Novas substâncias isoladas de *Aristolochia malmeana*.

Gisele B. Messiano (PG)*, Lucia M. Xavier Lopes (PQ).

giselebm@posgrad.iq.unesp.br.

UNESP – Instituto de Química, Departamento de Química Orgânica, 14800-900, Araraquara – SP.

Palavras Chave: *Aristolochia malmeana, diterpeno labdânico, flavonóide diglicosilado.*

Introdução

Nas duas últimas décadas foram descritos cerca de 700 compostos provenientes de espécies da família Aristolochiaceae, a qual é composta por 450 a 600 espécies. O interesse pelo estudo fitoquímico e biológico destas espécies é devido ao vasto uso destas na medicina tradicional. A espécie *Aristolochia malmeana* é conhecida popularmente como "Papo de peru" e é abundante no estado do Mato Grosso [1, 2]. Estudo fitoquímico anterior desta espécie resultou no isolamento de cinco substâncias, um diterpeno clerodânico, três lignanas butirolactônicas e a alantoína [4]. Dando continuidade ao estudo, descrevemos o isolamento de quatro substâncias: (–)-ácido copálico (**1**), (–)-*ent*-β-hidroxi-copalaldeido (**2**), (–)-fargesina (**3**) e quercetina 3-*O*-β-glucopiranosil(1→6)-β-altropiranosídeo (**4**).

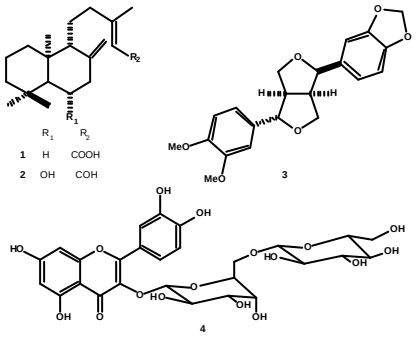

Figura 1. Substâncias isoladas de *A. malmeana*.

Resultados e Discussão

O extrato hexânico das folhas de *A. malmeana* foi preparado por maceração, e submetido a uma lavagem com hexano, obtendo-se uma parte insolúvel, que foi fracionada em CC (sílica 60H, Hex/AcOEt em ordem crescente de polaridade), da qual foram obtidas 25 frações. As frações 5, 8 e 11 foram analisadas por CCDC e seus constituintes químicos foram separados por CCDP (sílica-gel, Hex/AcOEt – 7:3), o que resultou no isolamento de dois diterpenos labdânicos (**1** e **2**) e uma lignana furofurânica (**3**). A análise comparativa dos dados de RMN de ^{1}H e ^{13}C e de atividade óptica, evidenciou que a substância **1** era o diterpeno labdânico (–)-ácido copálico e que a substância **3** era a lignana furofurânica (–)-fargesina, substâncias estas comumente isoladas de espécies de *Aristolochia*. O espectro de RMN de ^{1}H da substância **2** é muito parecido com o do (–)-ácido copálico (**1**), exceto pela presença de sinais referentes a um hidrogênio carbinólico em δ 4,30 e a um hidrogênio aldeídico em δ 9,80. A estrutura proposta foi confirmada pelos espectros de RMN de ^{13}C e no Infravermelho. Não foi encontrada na literatura substância com a mesma constituição química de **2**, indicando que este composto é inédito. O composto ácido *ent*-β-hidroxi-copálico isolado de *A. esperanzae* possui um grupamento carboxílico ao invés de um aldeídico [3]. O extrato etanólico-Soxhlet obtido das folhas de *A. malmeana* foi submetido a uma lavagem com etanol, obtendo-se uma porção solúvel, que após ser concentrada, foi solubilizada com água quente. O sobrenadante desta solução foi analisado por CCDC e RMN de ^{1}H, e seus constituintes químicos foram separados utilizando-se CC (sephadex LH-20, MeOH), o que resultou em 14 frações. Da fração 7 foi isolado o flavonóide diglicosilado (**4**). Os dados de RMN de ^{1}H e de ^{13}C de **4**, evidenciaram que esta substância tratava-se de um flavonóide diglicosilado, e comparando-se estes dados com aqueles descritos na literatura para a quercetina 3-*O*-β-glucopiranosil(1→6)-β-galactopiranosídeo, pode-se identificar a aglicona como sendo um derivado da quercetina. Utilizando-se experimentos uni- e bidimensionais de RMN, constatou-se que a substância **4** possuía duas unidades glicosídicas. O glicosídeo atribuído para **4** é de ocorrência muito rara, sendo esta substância inédita na literatura.

Conclusões

Do estudo fitoquímico dos extratos hexânico e etanólico-Soxhlet de folhas de *A. malmeana*, foram isoladas quatro substâncias, sendo duas inéditas, (–)-*ent*-β-hidroxi-copalaldeido (**2**) e quercetina 3-*O*-β-glucopiranosil(1→6)-β-altropiranosídeo (**4**).

Agradecimentos

Ao CNPq pela bolsa de estudo concedida e à FAPESP pelos auxílios financeiros.

---

[1] Hoehne, F. C. Flora Brasílica: Aristolochiaceae. **1942**, 15, 2.
[2] Lopes, L. M. X. et al. Research Advances in Phytochemistry. **2001**, 2, 19.
[3] Lopes, L. M. X. et al. Phytochemistry. **1988**, 27, 7, 2265.

[4] Messiano, G. B. et al. Jornada Paulista de Plantas Medicinais. **2005**, 7, FCQ-13