

PROTOLIMONÓIDES ISOLADOS DE *Trichilia quadrijuga* (MELIACEAE)

Virginia Freitas Rodrigues¹ (PG), Hádria Machado do Carmo² (IC), Raimundo Braz Filho² (PQ), Leda Mathias² (PQ) e Ivo José Curcino Vieira² (PQ).

¹Laboratório de Tecnologia de Alimentos; ²Setor de Química de Produtos Naturais – Laboratório de Ciências Químicas, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Avenida Alberto Lamego 2000, 28013-602, Campos, RJ. (email: vfrfarma@yahoo.com.br)

Palavras Chave: *Trichilia*, *Meliaceae*, Protolimonóides.

Introdução

A família Meliaceae, pertencente à Ordem Rutales, compreende 51 gêneros de plantas lenhosas dos trópicos e subtropicais, economicamente, importantes como fonte de madeira¹. O gênero *Trichilia*, pertencente a esta família, é constituído de aproximadamente 230 espécies, distribuídas principalmente na América Tropical^{2,3}.

As espécies desse gênero têm sido biologicamente estudadas quanto à atividade inseticida, mostrando-se promissoras para uso no controle de *Spodoptera frugiperda*⁴. Em termos fitoquímicos, estudos mostram que o gênero é rico em metabólitos oriundos da rota biogenética dos terpenos, tais como esteróides, triterpenos e os tetranortriterpenóides (limonóides).

A espécie *T. quadrijuga* não apresenta relatos quanto às atividades biológicas nem tão pouco quanto à sua composição química. Tal fato, associado às características químicas e terapêuticas descritas sobre sua família, justifica o interesse do estudo fitoquímico desta espécie.

Resultados e Discussão

O material vegetal, constituído das folhas de *Trichilia quadrijuga*, foi coletado em novembro de 2006, na Reserva da Cia Vale do Rio Doce, em Linhares, E.S.. O material foi seco ao ar livre, reduzido a pó e submetido a três extrações a frio com hexano, seguido de três extrações a frio com metanol. As soluções obtidas foram concentradas com evaporador rotatório à pressão reduzida. O extrato em hexano foi fracionado através de métodos clássicos de cromatografia (cromatografia em coluna e cromatografia em camada delgada preparativa em gel de sílica). Neste início de trabalho foram identificados uma mistura dos esteróides sitosterol e estigmasterol e três protolimonóides (esqueleto tirucalânico): piscidinol (1), diidronilocitina (2) e nilocitina (3) (Figura 1).

As propostas estruturais para os protolimonóides basearam-se, principalmente, nas modificações apresentadas na cadeia lateral. O espectro de RMN ¹H das estruturas 1 apresentou dois sinais na região de absorção de hidrogênios

carbinólicos em δ_H 4,11 e 3,17, e um singleto em δ_H 2,99, juntamente com os sinais em δ_C 74,31 (C-25); 74,90 (CH-24) e 69,66 (CH-23) no espectro de RMN ¹³C confirmando a presença de três hidroxilas na cadeia lateral. Além dos dados de RMN, o anel epóxido nos carbonos CH-24 e C-25, da cadeia lateral das substâncias 2 e 3 foi confirmado pelo fragmento $m/z = 71$ apresentado no espectro de massas. O grupo hidroxila OH- β ligado ao carbono CH-3, na substância 2, foi confirmado pela presença do sinal duplo duplete em δ_H 3,24 com $J = 4,1$ e 11,1 Hz. O sinal duplo na região de δ_H 0,95 com $J = 6,0$ Hz confirma que o grupo Me-21 não se encontra oxidado nas três substâncias. Todas as propostas estruturais foram confirmadas por experimentos de HMQC e HMBC e comparação com dados de literatura.

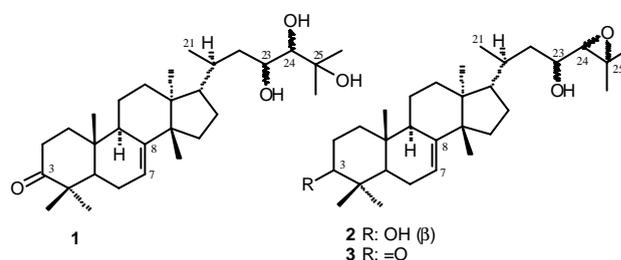


Figura 1. Protolimonóides de *Trichilia quadrijuga*

Conclusão

O estudo fitoquímico da espécie *T. quadrijuga* tem se mostrado relevante no tangente a elucidação da composição química do gênero, uma vez que, até o presente momento foram isolados três precursores dos limonóides.

Agradecimentos

UENF/FAPERJ/CNPq

¹Klein, R. M. Meliáceas. *Flora Ilustrada Catarinense*. 1984, 138.

²Banerji, B., Nigam, S.K. *Fitoterapia* 1984, 55, 336.

³Mikolajczak, K.L., Zilkowski, B.W., Bartelt, R.J. *J. Chem. Ecol.* 1989, 15, 121.

⁴Vendramim, J.D. *Uso de plantas inseticidas no controle de pragas. Ciclo de Palestras sobre Agricultura Orgânica*, 1997, 64.