

## Teor de fenóis totais, flavonoides e ação fungicida de extratos de *Psidium salutare*, var. *sericeum*, contra *Candida albicans*.

**Eduardo Miranda Ethur<sup>1,\*</sup> (PQ), Jaqueline Zachert<sup>1</sup> (IC).**

<sup>1</sup>Centro Universitário UNIVATES. Avenida Avelino Tallini, 171. Bairro Universitário. Lajeado-RS. CEP 95.900-000.

Palavras Chave: *Candida albicans*, *Psidium salutare*, extratos vegetais, ação antifúngica.

### Introdução

A candidíase é caracterizada por se apresentar como uma micose oportunista, de manifestação endógena ou exógena, causada por leveduras do gênero *Candida sp.* As lesões podem ser profundas ou superficiais, podendo apresentar um comportamento agudo ou crônico. Podem aparecer em uma única localização ou em diversas partes do corpo (Barbedo et al. 2010)

Plantas medicinais constituem uma importante alternativa no tratamento de doenças e infecções (Hogling et al. 2010), inclusive para o tratamento dos sintomas da candidíase, principalmente para populações de mais baixa renda

Algumas espécies nativas de *Psidium* vem sendo estudadas por indústrias farmacêuticas, onde estas desenvolvem estudos com todas as partes da planta. Das espécies de *Psidium* conhecidas, a que se tem mais informações é a *Psidium guajava* (goiabeira), porém, existem muitas outras espécies com grande potencial de exploração, para futuro aproveitamento de diversos usos (Frazon et al. 2009).

Desta forma, o objetivo principal deste trabalho foi avaliar o potencial dos extratos de *Psidium salutare* sobre *Candida albicans*.

### Resultados e Discussão

O extrato aquoso (EA) foi feito por infusão com água deionizada, na proporção de 1/10 (m/v). O extrato etanólico (EE) foi feito na mesma proporção, por maceração estática por sete dias utilizando etanol 90%. Os rendimentos foram de 9,53% para o EA e 10,58% para o EE.

A concentração de fenóis totais foi quantificada através de espectrofotometria, com a utilização do reagente de Folin-Ciocalteu<sup>4</sup>, utilizando como padrão o ácido gálico. A avaliação de flavonoides totais foi realizada com a utilização de cloreto de alumínio (AlCl<sub>3</sub>), utilizando como padrão a rutina<sup>5</sup>.

Os extratos de *P. salutare* apresentaram concentrações de fenóis totais de 385,36±12,34 mg.EAG g<sup>-1</sup> extrato (Equivalente de Ácido Gálico por grama de extrato) para o EA e de 330,62±12,56 mgEAG g<sup>-1</sup> extrato para o EE; e de flavonoides totais de 22,20±4,01 mgERU g<sup>-1</sup> extrato (Equivalente de Rutina por grama de extrato) para o EA, já o EE apresentou uma média de 43,76±4,37 mgERU g<sup>-1</sup> extrato.

Para avaliação da atividade fungicida, foram empregadas linhagens padrão ATCC (American Type Culture Collection) de *C. albicans* (ATCC 10231). A determinação da concentração inibitória mínima (CIM) e da concentração fungicida mínima (CFM) dos extratos foi realizada segundo o método de diluição em caldo.<sup>6</sup> Com os testes de microdiluições obteve-se um CIM de 2 mg mL<sup>-1</sup> mas o EA não apresentou atividade fungicida. Já, para o EE foi encontrado um CIM de 0,5 mg mL<sup>-1</sup> e CFM de 4 mg mL<sup>-1</sup>. Em critérios de aceitação da atividade antifúngica de extratos brutos de plantas, os valores encontrados são considerados como "boa atividade fungicida".<sup>7</sup> A presença na *screening* de taninos, e de um maior teor de flavonoides totais, podem ser os responsáveis pela maior atividade fungicida apresentada nos testes pelo EE de *P. salutare*.<sup>8</sup>

### Conclusões

Ambos os extratos, aquoso e etanólico, de *Psidium salutare* inibiram o crescimento de *Candida albicans* pelo método de microdiluição (2 mg mL<sup>-1</sup> para o EA e 0,5 mg mL<sup>-1</sup> para o EE); porém apenas o EE apresentou ação fungicida (CFM de 4 mg mL<sup>-1</sup>).

### Agradecimentos

À FAPERGS através do edital PRONEX CNPq/FAPERGS n° 008/2009 — Projeto 10/0029-0.

<sup>1</sup>Barbedo, L.S.; Sgarbi, D.B.G., *J. Bras. Doenças Sex. Transm.* **2010**, 22, 22-38.

<sup>2</sup>Hofling, J.F.; Anibal, P.C.; Obando-Pereda, G.A.; Peixoto, L.A.T.; Furlatti V.F.; Foglio M.A.; Gonçalves R.B., *Braz. J. Biol.* **2010**, 70, 1065-1068.

<sup>3</sup>Franzon, R.; Campos, L. Z. de O.; Proença, C. E. B.; Silva, J. C. S. **Arações do Gênero *Psidium*: principais espécies, ocorrência, descrição e usos.** Brasília. DF: Embrapa Cerrados, 2009.

<sup>4</sup>Singleton, V. L.; Rossi, J. A. *Am. J. Enol. Viticul.* **1965**, 16, 144-158.

<sup>5</sup>Woisky, R.G.; Salatino, A. *J. Apicult. Res.*, **1998**, 37, 99-105.

<sup>6</sup>NCCLS. Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically. **NCCLS document M07-A9**, 2012.

<sup>7</sup>Menezes, T.O.A.; Alves, A.C B.A.; Vieira, J.M.S; Menezes, S.A.F; Alves, B.P; Mendonça, L.C.V. *Rev. Odontol. UNESP.* **2009**, 38, 184-91.

<sup>8</sup>Silva, B.P. **Atividade antibacteriana e permeabilidade de extratos de *Myrrhinium atropurpureum schott* e *Psidium salutare* var. *sericeum* (cambess.) Landrum frente à *Propionibacterium acnes*.** Trabalho de Conclusão de Curso. Centro Universitário UNIVATES, 2014.