

Atividade antiinflamatória de saponinas de *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen (Amaranthaceae).

Carmen Lucia Queiroga^{1*} (PQ), Millery Salandin¹ (TC), Ademar A. da Silva Filho² (PQ), Jairo Kenupp Bastos³ (PQ), Eloi Alves da Silva Filho⁴ (PQ), Ilio Montanari Jr.⁵ (PG), Rodrigo Catharino⁶ (PQ), Marcos Nogueira Eberlin⁶ (PQ)

1. Divisão de Fitoquímica. CPQBA.– UNICAMP. E-mail: queiroga@cpqba.unicamp.br. 2. Nucleo de Pesquisas em Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade de Franca. 3. Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, USP. 4. Centro de Ciências Exatas, Departamento de Química. Universidade Federal do Espírito Santo. 5. Divisão de Agrotecnologia. CPQBA – UNICAMP. 6. Laboratório Thomson de Espectrometria de Massas. IQ - UNICAMP.

Palavras Chave: *Pfaffia glomerata*, saponina, atividade antiinflamatória, ESI MS, tensão superficial.

Introdução

As raízes de *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen (Amaranthaceae) eram utilizadas pela medicina popular como tônico afrodisíaco e para fim antidiabético (1). Esta espécie é conhecida como Ginseng brasileiro e os principais componentes isolados das raízes de *P. glomerata* foram nortriterpenóides, triterpenóides e ecdisteróides (2).

Nos últimos anos suas propriedades antiinflamatória, antiúlcera e psicofarmacológica têm sido estudadas (3,4,5).

O presente estudo tem como objetivos avaliar a atividade antiinflamatória do extrato saponínico de raízes de *P. glomerata*, investigar o perfil fitoquímico por Espectrometria de Massas em tandem com ionização por eletrospray, bem como monitorar as saponinas através de medidas de tensão superficial.

Resultados e Discussão

Raízes de *P. glomerata*, cultivadas no campo experimental do CPQBA – UNICAMP, foram extraídas a frio com diferentes solventes em ordem crescente de polaridade.

O extrato metanólico foi caracterizado pela presença de espuma abundante indicando a presença de saponinas. Amostras de concentração conhecida obtidas a partir do extrato metanólico seco foram solubilizadas em água deionizada e empregando-se um tensiômetro da marca Krüss mediu-se a tensão superficial. A tensão superficial da água deionizada empregada para aferir o equipamento foi 71.8 mN/m. O extrato em estudo reduziu a tensão superficial a 39.4 mN/m na concentração de 40 mg/ml.

As análises por ESI MS do extrato metanólico de raízes de *P. glomerata* foram obtidas por injeção direta da amostra no espectrometro de massas QToF

MS (micromass) operando no modo positivo. O extrato apresentou ions de m/z 543 a m/z 1029, onde pode-se verificar a presença de unidades de m/z 162 características de monossacarídeo.

A atividade antiinflamatória foi avaliada empregando-se o modelo de edema de pata induzido por carragenina. O extrato em estudo apresentou 60.27 % de inibição do edema de pata de rato na dose de 100 mg/Kg (p.o.); indometacina foi utilizada como controle (10 mg/kg, p.o.) e apresentou 71.37% de inibição.

Conclusões

Os resultados desta pesquisa demonstraram que o tratamento com o extrato metanólico de raízes de *P. glomerata* apresentou uma atividade antiinflamatória maior do que o extrato bruto etanólico. Esta atividade está associada às saponinas, as quais encontram-se sob investigação visando o isolamento e identificação estrutural.

Agradecimentos

FAPESP, UNICAMP

¹Takemoto, T.; Nishimoto, N.; Nakai, S.; Takagi, N.; Hayashi, S.; Odashima, S.; Wada, Y. *Tetrahedron Letters* **1983**, *24*, 1057.

²Shiobara, Y.; Inoue, S-S; Kato, K.; Nishiguchi, Y.; Oishi, Y.; Nishimoto, N.; Oliveira, F.; Akisue, G.; Akisue, M.K.; Hashimoto, G. *Phytochemistry* **1993**, *32*, 1527.

³Neto, A.G., Costa, J.M.L.C., Belati, C.C., Vinholis, A.H.C., Possebom, L.S., Da Silva Filho, A.A., Cunha, W.R., Carvalho, J.C.T., Bastos, J.K., Silva, M.L.A. *Journal of Ethnopharmacology* **2005**, *96*, 87.

⁴Freitas, CS.; Baggio, CH.; Silva-Santos, JE.; Riecka, L.; Santos, C.A.M.; Correa Junior, C.; Ming, L.C.; Cortez, D.A.G.; Marques, M.C.A.

Life Sciences **2004**, *74*, 1167-1179.

⁵Marques L.C., *Domingos S.M.P., (VSNola E., Dias R.F., Mattei R., Oliveira M.G.M., Carlini E.L.D.A. *Phytotherapy Research* **2004**, *18*, 566.