

Esteróides das cascas do caule da *Cenostigma macrophyllum*: ocorrência de colesterol

Hilris R. e Silva (PG), Laurentino Batista Caland Neto (IC), Antonia Maria das Graças Lopes Citó (PQ), José Arimatéia Dantas Lopes (PQ), Mariana H. Chaves (PQ).

Departamento de Química - Universidade Federal do Piauí, 64049-550, Teresina, PI, mariana@ufpi.br

Palavras Chave: *Cenostigma macrophyllum*, esteróides, colesterol

Introdução

Cenostigma macrophyllum Tul. variedade acuminata Teles Freire pertence à Leguminosae-Caesalpinoideae e conhecida popularmente como caneleiro. As cascas do caule, folhas e flores são usadas popularmente para o tratamento de doenças estomacais e intestinais. Em comunicações anteriores foi relatado a presença, em extratos de folhas desta espécie, as atividades antiinflamatória, antinociceptiva, antibacteriana, antiulcerogênica e hepatoprotetora e a ocorrência de triterpenóides, esteróides e biflavonas^{1,2}. O presente trabalho relata a identificação de uma mistura de quatro 3 β -hidroxiesteróides livres (**1-4**) e uma mistura de oito carboxilatos de sitosterila, isoladas do extrato etanólico das cascas do caule da *C. macrophyllum*.

Resultados e Discussão

As cascas do caule secas e moídas (1,7 kg) depois de extraídas com etanol forneceram o extrato EtOH. A partição deste extrato sucessivamente com éter etílico e AcOEt originou as fases etérea, AcOEt e aquosa. A fase etérea concentrada foi suspensa em MeOH/H₂O (9:1) e extraída com hexano fornecendo a fase hexânica, fase hidroalcoólica e dois precipitados (ppt1 e ppt2). O fracionamento da fase hexânica (6,5 g) por cromatografia em coluna de gel de sílica resultou no isolamento da mistura M1, constituída por 3 β -hidroxiesteróides (**1-4**), e de M2, composta de carboxilatos de sitosterila. Hidrólise básica de M2, seguido de metilação dos ácidos graxos com diazometano e análise por CG/EM resultou na identificação de oito carboxilatos com predominância do palmitato (45%). A análise de M3 por RMN ¹H e ¹³C e comparação com dados da literatura³ mostrou a presença de sitosterol e estigmasterol (**3+4**). O cromatograma de íons totais da análise por CG/EM (Figura 1) mostrou quatro picos com tempos de retenção 23,1; 25,9; 26,8; 28,7 min e área integrada de 1,01; 10,96; 27,00; 61,03% respectivamente. A comparação do espectro de massas correspondente a cada pico com os da biblioteca do aparelho sugeriu tratar-se do colesterol, campesterol, estigmasterol e sitosterol (**1-4**), com índice de similaridade de 84, 95, 92 e 95% respectivamente. A identidade dos 3 β -hidroxiesteróides foi confirmada por comparação dos tempos de retenção dos constituintes da mistura e co-injeção de padrões autênticos.

29ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

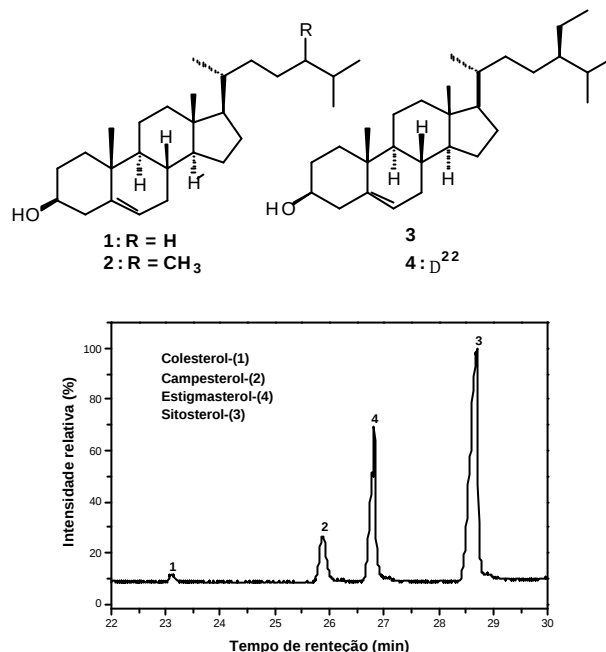


Figura 1. Cromatograma de íons totais dos 3 β -hidroxiesteróides da *C. macrophyllum*.

Conclusões

A continuidade do estudo fitoquímico da *C. macrophyllum* conduziu ao isolamento de uma mistura de quatro esteróides livres (colesterol, campesterol, estigmasterol e sitosterol) e oito carboxilatos de sitosterila. A identificação de colesterol nesta espécie, embora em pequena quantidade, associada à outros relatos anteriormente descritos, contribui para desmistificar a afirmativa de que este esteróide ocorre somente em animais.

Agradecimentos

À CAPES pela bolsa de H.R. Silva e apoio financeiro, ao CNPQ pela bolsa de L.B.C. Neto e ao CENAUREMN/UFC pela execução dos espectros.

¹ Costa, C. L. S.; Silva, H. R.; Santos, F. J. B.; Ferreira, J. H. L.; Chaves, M. H.; Soares, M. J. S. *Phytomedicine*, submetido.

² Costa, A. F.; Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Piauí, Brasil, 2003.

³ De-Eknamkul, W.; Potduang, B.; *Phytochemistry* **2003**, 62, 389.