

Nova ceramida de *Acnistus arborescens* L. Schlecht

Maria Leopoldina Veras¹ (PG), Raimundo Braz-Filho² (PQ), Edilberto Rocha Silveira¹ (PQ)
e *Otília Deusdênia Loiola Pessoa¹ (PQ). E-mail: opessoa@ufc.br

¹ Curso de Pós-Graduação em Química Orgânica, Departamento de Química Orgânica e Inorgânica, Universidade Federal do Ceará, CP 12.200, Fortaleza-CE, 60.021.970, Brasil.

² Setor de Química de Produtos Naturais – LCQUI, Universidade Estadual do Norte Fluminense, Campos-RJ, 28013-600, Brasil

Palavras Chave: *Acnistus arborescens*, Solanaceae, ceramida

Introdução

O gênero *Acnistus* (Solanaceae) é constituído por aproximadamente 50 espécies, as quais podem ser encontradas desde o México até a Argentina¹. Plantas deste gênero constituem uma rica fonte de vitaesteróides, lactonas esteroidais de esqueleto do tipo ergostano. Acnistinas, vitanolidos, jaborols e vitafisalininas são exemplos de vitaesteróides isolados de *Acnistus*. A exemplo de outras espécies vegetais pertencentes à família Solanaceae, *A. arborescens* tem sido investigada ao longo dos anos com o intuito de isolar e caracterizar novos agentes antitumorais naturais, e ao mesmo tempo, validar as propriedades anticâncer atribuídas à planta. Recentemente, nosso grupo de pesquisa, registrou o isolamento de novas vitafisalininas das folhas de *A. arborescens*, incluindo seus efeitos citotóxicos frente a uma série de células tumorais.^{2,3} Os resultados obtidos justificaram a continuidade do estudo, estendendo-se inclusive a outras partes da planta. Neste trabalho relatamos o isolamento de uma nova ceramida (Fig. 1) obtida através da prospecção química dos talos de *A. arborescens*.

Resultados e Discussão

Os talos de *A. arborescens* (3,0 Kg), foram secos a temperatura ambiente, triturados e extraídos com EtOH, fornecendo 57 g de extrato após evaporação do solvente. O extrato obtido foi fracionado em coluna aberta, usando gel de sílica como adsorvente e n-hexano, CH₂Cl₂, AcOEt e MeOH como eluentes. A fração AcOEt (15,5 g), após sucessivas cromatografias gravitacionais sobre gel de sílica resultou em 26 mg de um sólido, o qual foi purificado através de cromatografia flash, eluída de forma isocrática com o sistema de solvente AcOEt:MeOH (95:5), gerando um sólido amorfo branco (1, 18 mg, p.f. 109,4-111,8 °C). A estrutura foi elucidada após análise de seus dados espectrais, incluindo IV, EM e RMN ¹H e ¹³C (1D e 2D). O número de grupos hidroxilas foi confirmado através do derivado peracetilado, enquanto a posição da ligação dupla foi evidenciada através do derivado epoxidado. Os

espectros de massas de 1 e dos derivados foram de fundamental importância para a elucidação inequívoca do composto (Fig. 2).

A estereoquímica relativa dos centros estereogênicos foi definida com base nas interações espaciais observadas no experimento NOESY.

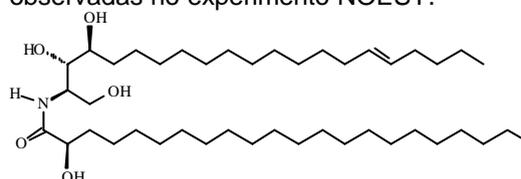


Figura 1. Ceramida isolada de *A. arborescens*

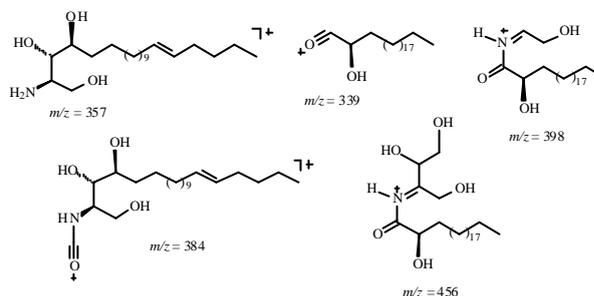


Figura 2. Íons chaves para a caracterização de 1

Conclusões

Este constitui o primeiro relato de uma ceramida para o gênero *Acnistus*, e o segundo para a família Solanaceae. Ceramidas são freqüentemente isoladas a partir de fungos e organismos marinhos, entretanto, nos últimos anos, essa classe de compostos tem sido isolada de muitas plantas superiores.⁴

Agradecimentos

CNPq/CAPES/FUNCAP/PRONEX

¹ Hawkes, J. G.; Lester, R. N.; Nee, M.; Estrada, N.; *Solanaceae III: Taxonomy, Chemistry, Evolution*. Royal Botanic Garden, Kew: Great Britain, 1991

² Veras, M. L.; Bezerra, M. Z. B.; Lemos, T. L. G.; Uchoa, D. E. A.; Braz-Filho, R.; Chai, H. B.; Cordell, G. A.; Pessoa, O. D. L.; *J. Nat. Prod.* 2004, 67, 710.

³ Veras, M. L.; Bezerra, M. Z. B.; Braz-Filho, R.; Pessoa, O. D. L.; Montenegro, R. C.; Pessoa, C. Ó.; Moraes, M. O.; Costa-Lotufo, L. V.; *Planta Med.* 2004, 70, 551.

⁴ Su, B. N.; Misico, R.; Park, E. J.; Santarsiero, B. D.; Mesecar, A. D.; Fong, H. H. S.; Pezzuto, J. M.; Kinghorn, A. D.; *Tetrahedron*. **2002**, 58, 3453.