

Novos Alcalóides Isocoridínicos de *Aristolochia lagesiana*

Marcia Lara Ruiz Ferreira (TC), Isabele Rodrigues Nascimento (PQ), Lucia Maria Xavier Lopes (PQ)*. lopesxl@iq.unesp.br

Instituto de Química de Araraquara – UNESP. Departamento de Química Orgânica. Rua Francisco Degni, s/n. Bairro Quitandinha. CEP 14800-900. Araraquara-SP.

Palavras Chave: *Aristolochiaceae*, *Aristolochia lagesiana*, alcalóides aporfínicos.

Introdução

As plantas da família Aristolochiaceae são utilizadas pela população como abortivas, antiofídicas, antiinflamatórias, estomacais, etc.¹

Dando continuidade ao estudo fitoquímico da espécie *Aristolochia lagesiana*², este trabalho relata o isolamento e a elucidação estrutural de sete alcalóides aporfínicos obtidos a partir do extrato etanólico soxhlet de folhas. Dos alcalóides isolados, destacam-se os alcalóides **2** e **3** por apresentarem estruturas inéditas.

Resultados e Discussão

O extrato etanólico soxhlet de folhas (3,02 g) de *A. lagesiana* foi particionado em acetato de etila e água. A fração aquosa foi submetida a sucessivas separações cromatográficas como CC (Sephadex LH-20, MeOH/H₂O; sílica gel, CHCl₃/MeOH) e CCDP (CHCl₃/MeOH 19:1) resultando no isolamento de sete alcalóides aporfínicos: (6aS, 6R)-coridina, (6aS, 6R)-isocoridina, (6aS, 6S)-isocoridina (**1**) e seu respectivo sal, norisocoridina e os novos alcalóides **2** e **3**.

As estruturas das substâncias isoladas foram determinadas pela análise de seus dados de RMN de ¹H e ¹³C uni- e bidimensionais, além de EM, α_D, e pela comparação destes dados com os descritos na literatura.

Os espectros de RMN de ¹H e de ¹³C de **2** são semelhantes aos de **1**, apresentando diferenças principalmente para H-4 e C-4 (δ_H 4,75; δ_C 64,0), H-5 e C-5 (δ_H 3,34, 3,78; δ_C 60,1), sugerindo a presença de um grupo hidroxílico na posição C-4. Esta sugestão foi confirmada pelo efeito NOE observado entre os hidrogênios H-3 (δ_H 7,09) e H-4, e pelas correlações obtidas nos mapas de contorno gHMQC e gHMBC. Os sinais referentes ao íon *quasi*-molecular [M+H]⁺ em *m/z* 358,1692 (C₂₀H₂₃NO₅) e ao íon [M-H₂O+H]⁺ em *m/z* 340,1598 no EMAR estão de acordo com a estrutura proposta. A configuração relativa e as conformações dos anéis A e B foram determinadas com auxílio de experimentos NOESY 1D e 2D.

Os dados de RMN de ¹H e de ¹³C de **3**, juntamente com aqueles obtidos por experimentos gHMQC e gHMBC (Fig. 1), indicam que se trata de um dímero alcaloídico com um padrão idêntico de

substituição nos anéis aromáticos, e que os grupos hidroxílicos na estrutura desta substância devam estar ligados às posições C-5 e C-7'. Experimentos ¹H-¹H COSY confirmaram esta sugestão, e a análise das constantes de acoplamento entre os hidrogênios permitiu estabelecer a configuração relativa de **3**. O espectro de EMAR desta substância apresenta íon *quasi*-molecular [M+H]⁺ (*m/z* 713,2799) compatível com a fórmula molecular C₃₉H₄₀N₂O₁₁. O fragmento em *m/z* 342 é coerente com o íon [M-C₂₀H₂₀NO₆]⁺, obtido pela fragmentação α-carbônica, permitindo propor a estrutura apresentada para esta substância.

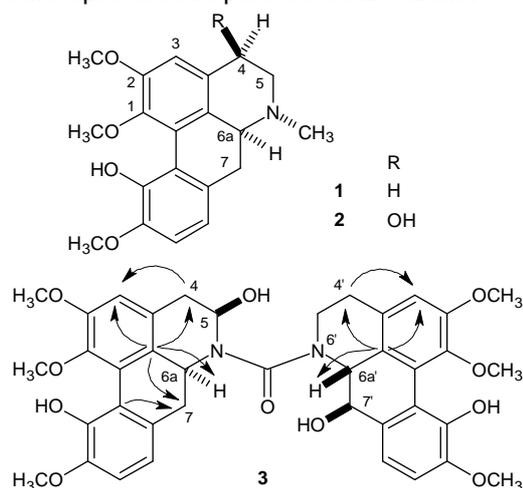


Figura 1. Estrutura dos alcalóides isolados de *A. lagesiana* e principais correlações observadas por gHMBC (→) para **3**.

Conclusões

O estudo fitoquímico do extrato etanólico soxhlet de folhas de *A. lagesiana* levou ao isolamento e a elucidação estrutural de sete alcalóides aporfínicos, entre eles dois com estruturas inéditas (**2** e **3**). A comparação dos dados de **2** com os descritos na literatura sugerem que sua configuração seja diferente do alcalóide crabbina, descrito previamente³.

Agradecimentos

À FAPESP pelo auxílio financeiro.

¹ Lopes, L. M. X.; Nascimento, I. R. e da Silva, T. *Res. Adv. Phytochem.* **2001**, 2, 19.

² Pascoli, I. e Lopes, L. M. X. 27ª Reunião Anual da SBQ. **2004**.

³ Yang, M.-H. et al. *Phytochemistry*. **1993**, 33, 943.