

Estudo da composição alcaloídica de três espécies brasileiras da família Amaryllidaceae por CG-EM

David Haigh-Florez¹ (PQ), Jean Paulo de Andrade¹ (PQ), Jaime Bastida² (PQ), Warley S. Borges*¹ (PQ)

¹Universidade Federal de Espírito Santo (UFES), ²Universidade de Barcelona (UB, Barcelona, Espanha)

Endereço: Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Química. Avenida Fernando Ferrari 514 - Centro de Ciências Exatas - Departamento de Química. Goiabeiras. 29075910 - Vitória, ES – Brasil. Telefone: (27) 40092908.

Warley S. Borges: warley.borges@ufes.br

Palavras Chave: Alcaloides, Amaryllidaceae, fitoquímica, CG-EM

Introdução

Nos últimos 30 anos, das mais de 1000 novas moléculas ativas aprovadas para utilização clínica, aproximadamente 50% foram obtidas direta ou indiretamente de fontes naturais.¹ Os alcaloides são considerados um dos metabólitos secundários de maior relevância na farmacologia e a família Amaryllidaceae apresenta um grupo específico de isoquinolinas que representa uma importante característica quimiotaxonômica para esta família. Estes alcaloides também têm despertado um grande interesse devido ao seu amplo espectro de atividades biológicas: antivirais, antitumorais, antiparasitárias e, especialmente, anticolinérgica.²

Este trabalho apresenta o estudo fitoquímico, realizado por CG-EM, do conteúdo em alcaloides de três espécies da família das Amaryllidaceae endêmicas do Brasil.

solventes *n*-Hexano (*n*-Hex) e acetato de etila (EtOAc) (figura 1) para a extração de alcaloides. Alíquotas destes extratos foram analisadas por meio de CG-EM e contrastados com a biblioteca de espectros do grupo do professor Jaime Bastida.

Os cromatogramas das diferentes amostras apresentaram uma importante variedade de alcaloides, sendo a maioria destes derivados do esqueleto-tipo Homolicorina. Folhas e bulbos das espécies *Z. gracilifolia* e *H. robustus* apresentaram estruturas não reconhecidas pela biblioteca de alcaloides. Como exemplo, apresenta-se alguns resultados de *Z. gracilifolia* na Tabela 1.

Tabela 1. Alcaloides detectados por CG-EM das folhas e bulbos da espécie *Z. gracilifolia* (Frações de EtOAc).

Alcaloides	Folha (%)	Bulbo (%)
Nerina	9.1	60.3
Hidrolcorina	1.9	--
Tipo homolicorina	0.8	8.7
Não identificado (MM 329)	--	10.8
Tipo homolicorina	45.7	2.3
Não identificado (MM 327)	0.3	2.3
Aulicina	--	0.4
Galantina	2.9	--
Incartina	11.3	--
11,12-dehidroanidrolcorina	--	0.7
Licorina	27.9	14.5
contagem iônico (TIC)	100.0	100.0

Resultados e Discussão

As espécies estudadas neste trabalho foram: *Zephyranthes gracilifolia* (Porto Alegre, RS); *Hippeastrum reginae* (Matilde, ES); *Habranthus robustus* (Pelotas, RS).

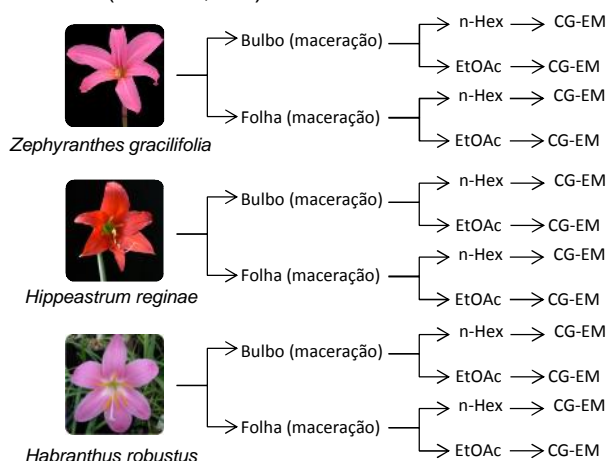


Figura 1. Protocolo de extração e purificação das espécies de recoletadas. amarilidáceas

Cada planta foi dividida em partes aéreas (folhas) e partes subterrâneas (bulbos). Estas partes foram secas e maceradas em metanol separadamente para cada espécie. Os extratos metanólicos foram submetidos a extração ácido-base, utilizando-se os

Conclusões

A metodologia de CG-EM permitiu a identificação de um grande número de alcaloides nas espécies estudadas, além de detectar a possível presença de estruturas inéditas. A continuação do estudo fitoquímico levará ao isolamento destes compostos e sua posterior elucidação estrutural. A busca de novos alcaloides permite avaliação de seu potencial biológica, especialmente do tipo homolicorina, os quais tem demonstrado importantes atividades antiparasitárias.³

Agradecimentos

FAPES (Proc. N° 68856059/2014), CAPES-PVE n° 88881.030427/2013-01 e CNPq.

¹ Newman, D. J. e Cragg, G. M. *J. Nat. Prod.* **2012**, *75*, 311-335.

² Jin, Z. *Nat. Prod. Rep.* **2009**, *26*, 363-381.

³ Giordani, R. B. *J. Nat. Prod.* **2010**, *73*, 2019–2023.