

Estudo Biológico das partes aéreas de *Lychnophora pinaster* Mart.

Viviane G.C. Abreu (PG)^{1*}, Michelle C. B. Leal (IC)¹, Warlen V. Santos (IC)¹, Rosana O. Alves (TC)², Álvaro J. Romanha (PQ)², Dorila Piló-Veloso (PQ)¹, Antônio F.C. Alcântara (PQ)¹
**vgcabreu@yahoo.com.br*

¹Departamento de Química, ICEx, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte 31270-901 – MG, Brasil

²Laboratório de Parasitologia Celular e Molecular, CPqRR, Fiocruz, Belo Horizonte 30190-002 – MG, Brasil

Palavras Chave: *Lychnophora pinaster*, Doença de Chagas, atividade tripanossomicida

Introdução

Plantas da família Asteraceae têm proporcionado o desenvolvimento de novos fármacos e de inseticidas. Algumas de suas espécies apresentam vários metabólitos secundários que têm sido utilizados no tratamento e prevenção de diferentes doenças¹. Espécies do gênero *Lychnophora* (Asteraceae), dentre elas a *L. pinaster*, são utilizadas na medicina popular como analgésicas, antiinflamatórias, anti-reumáticas e alguns extratos forneceram resultados positivos *in vitro* e *in vivo* contra formas sanguíneas de *Trypanosoma cruzi*². Este trabalho descreve o estudo fitoquímico biomonitorado por teste tripanossomicida, visando identificar os princípios ativos alegados a *L. pinaster*.

Resultados e Discussão

As partes aéreas da planta foram separadas e pulverizadas, fornecendo respectivamente folhas (FO; 5698,0 g), caule (Ca; 4604,0 g) e flores (FL; 2710,0 g). As folhas e caule pulverizados foram submetidos à maceração em etanol (EtOH), resultando nos respectivos extratos etanólicos (E-FO; 625,16 g) e (E-CA; 144,37 g) após evaporação do solvente. As flores pulverizadas foram divididas em duas partes, sendo uma (2000 g) submetida a maceração em hexano (Hex) e outra (710 g) em EtOH, resultando respectivamente nos extratos hexânico (H-FL; 30,3 g) e etanólico (E-FL; 79,48 g) após evaporação dos solventes. Os extratos foram submetidos a fracionamento cromatográfico em coluna de sílica gel (CCS) eluída sequencialmente com Hex, diclorometano (DCM), acetato de etila (AcOEt), EtOH e metanol (MeOH).

Para os ensaios parasitológicos foram utilizados camundongos contaminados com a cepa Y de *Trypanosoma cruzi* para fornecer os tripomastigotas sanguíneos. DMSO e violeta de genciana foram utilizados como controles. Após 24 h de tempo de contato, um inóculo de $2-2,5 \times 10^6$ tripomastigotas/mL foi adicionado e submetido à incubação entre 4 e 8 °C. Em seguida, as suspensões foram examinadas microscopicamente. As frações oriundas do fracionamento por CCS de E-CA e E-FL não foram submetidas ainda a testes

tripanossomicidas. Os resultados dos testes de atividade tripanossomicida das frações oriundas de E-FO e H-FL frente a *T. cruzi* são apresentados na Tabela 1. As frações H-FL-AcOEt e H-FL-EtOH apresentam resultados satisfatórios quando testados contra formas tripomastigotas de *T. cruzi*, porém somente a primeira é totalmente solúvel em água. Apesar de a fração E-FO-Hex não apresentar atividade tripanossomicida, uma mistura de triterpenos isolada por CCS desta fração apresenta resultados positivos. Os constituintes da mistura de triterpenos foram identificados por CG/EM e RMN, tendo como constituinte majoritário a α -amirina.

Tabela 1. Resultados de teste tripanossomicida de extrato e frações das folhas e flores de *L. pinaster*

Amostra	[μ g/mL]	Redução de parasitas (%)	Solubilidade Água/DMSO
Controle		0	
Violeta de Genciana	12,5	51	Solúvel
DMSO	2,5	1	
H-FL-Hex	500	3	Parcialmente
H-FL-DCM	500	0	Parcialmente
H-FL-AcOEt	500	15	Solúvel
H-FL-EtOH	500	11	Parcialmente
E-FO	500	2	Solúvel
E-FO-Hex	500	0	Insolúvel
E-FO-DCM	500	1	Solúvel
E-FO-AcOEt	500	4	Solúvel
Mistura de Triterpenos	500	13	Parcialmente

Conclusões

Os resultados preliminares obtidos confirmam a atividade tripanossomicida descrita para a planta, justificando a continuidade do seu estudo fitoquímico.

Agradecimentos

FAPEMIG, CAPES, CNPq

¹Emerenciano, V. P.; Militão, J. S. L. T.; Campos, C. C.; Romofe, P.; Kaplan, M. A. C.; Zambon, M.; Brant, A. J. C. *Biochem. Syst. Ecol.* **2001**, 29, 947.

²Duarte, Dâmaris Silveira. Estudo químico-biológico de *Lychnophora pinaster* Mart - Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, **1993**.