

TRITERPENOS FRIEDELANOS ISOLADOS DO ELUATO HEXÂNICO DA ENTRECASCA DE *Maytenus guianensis* (CELASTRACEAE)

Renato A. Lima^{1*}, Fernanda B. Hurtado², Gil V.J. Silva³, Júlio S. L. T. Militão², Valdir A. Facundo²

¹Doutorando em Biodiversidade e Biotecnologia - Universidade Federal do Amazonas; ²Universidade Federal de Rondônia; ³ Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, *renatoabreu07@hotmail.com

Introdução

A família Celastraceae possui distribuição tropical e subtropical com cerca de 98 gêneros e com aproximadamente 1264 espécies. No Brasil, foram registrados quatro gêneros: *Maytenus* Juss, *Austroplenckia* Lund, *Gouppia* Reissek e *Fraunhoferia* Mar. O gênero *Maytenus* é o maior da família Celastraceae este compreende cerca de 225 espécies. *Maytenus guianensis* é uma árvore endêmica de terra firme na Amazônia, e conhecida como chichuá, xixuá, chuchahuasi, chucchu huashu, chuchuasi e chuchasha. Suas raízes e caule são utilizados como analgésico, anti-inflamatório, afrodisíaco, relaxante muscular, antireumático e antiarrético. A espécie também é indicada no tratamento de artrite, impotência, resfriado, bronquite e hemorroidas [1]. Este trabalho teve como objetivo realizar um estudo fitoquímico de *M. guianensis*, o qual levou ao isolamento e identificação de cinco triterpenos da classe dos friedelanos.

Metodologia

As cascas do caule de *M. guianensis* foram coletadas na Reserva Florestal Adolpho Ducke em Manaus – AM, em fevereiro de 2009. A identificação da espécie foi realizada no Herbário do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA), exsicata nº 188.485. Tais cascas foram secas em estufa a 50 °C, e as entrecascas foram rapadas e pulverizadas, fornecendo 201g que foram submetidas à maceração com acetona em temperatura ambiente até exaustão, fornecendo 98 g de extrato acetônico (EAMG). Os eluatos foram obtidos a partir de 50,0 g do EAMG, que foi submetido à cromatografia de coluna (CC) sendo eluída com hexano, clorofórmio e acetona, em ordem crescente de polaridade, obtendo-se após rotaevaporação 12,84 g de eluato hexânico (EHMG), 11,25 g de eluato clorofórmico (ECIMG) e 18,75 g de eluato acetônico (EAcMG). O EHMG foi submetido à CC eluída com hexano, clorofórmio e acetona, em ordem crescente de polaridade, obtendo-se 79 frações. Tais frações foram analisadas por CCDA, com revelador universal (etanol/anidrido acético/ácido sulfúrico – 8:1:1, v/v/v), e reunidas de acordo com seus R_fs. A reunião de 10-14 foi submetida a CC, onde as subfrações 7-12 apresentaram um sólido branco (CQH-1). As frações 19-30 apresentaram um sólido branco que foi recristalizado em éter etílico (CQH-2). As frações 37-48 foram submetidas a CC, onde as subfrações 5-14 apresentaram um sólido branco (CQH-3). Os compostos isolados foram caracterizados por RMN ¹H e ¹³C uni e bidimensional.

Resultados e Discussão

O composto CQH-1 apresentou-se como um sólido branco amorfo, solúvel em clorofórmio, faixa de fusão de 237 - 239 °C. A análise dos dados de RMN ¹H e ¹³C uni e bidimensional possibilitou propor a estrutura do

conhecido triterpeno *3-oxo-friedelano* para CQH-1 [2]. A substância denominada CQH-2, apresentou-se como um sólido branco amorfo, ponto de fusão 276-281 °C, solúvel em clorofórmio, os dados de RMN ¹H e ¹³C uni e bidimensional foram compatíveis com o triterpeno *3β-Hidroxfriedelano* [3]. CQH-3 apresentou-se como um sólido branco amorfo, solúvel em clorofórmio, ponto de fusão 278 – 280 °C, os dados de RMN ¹H e ¹³C uni e bidimensional foram idênticos ao do triterpeno já conhecido como *3-oxo-16 β-hidroxfriedelano* [4]. Estes compostos já foram isolados em outras plantas do gênero *Maytenus*, porém esta é a primeira vez que foram isolados de *M. guianensis*.

Conclusões

Foram isolados 3 triterpenos pentacíclicos, *3-oxo-friedelano*, *3β-Hidroxfriedelano* e *3-oxo-16 β-hidroxfriedelano*, sendo todos da série friedelano. Triterpenos friedelanos são característicos do gênero *Maytenus*, logo, o isolamento destes metabólitos secundários contribui para o conhecimento quimiotaxônomico do gênero, em especial, de *M. guianensis*.

Agradecimentos

Ao CNPq e CAPES pelo suporte financeiro.

Referências Bibliográficas

- [1] Borrás, M.R.L. 2003. **Plantas da Amazônia: medicinais ou mágicas – Plantas comercializadas no Mercado Municipal Adolpho Lisboa**. Editora Valer/Governo do Estado do Amazonas, Manaus..
- [2] Queiroga, C.L.; Silva, G.F.; Dias, P. C.; Possenti, A. & Carvalho, J. E. 2000. Evaluation of the antiulcerogenic activity of friedelan-3b-ol and friedelin isolated from *Maytenus ilicifolia* (Celastraceae). **Journal of Ethnopharmacology** 72(2): 465-468.
- [3] Almeida, M.F.O.; Melo, A.C.R.; Pinheiro, M.L.B.; Silva, J.R.A.; Souza, A.D.L.S.; Barisson, A.; Campos, F.; Amaral, A.C.; Machado, G. M. C. & Leon, L. L. P. 2011. Constituintes químicos e atividade leishmanicida de *Gustavia elliptica* (Lecythidaceae). **Química Nova** 34(2): 182-187.
- [4] Nozaki, H.; Suzuki, H.; Hirayama, T.; Kasai, R.; Wu, R.Y. & Lee, K.H. 1986. Antitumor triterpenes of *Maytenus diversifolia*. **Phytochemistry** 25(2): 479-485.