

## Metabólitos secundários de *Datura ferox*

Francisco das Chagas L. Pinto (IC), Edilberto R. Silveira (PQ), e Otília Deusdênia L. Pessoa (PQ)\*. E-mail: opessoa@ufc.br

Departamento de Química Orgânica e Inorgânica, Universidade Federal do Ceará, CP 12.200, Fortaleza-CE, 60.021-970, Brasil.

Palavras Chave: *Datura ferox*, vitanolidos, ceramidas.

### Introdução

O gênero *Datura* (Solanaceae), constituído por aproximadamente 14 espécies, pode ser encontrado em ambos os hemisférios.<sup>1</sup> Várias plantas deste gênero são conhecidas popularmente como “zabumba” ou “tumbeiro”, muitas das quais são usadas na medicina popular, no tratamento de reumatismo e asma.<sup>2</sup> Vários metabólitos secundários de interesse químico e farmacológico têm sido isolados de plantas do gênero, com destaque para os alcalóides tropânicos<sup>3</sup> e vitaesteróides.<sup>4</sup> Estes últimos são lactonas esteroidais derivadas do ergostano. Neste trabalho são apresentados os resultados obtidos com a prospecção química de *Datura ferox*, coletada no estado do Ceará.

### Resultados e Discussão

*D. ferox* foi coletada em Apuiarés-CE e identificada pelo Prof. Edson P. Nunes – UFC. 500 g de folhas, secas e trituradas, foram extraídas com hexano e depois com etanol a frio. O extrato EtOH (40,0 g) foi dissolvido na mistura MeOH/H<sub>2</sub>O 6:4 e extraído com solventes orgânicos, resultando nas frações: CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> (23,0 g), AcOEt (1,6 g) e n-buOH (2,3 g). A fração CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> (23,0 g) foi submetida a cromatografia sobre gel de sílica por eluição com CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, AcOEt e MeOH, puros ou em misturas. Da fração CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> (14,1 g), após sucessivos fracionamentos cromatográficos, isolou-se a mistura binária dos esteróides β-sitosterol e estigmasterol e três vitanolidos: vitanolido B (1), vitanicandrina (2) e nicandrina B (3). Da fração AcOEt (1,6 g), obteve-se 4, enquanto, da fração MeOH (3,8 g), obteve-se em mistura, os glicosídeos do β-sitosterol e estigmasterol. O composto 4, após experimentos de RMN e EM, foi caracterizado com sendo uma mistura de ceramidas, representadas pelas séries homólogas A e B, cujo valor de *n* varia de 17 a 21 unidades de CH<sub>2</sub> na cadeia alifática do ácido graxo, (Tabela 1). As duas séries diferem quanto à presença de uma ligação dupla na cadeia esfingolípídica (série A).

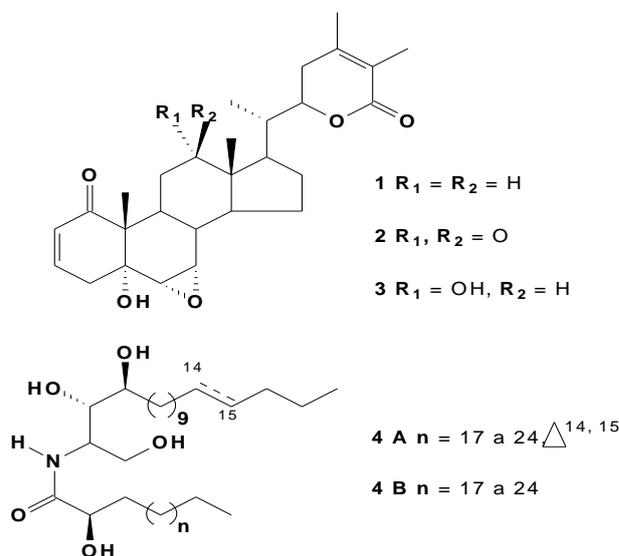


Figura 1. Estrutura dos compostos isolados de *D. ferox*.

Tabela 1: Massa do íon molecular das series A e B.

n	A Δ <sup>14,15</sup> [M - H] <sup>+</sup>	B [M - H] <sup>+</sup>
17	652,5939	654,6060
18	666,6034	668,6147
19	680,6254	682,6349
20	694,6254	696,6491
21	708,6459	710,6649

### Conclusões

Este é o primeiro relato sobre o isolamento de ceramidas a partir de uma espécie de *Datura*. Ceramidas são compostos de natureza lipídica formada a partir de um ácido graxo e um amino-álcool (esfingosina). Estes compostos são frequentemente encontrados em fungos e organismos marinhos,<sup>5</sup> embora mais recentemente, tenham sido isolados de várias plantas superiores.<sup>6</sup>

### Agradecimentos

CNPq/PRONEX/FUNCAP/CAPES.

<sup>1</sup> Jaio, M.; Cavazos, L.; Bye, R. *Plant Syst. Evol.* **2002**, 232, 155-166.

<sup>2</sup> Cortez, D. A. G.; Cortez, L. E. R. *Arq. Ciênc. Unipar.* **1998**, 2, 29-32.

<sup>3</sup> Kuang, H.; Yang, B.; Xia, Y.; Feng, W. *Arch. Pharm. Res.* **2008**, 31, 1094-1097.

<sup>4</sup> Tomassini, T. C. B.; Barbi, N. S.; Ribeiro, I. M. e Xavier, D. C. D. *Quím. Nova*, **2000**, 23, 47-57.

<sup>5</sup> Nakao, Y.; Takada, K.; Matsunaga, S.; Fusetani, N.; *Tetrahedron* **2001**, 57, 3013.

<sup>6</sup> Sandjo, L.P.; Hannewald, P.; Yemloul, M.; Kirsch, G.; Ngadjui, B.T.; *Helv. Chim. Acta.* **2008**, 91, 1326.