

Filantidina, um alcalóide do grupo Securinega e outros constituintes isolados do caule de *Margaritaria nobilis* (Phyllanthaceae)

Marcio R. H. Donza (PG)¹, Giselle M. S. P. Guilhon (PQ)^{1*}, Mara S. P. Arruda (PQ)¹, Alberto C. Arruda (PQ)¹, Lourivaldo S. Santos (PQ)¹, Milton N. Silva (PQ)¹

giselle@ufpa.br

¹ Faculdade de Química – ICEN – Universidade Federal do Pará, 66075, Belém-PA.

Palavras Chave: *Margaritaria nobilis*, Phyllanthaceae, Euphorbiaceae sensu lato, alcalóides de Securinega.

Introdução

A espécie *Margaritaria nobilis*, pertencente à Phyllanthaceae (Euphorbiaceae sensu lato)¹, possui sinônimos relevantes como *M. adelioides* e *M. alternifolia*. Semelhante ao seu gênero, a espécie é de origem nativa não endêmica no Brasil, tendo os mesmos domínios fitogeográficos, sendo conhecida popularmente como “botãozinho”, “cabelo de cotia”, “café bravo”, ou “fruto de jacamin”².

Os alcalóides de Securinega formam um pequeno grupo de produtos naturais encontrados em Euphorbiaceae s. l. Estruturalmente, consistem de um tetraciclo formado por um anel piperidínico ou pirrolidínico, e uma lactona bicíclica $\alpha,\beta,\gamma,\delta$ -insaturada. A securinina, substância mais comum do grupo, tem atividades antimaláricas e antibactericidas comprovadas³. A filantidina (**1**), um derivado oxidado da securinina, foi isolada anteriormente de *Phyllanthus discoides* e *Securinega suffruticosa*⁴, e até o momento não há relatos de atividades biológicas dessa substância.

Resultados e Discussão

Estudos anteriores com as folhas de *M. nobilis* levaram ao isolamento de compostos fenólicos como principais constituintes, incluindo-se um flavonol, um tanino hidrolisável além do ácido gálico e o respectivo éster metílico⁵. Dando continuidade ao estudo químico da espécie, o extrato hexânico do caule (9 g) foi fracionado por métodos cromatográficos em coluna levando ao isolamento de hidrocarbonetos lineares, triglicerídeos, ésteres metílicos, o triterpeno α -amirina e os esteróides sitosterol, estigmasterol e ácidos graxos. O extrato metanólico (40 g) foi submetido à partição com CH_2Cl_2 , AcOEt e *n*-BuOH. Sucessivos procedimentos cromatográficos da fase CH_2Cl_2 levaram ao isolamento do triterpeno ácido betulínico (**2**, 40 mg) e da filantidina (**1**, 138mg). As estruturas das substâncias isoladas foram determinadas com base nos dados de RMN.

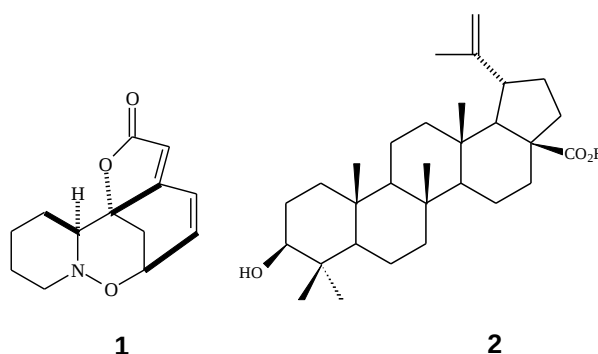


Figura 1. Estruturas das substâncias **1** e **2** identificadas do caule de *Margaritaria nobilis*.

Conclusões

O estudo químico dos extratos do caule de *Margaritaria nobilis* continua em andamento e levou, até o momento, ao isolamento do alcalóide filantidina como principal constituinte do caule, diferentemente das folhas, onde predominam compostos fenólicos.

A composição encontrada está de acordo com algumas espécies de Phyllanthaceae.

Agradecimentos

Fapespa (PA) e à Universidade Federal do Pará pelo apoio financeiro.

¹ APGIII (The Angiosperm Phylogeny Group). 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APGIII. *Bot J Linnean Soc* 161 (2): 105-121.

² Secco, R., Cordeiro, L., Martins, E.R. Phyllanthaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010.

³ W. Zahng et al. *J Chin Pharmaceut Sci* 2011, 20, 203-217

⁴ Z. Horii et al. *Tetrahedron Lett* 1972, 19, 1860-1877

⁵ Donza, M. R. H. et al. 34ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 2011, Florianópolis-SC. (PN TO 819-2).