

Composição Química e Avaliação Citotóxica de extratos da folha de *Licania tomentosa* Benth. (Chrysobalanaceae)

Ana Carulina R. de Oliveira^{1*}(IC), Jhonathan A. Barros (IC), Luciana M. Ramos¹(PQ), Maísa B. Costa¹(PQ)

¹ Laboratório de Química Orgânica, Unidade de ciências exatas e tecnológicas, UEG, Anápolis - Goiás.

* email: anacarulinabr@hotmail.com

Palavras chave: *Licania tomentosa*, metabólitos secundários, citotoxicidade.

Introdução

A *Licania tomentosa* Benth. (Chrysobalanaceae) popularmente conhecida como oiti, é uma árvore de médio porte e muito utilizada na arborização de praças.

Estudo fitoquímico e farmacológico sobre espécies deste gênero revelaram a presença de esteróides, triterpenos, flavonóides e flavonóides glicosilados no qual atividades antitumorais, antimicrobianas e antioxidantes, têm sido atribuídas aos flavonóides e triterpenoides isolados.^{2,3}

Na rotina de produtos naturais, diversos ensaios biológicos têm sido inseridos, além do isolamento, purificação e elucidação estrutural dos diversos compostos bioativos.

A análise fitoquímica compreende as etapas de isolamento e identificação dos constituintes majoritários mais importantes das plantas, principalmente os metabólitos secundários, responsáveis, ou não, pela ação biológica desejada.

O teste de citotoxicidade frente à *Artemia salina* (TAS) tem demonstrado boa aceitabilidade decorrente da sua alta sensibilidade, baixo custo, rapidez e ser de fácil manuseio.

Resultados e Discussão

O material foi macerado e extraído com etanol. O fracionamento do extrato etanólico filtrado foi realizado por extração seqüencial com solventes de polaridade crescente (hexano, clorofórmio e acetato de etila). Todas as frações obtidas, inclusive a etanólica remanescente, foram concentradas e submetidas à análise fitoquímica e citotóxica.

A pesquisa fitoquímica preliminar realizada com a espécie *L. tomentosa* evidenciou a presença dos seguintes grupos químicos para extratos da folha: Flavonóides, cumarinas, taninos, triterpenos e heterosídeos cianogenéticos, no extrato hexânico. cumarinas, taninos e triterpenos para o extrato etanólico. Para o extrato etanólico do caule evidenciou-se a presença de flavonóides, saponinas e triterpenos.⁴

Os produtos das partições obtidas, frações de hexano, clorofórmio e acetato de etila, foram submetidos ao bioensaio de citotoxicidade, no qual foi avaliada a dose letal (DL₅₀). O teste com *A. salina* foi realizado a partir das soluções aquosas nas concentrações de 125 µg/mL, 250 µg/mL, e 500 µg/mL de cada fração obtida.

Cerca de 10 larvas de *A. salina* foram transferidas para tubos de ensaio contendo a solução salina e

amostras a serem testadas. A DL₅₀ (Tabela1) foi estimada a partir da regressão linear obtida da correlação entre a porcentagem de indivíduos mortos e a concentração do extrato a partir do método de Probitos.⁵

Tabela 1 - Valores de DL₅₀ obtidos no bioensaio de letalidade frente à *A. salina*

| | DL ₅₀ (µg/mL) |
|-------------------------|--------------------------|
| Extrato da Folha | |
| Fração Hexânica | 780,0391 |
| Fração Clorofórmica | 68,52856 |
| Fração Acetato de etila | 194,0497 |
| Extrato do caule | |
| Fração Hexânica | 553,7474 |
| Fração Clorofórmica | 896,7650 |
| Fração Acetato de etila | 4090,065 |

O teste de citotoxicidade sobre a *A. salina* (TAS) é um bioensaio amplamente utilizado por ter demonstrado uma boa correlação com várias atividades biológicas, dentre elas antitumoral, tripanossomicida, antibacteriana e antifúngica.⁶

Em geral, extratos com alta toxicidade para *A. salina* (DL₅₀ < 200 µg/mL) apresentam alto potencial para estas atividades.

As frações clorofórmica e acetato de etila apresentaram alta toxicidade para *A. salina*, com possível potencial antitumoral, tripanossomicida, antibacteriano e antifúngico. As análises citotóxicas para as frações hexânicas da folha e as do extrato etanólico do caule apresentaram baixa toxicidade.

Conclusões

O estudo de *L. tomentosa* mostrou, até o momento, a presença de classes de metabólitos secundários importantes. Os bioensaios de citotoxicidade corroboram para avaliação e descoberta de possíveis potenciais biológicos.

Agradecimentos

À UEG/UnUCET pelo apoio oferecido.

¹ Andrade, E. H. A.; Zochbil, M. G. B; Maia, J. G.; *Acta Amazônica*, **1998**, 28, 55-58.

² Oberlies, N. H.; Burges, J. P.; Navarro, H. A.; Pinos, R. E.; Soejarto, D. D.; Farnsworth, N. R.; Kinghorn, A. D.; Wanil, M. C.; Wall, M. E. J. *Nature products*, **2001**, 64, 496-501.

³ Castilho, R. O.; Kaplan, M. A. *Quím. Nova*, 2008, 31, 66-69.

⁴ Mattos, F. A. M. Introdução à fitoquímica experimental. Fortaleza: UFCE, **1995**. 123 p.

⁵ Finney, D. J.; University Press, Cambridge, **1974**, 55-80.

⁶ Dolabela, M. F; Costa, E. S. S; Pova, M. M.; Oliveira, A. H. M.; *Brazilian Journal of Pharmacognosy*. **2009**, 19, 834-838.