

Identificação de alcalóides quinolizidínicos por CG-EM em *Acosmium dasycarpum*

Uir S. de Figueiredo^{1*} (PQ), Paulo Cezar Vieira² (PQ), Maria Fátima das G. F. da Silva² (PQ), João B. Fernandes² (PQ) Paulo T. de Souza Jr.¹ (PQ)

¹ Universidade Federal de Mato Grosso, Laboratório de Pesquisa Química em Produtos Naturais – Departamento de Química, Cuiabá, MT. ² Universidade Federal de São Carlos - Departamento de Química, São Carlos - SP.

*E-mail: uirs@terra.com.br

Palavras Chave: Acosmium, Alcaloides Quinolizidínicos, CG

Introdução

É de conhecimento comum que CG-EM, pode ser usada para analisar compostos de média polaridade e baixo peso molecular, é um importante e bem estabelecido método para análise sistemática de produtos naturais¹. Considerando que os alcalóides quinolizidínicos (AQ) são aminas alifáticas com grandes similaridades estruturais e formam misturas complexas nos extratos de plantas, considerando ainda as várias possibilidades conformacionais, essa classe é de difícil isolamento e purificação pelas técnicas convencionais de fitoquímica clássica. Além disso, seus espectros de RMN¹ são geralmente muito complexos e de difícil análise. Assim, CG-EM torna-se uma poderosa ferramenta para identificar os alcalóides quinolizidínicos².

Resultados e Discussão

Uma alíquota das amostras dos extratos diclorometânico e metanólico, devidamente preparada (Extração ácido base)³ foi dissolvida em éter etílico e a outra em acetato de etila, criando com isso um total de seis amostras, assim denominadas:

MEE = extrato metanólico extraído com éter e solubilizado em éter.

MEA = extrato metanólico extraído com éter e solubilizado em acetato de etila.

MCE = extrato metanólico extraído com clorofórmio e solubilizado em éter.

MCA = extrato metanólico extraído com clorofórmio e solubilizado em acetato de etila.

DCE = extrato diclorometânico extraído com clorofórmio e solubilizado em éter.

DCA = extrato diclorometânico extraído com clorofórmio e solubilizado em acetato de etila.

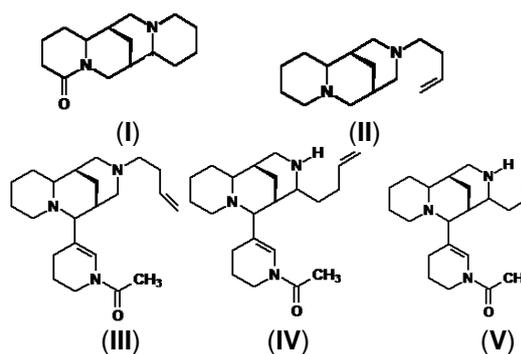
Os espectros de EM foram obtidos em aparelho CG-EM SHIMADZU QP 5000, coluna capilar DB5, ionização por impacto eletrônico a 70 eV, nas seguintes condições de análise:

Rampa de temperatura: 150 °C (1 min)/10°C/min/ 250 °C (10 min).

A identificação dos compostos já conhecidos e presentes no extrato alcaloídico foram estabelecidos através da comparação dos seus espectros de massas com amostra autênticas e/ou descrita na literatura, seu tempo de retenção relativa (RRt) tendo a lupanina (I) como padrão (RRt = 1,00) e pelo padrão de fragmentação. Para as substâncias não descritas na literatura foram utilizados apenas os dois últimos parâmetros.

Conclusões

Na análise dos extratos diclorometânicos e metanólicos por CG-EM, foram identificados 30 alcalóides quinolizidínicos onde 10 apresentam o esqueleto lupínico, 11 alcalóides com esqueletos ormosínicos, 6 acosmínicos, 2 pertencem à classe dos diazaadamantanos e 1 bipiperidínico. Esta técnica possibilitou identificar substâncias presentes nos extratos em quantidades muito pequenas. Os alcalóides santanina (II) isodasinina (III) dasinina (IV) e dasicosmina (V), estão sendo relatadas pela primeira vez. A relação estereoisomérica das mesmas só poderá ser estabelecida, por cristalografia de raios-X



Agradecimentos

CAPES e CNPq.

¹ Patitucci, M. L., Pinto, A. C. e Cardoso, J. N. *Phytochemical Analysis* **1995**, 6 (1), 38-44.

² Guimarães, P. R., Galetti, M. e Trigo, J. R. *Journal of Chemical Ecology* **2003**, 29(5), 1065-1072

³ Figueiredo, U.S. Tese de Doutorado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Química – UFSCar 2009.