al., 2002). Em trabalho publicado na Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, foi descrita a atividade antifúngica das folhas do pequizeiro (extrato bruto etanólico, fração acetato de etila e cera epicuticular), dos dois principais componentes presentes no óleo essencial das sementes, além dos óleos fixos da amêndoa e da semente de pequi sobre isolados de *C. neoformans* var. *neoformans* e *C. neoformans* var. *gattii*(Fernando Tatagiba).

### 4. CONCLUSÃO

O teste de suscetibilidade *in vitro* avaliou de forma coerente a ação do extrato semi . síntese etanólica de Sucupira . branca sobre os 30 isolados de *C. neoformans*. O extrato possui uma boa atividade inibitória de *C. neoformans*. Através destes resultados, é possível continuar uma linha de pesquisa *in vivo* para comprovação da eficácia no tratamento de patologias causadas por este fungo.

### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASADEVALL, A.; PERFECT, J. R. *Cryptococcus neoformans*. Washington, American Society for Microbiology, 1998

Lorenzi, H. *Árvores brasileiras* vol. 1, Instituto Plantarum. Disponível em [http://pt.wikibooks.org/wiki/Plantas\\_de\\_interesse\\_econ%C3%B4mico\\_e\\_ecol%C3%B3gico:Sucupira-branca](http://pt.wikibooks.org/wiki/Plantas_de_interesse_econ%C3%B4mico_e_ecol%C3%B3gico:Sucupira-branca)

Lorenzi, H. e Abreu Matos, F. J. *Plantas medicinais no Brasil*, Instituto Plantarum. Disponível em

[http://pt.wikibooks.org/wiki/Plantas\\_de\\_interesse\\_econ%C3%B4mico\\_e\\_ecol%C3%B3gico:Sucupira-branca](http://pt.wikibooks.org/wiki/Plantas_de_interesse_econ%C3%B4mico_e_ecol%C3%B3gico:Sucupira-branca)

PASSOS, X. S.; SANTOS, S. C.; FERRI, P.H.; LISBOA FERNANDES, O. F.; FREITAS PAULA, T.; GARCIA, A. C. F.; SILVA, M. R. R.. Atividade antifúngica de *Caryocar brasiliensis* (Caryocaraceae) sobre *Cryptococcus neoformans* . *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. v.35 n.6. 2002.

Silva et al. Efeito do extrato de sucupira (*Pterodon emarginatus* Vogel) sobre o desenvolvimento de fungos e bactérias fitopatogênicos. *Pesquisa Agropecuária Tropical*. v.35, n. 2, p. 109-115, 2005.

Tatagiba, F. *Plantas do cerrado*. Disponível em: <http://64.233.169.104/search?q=cache:F7LnPtINWLIJ:www.biologo.com.br/plantas/cerrado/pequi.html+C.+neofor+mans+sucupi+ra+branca&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=1&gl=br>