

Constituintes químicos das frações menos polares das folhas de *Coussarea platyphylla*

Fabio Gonçalves Marques¹ (IC), Francieli Casassa Vieira¹ (PG), Silvana M. de Oliveira Santin¹ (PQ), Cleuza Conceição da Silva¹ (PQ)*, Maria Conceição de Souza² (PQ).

¹Laboratório de Produtos Naturais- Departamento de Química - ²Departamento de Biologia/ Nupélia. Universidade Estadual de Maringá- Av Colombo,5790, Zona 7, Cep 87020-900, Maringá-PR – * e-mail: ccsilva@uem.br

Palavras Chave: **Rubiaceae**, *Coussarea*, terpenóides

Introdução

O estudo de *Coussarea platyphylla* (**Rubiaceae**) visa o isolamento e identificação de compostos bioativos da planta. Alguns triterpenos com esqueleto básico lupano estão presentes no gênero, entre eles o lupeol, a betulina e o ácido betulínico, isolados de *C. paniculata*¹. De *C. macrophylla* foram isolados antracenos, antraquinonas e o triterpeno ácido 3-*epi*-espatódico, conhecido por possuir atividade anti-HIV². Os triterpenos isolados de *C. brevicaulis*, os ácidos 3-*epi*-espatódico e coussárico apresentaram atividade quimiopreventiva frente à células tumorais³. Tendo em vista o isolamento destes triterpenos, o trabalho foi iniciado pelas frações menos polares. O *trans*-fitol e a mistura dos esteróides 24a-metil-colesta-5-enol (campesterol), 24?-etil-colesta-5,22-dienol e 24a-etil-colesta-5-enol (sitosterol), foram anteriormente isolados das frações hexânica e clorofórmica⁴.

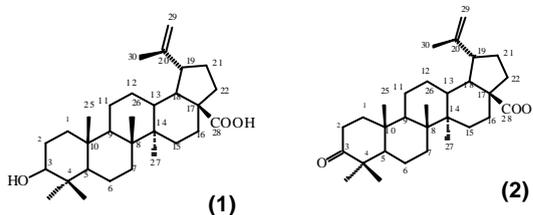
Resultados e Discussão

A planta foi coletada na bacia de inundação do Rio Paraná, Bataiporã –MS, em abril de 2004. As folhas (600 g) foram secas ao ar, moídas e submetidas à extração por maceração em metanol, resultando em 59 g de extrato bruto. Parte do extrato (39g) foi solubilizado em MeOH/H₂O 7:3 e particionado, resultando em quatro frações, sendo elas: hexânica, clorofórmica, acetato de etila e hidrometanólica.

A fração hexânica foi submetida a CC de sílica gel, utilizando como eluentes hexano/AcOEt em gradiente de polaridade. Da fração hexano/AcOEt 5% foram isoladas as substâncias **1** e **2** (5,5 e 8,0 mg). O espectro de RMN de ¹H de (**1**) apresentou sinais em δ_H 4,74 (*sl*) e 4,61 (*sl*, H-29), um sinal de hidrogênio carbinólico em δ_H 3,4 (*tl*, *J* = 5,4 Hz, H-3), um sinal de hidrogênio metínico em δ_H 3,01 (*ddd*, *J* = 4,2, 10,7 e 12,0 Hz, H-18) e sinais de seis hidrogênios metílicos na região de δ_H 0,82 a 1,69. No espectro de RMN de ¹³C, apresentou os sinais em d_c 181,2 do carbono carboxílico do ácido (C-28), em d_c 78,1 do carbono carbinólico (C-3), em d_c 109,9 do carbono metilênico (C-29) e em d_c 150,5, do carbono vinílico (C-20). Os dados de RMN de ¹³C/DEPT foram comparados com os da literatura⁵ e mostraram-se concordantes para o triterpeno ácido betulínico (ácido 3 β -hidróxi-lup-20(29)-en-28-óico). O espectro de RMN de ¹H de (**2**)

apresentou sinais em δ_H 4,74 (*d*, *J* = 1,8 Hz) e 4,61 (*sl*, H-29) correspondentes aos hidrogênios vinílicos da dupla terminal e sinais de seis hidrogênios metílicos na região de δ_H 0,82 a 1,69. Pelo mapa de contorno COSY pode-se observar as correlações entre os hidrogênios em δ_H 4,74 e 4,62 e δ_H 3,01 e 1,69. O espectro de RMN de ¹³C/DEPT apresentou sinais em d_c 181,5 do carbono carboxílico (C-28), em d_c 218,5 do carbono carbonílico de cetona (C-3), em d_c 109,9 do carbono metilênico (C-29) e em d_c 150,6 do carbono vinílico (C-20). Os dados de RMN de ¹³C/DEPT foram comparados com dados da literatura⁶, mostrando-se concordantes para o triterpeno ácido betulínico.

A fração clorofórmica foi submetida a CC de sílica gel, utilizando como eluentes hexano/AcOEt /MeOH em gradiente de polaridade. A fração hexano/AcOEt 20% foi submetida a CCDP resultando na mistura das substâncias **1** e **2** (9,3 mg).



Conclusões

No estudo da fração hexânica foram isolados dois triterpenos, sendo que o ácido betulínico não havia sido isolado no gênero. Da fração clorofórmica resultou o isolamento da mistura destes triterpenos.

Agradecimentos

Fundação Araucária, CNPq

¹Chaturvedula, V.S.P.; Schilling, J.K.; Johnson, R.K.; Kingston, D.G.I., *J. Nat. Products*, **2003**, 66(3), 419.

²Chiriboga, X.; Gilardoni, G.; Magnaghi, P.V.; Zannoni, G.; Vidari, G., *J. Nat. Products*, **2003**, 66(7), 905.

³Xu, H.X.; Zeng, F.Q.; Wan, M.; Sim, K.Y., *J. Nat. Products*, **1996**, 59, 643.

⁴Vieira, F.C.; Santin, S. M. O.; Silva, C.C.; Souza, M.C., Estudo fitoquímico das frações hexânica e clorofórmica das folhas de *C. platyphylla* (**Rubiaceae**), XIII Encontro de Química da Região Sul, QO 009, **2005**.

⁵Mahato, S.B.; Kundu, A. P., *Phytochemistry*, **1994**, 37, 1517.

⁶ González, A. G.; Amaro, J.; Fraga, B. M., *Phytochemistry*, **1983**, 22, 1830.