

Caracterização química da secreção de defesa do opilião brasileiro *Camarana flavipalpi* (Gonyleptidae).

Armando M. Pomini¹ (PG), Glauco Machado² (PQ), Anita J. Marsaioli¹ (PQ). anita@iqm.unicamp.br

¹ Instituto de Química, Universidade Estadual de Campinas, CP 6154, CEP 13083-970, Campinas – SP. ² Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, CP 6109, CEP 13083-970, Campinas – SP.

Palavras Chave: *Camarana flavipalpi*, secreção de defesa, opiliões.

Introdução

Opiliões são animais pertencentes à classe Arachnida. Estes aracnídeos vivem principalmente em locais úmidos e sombreados, sendo ativos principalmente à noite. Durante o dia eles normalmente se escondem sob toras, cavernas, pedras, no folhíço ou em vegetações densas. Sua alimentação consiste basicamente de insetos vivos, porém podem se alimentar ocasionalmente de animais mortos ou seiva de plantas.¹

Todos os opiliões possuem glândulas de defesa. Estes órgãos consistem de um par de sacos compressíveis, situados no dorso do animal e com saídas situadas próximo das margens de suas carapaças. O estudo químico da secreção de defesa de alguns representantes da subordem Laniatores tem revelado principalmente a ocorrência de quinonas e fenóis. Estas secreções são utilizadas em mecanismos de defesa contra predadores (formigas, aranhas, etc).¹

A espécie *Camarana flavipalpi* Soares é nativa do litoral paulista. Não foi encontrado na literatura qualquer trabalho sobre a caracterização química da secreção de defesa de animais do gênero *Camarana*.

Resultados e Discussão

A secreção de defesa de *C. flavipalpi* foi coletada pressionando-se as saídas das glândulas do animal com algodão tratado. Esta espécie é extremamente relutante para emitir a secreção, e a quantidade produzida é extremamente pequena (aproximadamente 0,3 mg/animal). Para fornecer uma quantidade suficiente de secreção para análises químicas, foram reunidas as secreções obtidas a partir de sete indivíduos, totalizando aproximadamente 2,1 mg. A secreção era incolor e apresentava odor irritante. Análises iniciais por cromatografia em camada delgada indicaram a presença de um único componente, o que foi confirmado pela análise em CG-EM. Este componente foi caracterizado como o 2-metil-5-etil-fenol (Figura 1). A análise do espectro de massas mostrou um íon molecular intenso em m/z 136 (42 %) e outros sinais característicos como m/z 121 (100 %, resultante da perda de metila), m/z 91 (9 %, íon tropílio) e m/z 77 (16 %, íon fenila), que eram

sugestivos da presença de uma estrutura aromática. A análise do espectro de RMN de ¹H da secreção mostrou a presença de um anel aromático 1,2,5 substituído. O padrão de substituição do composto foi confirmado por experimento de RMN de ¹H NOESY 1D.

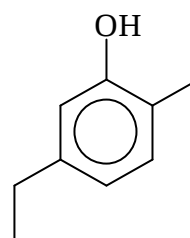


Figura 1. Substância identificada na secreção de defesa do opilião *Camarana flavipalpi*.

Conclusões

Este trabalho relata o primeiro estudo químico da secreção de defesa de um opilião do gênero *Camarana*. A espécie *C. flavipalpi* utiliza-se de uma secreção de defesa contendo apenas um componente de alta volatilidade, o 2-metil-5-etil-fenol. Esta substância já havia sido relatada em outras secreções de defesa de opiliões da subordem Laniatores.² Porém, trata-se do primeiro caso onde ela é o constituinte único da secreção.

Agradecimentos

O grupo agradece à Fapesp pelo apoio financeiro e bolsa concedida (proc. 03/09357-7).

¹ Eisner, T., Alsop, D., Meinwald, J. *Handbook of Experimental Pharmacology (Arthropod venoms)*. Springer-Verlag, Berlin, 48, 87-99, 1978.

² Machado, G., Carrera, P. C., Pomini, A. M., Marsaioli, A. J. J. *Chem. Ecol.* **2005**, 31, 2519.