

Novo alcalóide indólico de *Galianthe ramosa* E. L. Cabral

Lorena M. Alexandre e Silva* (IC)¹, Lucília Kato (PQ)¹, Cecília M. A. de Oliveira (PQ)¹, Piero G. Delprete (PQ)², Cleuza C. Silva (PQ)³, Clara M. A. Tanaka (PQ)³

*e-mail: lorena.mara@yahoo.com.br

¹ Instituto de Química – ² Instituto de Ciências Biológicas - Universidade Federal de Goiás, Campus II, C.P. 131, CEP 74001-970, Goiânia – GO, ³ Laboratório de Produtos Naturais - Departamento de Química – Av. Colombo, 5790, Zona 7, Cep 87020-900, Maringá-PR

Palavras Chave: Rubiaceae.

Introdução

Galianthe Griseb. (Rubiaceae, tribo Spermacoceae) é um gênero com cerca de 50 espécies endêmicas da América do Sul,¹ com o principal centro de diversidade na região centro-oeste e sudeste do Brasil. Há poucos registros de estudos sobre espécies deste gênero, apenas sobre a espécie *G. brasiliensis*, onde Moura e col. descrevem o isolamento de iridóides.² O estudo realizado com a fração CHCl₃/etanol das flores desta espécie mostraram a presença de um alcalóide indólico de estrutura similar ao alcalóide isolado do seu extrato metanólico.³ Neste trabalho apresentamos o isolamento e identificação de um novo alcalóide β-carbolínico. O isolamento dos constituintes químicos de *G. ramosa*, espécie endêmica do Centro-Oeste, permitirá a compreensão da diversidade e significância taxonômica do gênero *Galianthe*.

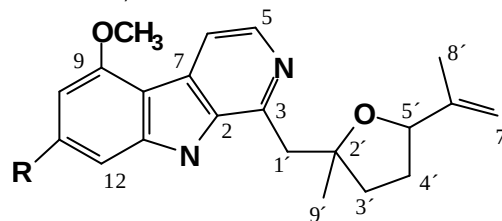
Resultados e Discussão

O material vegetal foi coletado na Serra dos Pirineus (Mun. Cocalzinho - GO) e identificado por Delprete, em novembro de 2006. A exsicata n^o 9955 está depositada no Herbário da UFG.

O extrato metanólico (5,09 g) obtido por extração a frio das flores de *G. ramosa* foi submetido à extração por partição em: n-hexano, n-hexano:CHCl₃ (1:1), CHCl₃, CHCl₃:etanol (1:1) e etanol. A fração CHCl₃:etanol (0,9 g) foi submetido à separação por CC (sílicagel) usando hexano:acetato de etila, como sistema eluente, em polaridade crescente, fornecendo 302 frações e levando ao isolamento de 5,6 mg do composto **1**.

O espectro de RMN ¹H do composto **1** mostra sinais característicos de hidrogênios aromáticos em δ 6,66 ppm (d, J=2 Hz), δ 6,34 ppm (d, J=2 Hz), onde valores de J sugerem a presença de sistema indólico meta-substituído. Adicionalmente, os sinais em δ 8,16 ppm (d, J=5 Hz) e δ 7,88 ppm (d, J=5 Hz) sugerem a presença do esqueleto harmano. Além desse sistema, observam-se: dois grupos metilas em δ 0,94 ppm (s, 3H) e δ 0,87 (d, 3H); dois grupos metoxilas: δ 4,01 ppm (s, 3H) e δ 3,88 (s, 3H) e grupo metilenico em 4,66 ppm (d, J=15 Hz).

Os dados de RMN ¹³C mostram 21 sinais, sendo 4 metilas (δ: 20,9; 25,9; 56,0 e 56,1), 4 CH₂ (δ: 110,2; 42,6; 30,2; 28,2); 5 CH (δ: 138,2; 115,4; 92,7; 87,9; 58,6) e 9 Carbonos não ligados a hidrogênio (164,2; 158,9; 148,4; 145,0; 144,1; 137,1; 129,9; 129,8; 83,4) Estes dados comparados ao alcalóide **2**, previamente isolado de *G. ramosa*,³ sugerem que este é um alcalóide β-carbolínico ligado a uma unidade furano. Dados de HMBC e EMAR serão obtidos e analisados para confirmação da estrutura do composto **1**, aparentemente, inédita.



1 R=OCH₃

2 R=H

Figura 1: Estrutura proposta para os alcalóides isolados de *G. ramosa*.

Alcalóide β-carbolínicos ligados a um anel furano, são encontrados em espécies do gênero *Hedyotis*.⁴

Conclusões

A presença de alcalóides β-carbolínicos indica que esta classe de alcalóides pode ser usado como um marcador taxonômico, corroborando a posição sistemática dos gêneros *Galianthe* e *Hedyotis*. De fato, *Hedyotis* é classificado na tribo Hedyotideae, tribo irmã de Spermacoceae, e *Galianthe* na tribo Spermacoceae, ambas pertencentes à subfamília Rubioideae.

Agradecimentos

CNPq, Funape-UFG;

¹Cabral, E. L. et al., *Ann. Missouri Bot. Gard.*, **1997**, 83, 857.

²Moura, V. M. et al. *Química Nova*, **2006**, 29, 452. Moura, V. M. et al., *Biochem. Sys. Ecol.*, **2005**, 32, 451.

³Silva, L. M. A. et al. . *Book Abstracts of 1^o Brazilian Conference on Natural Products*, **2007**, BPS-181.

⁴Peng, J.N. et al., *Phytochemistry*, **1997**, 46, 1119.