

Detecção de constituintes micromoleculares majoritários presentes nas folhas de *Banisteriopsis variabilis* (Malpighiaceae) utilizando UHPLC-ESI-IT-EM.

Marcos M. F. Queiroz (PG)*¹, Alan C. Pilon (PG)¹, Fausto C. Neto (PG)¹, Aline Coqueiro (PQ)¹, Marcos Pivatto (PQ)¹, Ian Castro-Gamboa (PQ)¹, Vanderlan da S. Bolzani (PQ)¹.

* m_marcal@iq.unesp.br

¹NuBBE- Núcleo de Bioensaios, Biossíntese e Ecofisiologia de Produtos Naturais. Instituto de Química-UNESP- Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Rua Francisco Degni s/n. C.P. 355, CEP:14800-900. Araraquara-SP.

Palavras Chave: *Malpighiaceae Banisteriopsis*, espectrometria de massas, Flavonoides.

Introdução

Visando uma abordagem experimental rápida e racional, o NuBBE, Núcleo de Bioensaios, Biossíntese e Ecofisiologia de Produtos Naturais, investe no desenvolvimento de metodologias analíticas de desreplicação utilizando técnicas analíticas robustas como a espectrometria de massas (EM) e a ressonância magnética nuclear (RMN). O resultado da utilização dessas técnicas permite a identificação de moléculas previamente estudadas em matrizes brutas, que na atual conjuntura da química de produtos naturais, no que diz respeito à obtenção de novas moléculas bioativas, torna-se uma ferramenta imprescindível.

Nesse trabalho, será abordado o estudo do extrato etanólico das folhas de *Banisteriopsis variabilis* (Malpighiaceae), gênero conhecido pela presença de quimiotipos alcaloídicos e flavonoídicos com atividade constatada no sistema nervoso central (SNC), principalmente para alvos potenciais no tratamento do Mal de Alzheimer¹.

Resultados e Discussão

O extrato etanólico das folhas de *Banisteriopsis variabilis*, BVF, foi submetida a inserção direta no espectrômetro de massas (UHPLC-ESI-IT-EM), com a finalidade de uma rápida análise e posterior identificação das classes de compostos que são quimiomarcadores para o referido gênero. O espectro de íons totais (TIC) gerado pela técnica UHPLC-ESI-IT-EM (nos modos positivo e negativo) foram comparados. Após comparação dos valores das massas detectadas com aquelas presentes na literatura foi possível detectar uma série de flavonoides isolados em outras espécies da família Malpighiaceae (Figura 1)². Com o intuito de se obter mais informações sobre a estrutura das substâncias detectadas, estas foram submetidas a uma nova análise por ESI-IT-EM e seu padrão de fragmentação estudado e comparado^{3,4}, evidenciando a presença dos flavonoides Quercetina (1), Rutina (2), [Epi]catequina (3), e

Apigenina (4) e [Epi]catequina galato (5) no extrato etanólico das folhas de *Banisteriopsis variabilis*

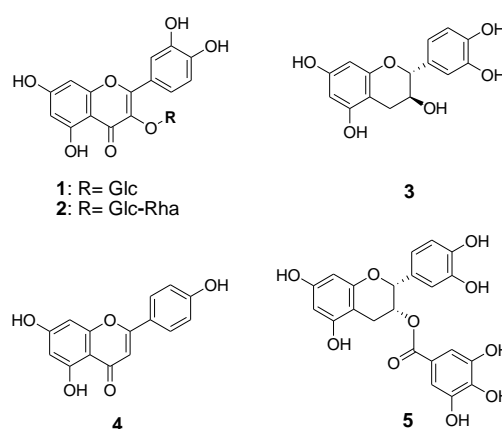


Figura 1. Compostos detectados no extrato etanólico das folhas de *Banisteriopsis variabilis*.

Conclusões

A técnica UHPLC-IT-EM mostrou-se rápida e seletiva, auxiliando no processo de detecção dos constituintes micromoleculares previamente estudados presentes nos extratos brutos das folhas de *Banisteriopsis variabilis* e na construção do perfil molecular da espécie.

Agradecimentos

Os autores agradecem a CAPES pelo apoio financeiro.

¹ Wang, Y.; Samoylenko, V.; Tekwani B. L.; Khan, I. A.; Miller, L. S.; Chaurasiya, N. D.; Rahman M. M.; Tripathi, L. M.; Khan, S. *Journal of Ethnopharmacology*, **2010**, 128, 662–671.

² Sannomiya, M.; Santos, C. L.; Carbone, V.; Napolitano, A.; Piacente, S.; Pizza, C.; Vilegas, W. *Rapid Commun. Mass Spectrom.* **2007**, 21, 1393–1400.

³ Plazonić, A.; Bucar F.; Maleš Ž.; Mornar A.; Nigović, B.; Kujundžić N. **2009**, 14, 2466-2490.

⁴ Lee J. S.; Kim D. H.; Liu K.; Oh T. K.; Lee C. H. *Rapid Commun. Mass Spectrom.* **2005**, 19, 3539–3548.