

Isolamento de um glicoalcalóide de *Solanum asperum* Rich. (Solanaceae) com atividade moluscicida em *Biomphalaria glabrata*

Thiago Gomes da Silva (IC)¹, Tania Maria Sarmento Silva (PQ)^{1*}, e Maria de Fátima Agra (PQ)¹, Celso de Amorim Camara (PQ)²

1- Laboratório de Tecnologia Farmacêutica, Universidade Federal da Paraíba, 58051-970, Caixa Postal 5009, João Pessoa, PB. 2- Dep. Química-Universidade Federal Rural de Pernambuco, Campus Dois Irmãos, Recife-PE, CEP 52171-900. E-Mail: (sarmiento@ltf.ufpb.br)

Palavras Chave: *Solanum*, Moluscicida, Glicoalcalóides

Introdução

A esquistossomose (bilharziasse), doença causada pelo *Schistosoma mansoni*, afeta mais de 200 milhões de pessoas em 74 países de áreas tropicais e subtropicais, causando elevados níveis de morbidade e mortalidade¹. O caramujo *Biomphalaria glabrata* é o principal hospedeiro intermediário dessa parasitose, e é amplamente encontrado em território nacional, por isso a pesquisa de plantas e substâncias com atividade moluscicida é de grande interesse para o controle da doença².

O gênero *Solanum* é um dos maiores e mais complexos entre as angiospermas, possuindo cerca de 1500 espécies e 5000 epítetos publicados³. Algumas espécies de *Solanum* são conhecidas popularmente como "jurubeba" e são utilizadas na medicina popular para afecções do fígado. Muitas são tóxicas e apresentam atividade moluscicida⁴ devido à presença de saponinas esteroidais e glicoalcalóides, substâncias também responsáveis pela resistência natural das espécies contra agentes externos. O presente trabalho tem como objetivo isolar e identificar os glicoalcalóides das raízes de *Solanum asperum* Rich., uma vez que o extrato metanólico apresentou atividade moluscicida com CL₅₀= 43,56µg/mL.⁴

Resultados e Discussão

As raízes de *Solanum asperum* Rich. foram coletadas no campus I da UFPB. O pó seco (440,0g) foi extraído com metanol em aparelho de Soxhlet, obtendo-se o extrato metanólico (40,0g), o mesmo foi submetido a cromatografia em coluna com Sephadex LH-20[®] e metanol como eluente. Posteriormente as frações obtidas e reunidas por comparação em CCDA foram recromatografadas com alumina neutra utilizando MeOH, H₂O e gotas de NH₄OH, fornecendo um precipitado incolor, PF= 278-279 °C, com teste positivo para reagente Dragendorff. A análise dos espectros de RMN de ¹H e ¹³C (incluindo 2D) permitiu identificar o glicoalcalóide como sendo a solamargina (35,5mg, Figura 1), já conhecido como moluscicida⁵ (25 ppm matou 100% dos caramujos). Isto sugere que a atividade moluscicida observada em

Solanum asperum Rich. pode ser devido a presença desta substância.

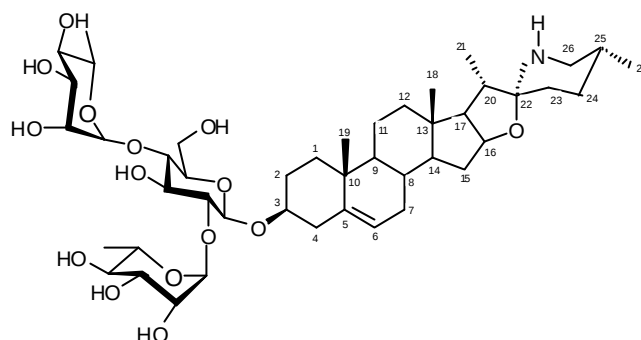


Figura 1. Estrutura da solamargina

Conclusões

O estudo químico biomonitorado para atividade moluscicida resultou no isolamento do glicoalcalóide solamargina, já relatado na literatura por apresentar esta atividade⁵. Esta é a primeira vez que a solamargina está sendo isolada na espécie *Solanum asperum* Rich.

Agradecimentos

IMSEAR, CNPq, PIBIC e CAPES

¹ Pointier, J. P., Giboda, M. *Parasitol. Today* **1999**, 15, 395.

² Shuhua, X., Chollet, J., Weiss, N. A., Bergquist, R. N., Tanner, M. *Parasitol. Int.* **2000**, 49, 19.

³ Nee, M. *Synopsis of Solanum in the new World*. In: Nee, M., Symon, D. E., Lester, R. N., Jessop, J. P. *Solanaceae IV: advances in biology and utilization*. Royal Botanic Gardens, Kew, **1999**, 285-333.

⁴ Silva, T. M. S., Batista, M. M., Camara, C. A., Agra, M. F. *Ann. Trop. Med. Parasit.* **2005**, 99(4), 419-425.

⁵ Sati, O. P., Pant G., Hostettmann, K. Potent molluscicides from *Asparagus*. *Pharmazie*, **1984**, 398, 581-581.