

Estudo fitoquímico do extrato hexânico de raízes de *Maytenus distichophylla* (Celastraceae)

Shirley A. Torres^{1*}, Lucienir P. Duarte², Sidney A. Vieira³

1. Pós-graduação em Química, Departamento de Química, ICEx, UFMG; *shirley.torres14@yahoo.com

2. Orientadora, Departamento de Química, ICEx, UFMG

3. Coorientador, Departamento de Farmácia, Escola de Farmácia, UFOP

Palavras Chave: *M. distichophylla*, Celastraceae, triterpeno

Introdução

A química de produtos naturais possui várias linhas de investigação orientadas para o estudo de plantas usadas na medicina tradicional, principalmente espécies da família Celastraceae. *Maytenus distichophylla* é uma planta originária da Bahia, que é utilizada na medicina popular para o tratamento de úlcera estomacal.¹

O presente estudo fitoquímico foi realizado com o objetivo de isolar, purificar e identificar constituintes químicos do extrato hexânico das raízes de *M. distichophylla* com potencial atividade biológica. Para o isolamento e purificação foram usados vários métodos cromatográficos e a elucidação estrutural foi realizada utilizando ressonância magnética nuclear de ¹H e ¹³C e espectrometria de massas (CG/EM).

Resultados e Discussão

Foi realizado a extração exaustiva com hexano, de 1890g das raízes de *M. distichophylla* (secas e moídas), obtendo 11,4g de extrato. Este extrato foi submetido à cromatografia em coluna com sílica levando a obtenção de 210 frações, reunidas em 14 grupos. Estes grupos foram recromatografados sendo possível obter as seguintes substâncias puras: (1) friedelina (Grupo 3, frações 75-82), (2) triacilglicerol e (3) β-sitosterol (Grupo 4, frações 116-124), (4) 3-oxo-olean-9(11),12-dieno (Grupo 5, frações 126-129) e (5) 30-hidroxilup-20(29)-en-3-ona (Grupo 8, frações 145-152).

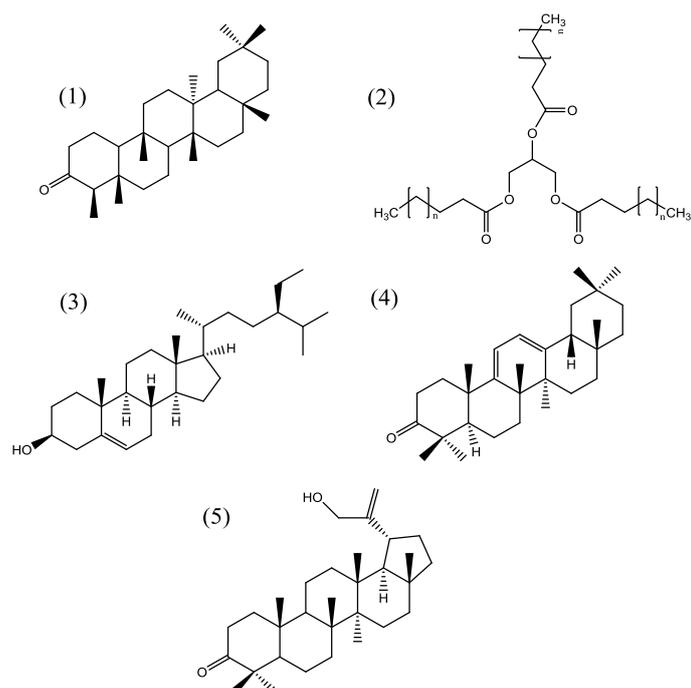


Figura 1. Compostos isolados do extrato hexânico de *M. distichophylla*.

O composto (1) foi isolado como um sólido branco cristalino e identificado por CG-EM. Pelos dados de RMN de ¹³C e ¹H foi determinada para o composto (2) a estrutura básica de um triacilglicerol.

Os compostos (3), (4) e (5) foram obtidos como sólidos brancos cristalinos. Seus espectros de RMN de ¹³C apresentaram vários sinais, o que sugeriram ser triterpenoides. Após análise dos subespectros DEPT-135, foi possível a classificar os carbonos como sendo carbonos metílicos, metínicos, metilênicos e não hidrogenados.

O composto (3) foi identificado como β-sitosterol, que é um esteroide comumente encontrado nas espécies do gênero *Maytenus*.² O composto (4), 3-oxo-olean-9(11),12-dieno, apresenta sinais em δc 217,7(C3) que corresponde a um carbono carbonílico, as sinais δc 117,5 (C11), δc 120,6 (C12), δc 147,7 (C13) e δc 152,3 (C9), são características de carbonos insaturados, que foram importantes na determinação da estrutura do triterpeno. O composto (5) mostrou sinais em δc 218,0 (C3), δc 154,6 (C20), δc 106,9 (C29) que são característicos de triterpenos do tipo lupano.³

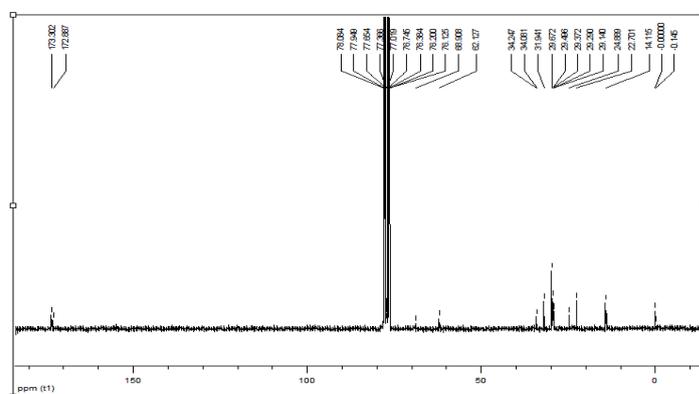


Figura 2. Espectro de RMN de¹³C do triacilglicerol.

Conclusões

Foi realizado o estudo dos componentes químicos presentes no extrato hexânico de *M. distichophylla*.

Até o momento foram isolados e caracterizados três triterpenos (friedelina, 3-oxo-olean-9(11),12-dieno, 30-hidroxilup-20(29)-en-3-ona), um esteroide (β-sitosterol) e um triacilglicerol.

Agradecimentos

FAPEMIG, CNPQ, PRPq

¹Ferreira, F. L. Estudo fitoquímico e avaliação da atividade biológica de extratos e constituintes das folhas de *M. distichophylla* (Celastraceae). Dissertação de Mestrado. UFMG, 2014

² Nunes, V. Estudo Fitoquímico de *M. salicifolia* e análise quimiotaxonômica em *Maytenus* sp. Dissertação de mestrado. UFMG 2011.

³ Costa, F.A.; Blair, L.C. et.al. *J. Nat. Prod.* 1992, 55, 3