

Avaliação da Atividade Tripanocida e Leishmanicida da *Bowdichia virgilioides*

Luiz Everson da Silva^{1*} (PQ), Lara C. P. Elias¹ (IC), Paulo Teixeira de Sousa Júnior¹(PQ), Evandro L. Dall'Oglio¹(PQ), Mário Steindel²(PQ), Tereza A.N. Ribeiro¹ (PQ), Letícia Kramer Pacheco²(IC), Rebeca Körting Nunes²(IC) [*luiz_everson@yahoo.de](mailto:luiz_everson@yahoo.de)

¹Laboratório de Pesquisa Química em Produtos Naturais - Departamento de Química, Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT, ² Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

Palavras Chave: *Bowdichia*, antiparasitário, tripanocida, leishmanicida, lupeol.

Introdução

As doenças tropicais, como a Doença de Chagas e *Leishmaniose*, representam um sério problema de saúde pública¹. O tratamento está restrito a paliativos desenvolvidos no século passado, que são tóxicos e tem apresentado resistência ao parasito². Assim, a pesquisa de novas moléculas é de grande importância no sentido de descobrir e desenvolver novos protótipos para fins terapêuticos. Nesse contexto, os produtos naturais apresentam-se como fontes importantes na busca de novas entidades químicas como antiparasitários. A *Bowdichia virgilioides*, tem sido usada tradicionalmente como antimalárico, apresentando resultados promissores³. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é avaliar a atividade tripanocida e leishmanicida *in vitro* do extrato hexânico (EHBV) e metanólico (EMBV) das cascas das raízes da *Bowdichia virgilioides*.

Resultados e Discussão

No presente estudo foi avaliada a atividade antiparasitária do extrato hexânico e metanólico das cascas das raízes da *Bowdichia virgilioides* frente às formas epimastigotas de *T.cruzi* e promastigota de *L. chagasi*. Inicialmente, efetuou-se a abordagem fitoquímica⁴, indicando a presença de triterpenóides. Estudos anteriores evidenciaram a ação antiparasitária desta classe de compostos⁵. Para a preparação dos extratos, amostras das cascas das raízes foram secas, trituradas e submetidas à maceração com hexano e metanol, durante 7 dias. Os extratos obtidos foram filtrados e o solvente removido completamente por evaporação a vácuo, resultando nos respectivos extratos metanólico (EMBV) e hexânico (EHBV), os quais foram avaliados quanto à atividade antiparasitária. Os ensaios foram realizados incubando-se uma suspensão do parasito, nas formas epimastigota de cultura da cepa Y de *T. cruzi* e promastigota de cultura de *Leishmania chagasi* por 72 horas a 28°C. Como controle foram utilizados o cristal violeta na concentração de 250 µg/mL e benzimidazol na concentração de 50 µg/mL. Para a triagem inicial, os extratos brutos foram diluídos nas concentrações de 500, 250, 100, 50, 10 e 5µg/mL. Os extratos ativos foram diluídos seriadamente a fim de determinar a concentração

inibitória a 50% (CI₅₀). A mortalidade dos parasitos foi determinada pela contagem em Câmara de Neubauer. A triagem inicial dos extratos indicou atividade leishmanicida apenas para o extrato lipofílico (EHBV) <1000µg/mL. O seu fracionamento levou ao isolamento da substância lupeol (**1**), um triterpenóide da família dos lupanos, que foi caracterizado por RMN de ¹H e ¹³C, comparando com dados descritos na literatura⁶. Assim, submeteu-se o referido composto à avaliação tripanocida e leishmanicida, revelando promissora atividade antileishmanicida frente à forma promastigota de *L.chagasi* com CI₅₀=17,12 µg/mL.

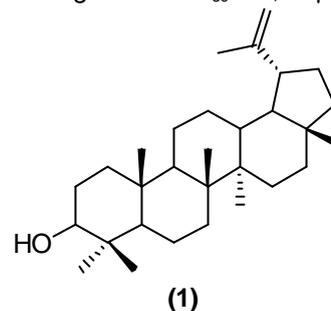


Figura 1: Lup-20(29)-en-3-ol,3-beta (Lupeol)

Conclusões

O screening inicial mostrou resultados promissores para a inibição da forma promastigota de *L.chagasi* apenas para o extrato bruto hexânico das cascas das raízes da *Bowdichia virgilioides*. O fracionamento do extrato hexânico, levou ao isolamento do composto Lup-20(29)-en-3-ol,3-beta, que se apresenta como protótipo para o tratamento da leishmaniose.

Agradecimentos

À FAPEMAT, CPP e CNPq.

¹Croft, S.L.; Barret, M.P.; Urbina, J.A. *Trends in Parasitology*. **2005**, *19*, 502.

² Lonardoni, M.V.C.; Silveira, T.G.V.; Arraes, S.M.A.A.; Bertolini, D.A.& Teodoro, U. *Rer. Soc. Bras. Med. Trop.* **1999**, *32*, 413.

³ Deharo, E.; Bourdy, G.; Quenevo, C.; Munoz, V.; Ruiz, G.; Sauvain, M. *J. Ethnopharmacology*. **2001**, *77*, 91.

⁴ Matos, J.F.A. *Introdução a Fitoquímica Experimental*. Ed.UFC, 1988.

⁵ Fotie, J.; Bohle, D.S.; Leimanis, M.L.; Georges, E.; Rukunga, G.; Nkekgfack, A.E. *J. Nat. Prod.* **2006**, *69*, 62.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

⁶Facundo, V.A.; Silveira, A.S.da; Braz-Filho, R.; Pinto, A.C.;
Rezendo, C.M. *Química Nova*, **2005**, 28, 224.