

Desenvolvimento e validação de metodologia para a determinação de vicenina em extratos de plantas por LC-MS.

Solange Leite de Moraes*¹ (PG), Carlos Alexandre Carollo¹ (PG), Norberto Peporine Lopes¹ (PQ)

¹Departamento de Física e Química, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, USP. Av. do Café, s/n, CEP 14040-903, Ribeirão Preto – SP, Brasil; soso@fcrp.usp.br

Palavras Chave: Vicenina, LC- MS, validação

Introdução

A grande diversidade de plantas principalmente no Brasil ¹, tornou-se um grande atrativo não somente devido a sua atividade biológica, mas também às significantes mudanças nas técnicas de separação e detecção para uma rápida caracterização dos componentes ativos presentes em uma mistura.

A possibilidade do emprego de técnicas acopladas, particularmente a cromatografia líquida de alta eficiência acoplada a espectrometria de massas (LC-MS) representa uma ferramenta valiosa na investigação estrutural de extratos vegetais, os quais apresentam uma mistura complexa de diferentes metabólitos^{2,3}. Desta forma, o desenvolvimento de métodos simples e rápido para as análises de extratos de plantas é de grande significância para a determinação de compostos ativos em plantas.

A vicenina-2 (apigenina-6-8-di-C-β-D-glicopiranosídeo) é um flavonoide glicosilado pertencente ao gênero *Lychonophora* e a sua importância se deve principalmente à atividade antiinflamatória encontrada em várias espécies desse gênero. A figura 1 apresenta a estrutura do flavonoide estudado.

Assim, o objetivo do presente estudo foi desenvolver e validar uma metodologia rápida e eficiente para a determinação de vicenina em extrato bruto de plantas.

Resultados e Discussão

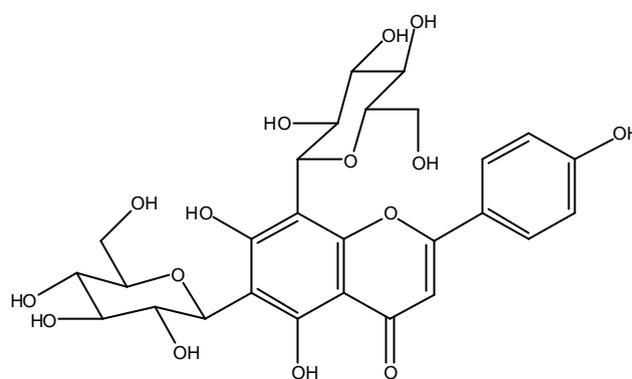
Neste trabalho, a espécie de planta *Mikania glomerata* foi utilizada como amostra para a validação da metodologia uma vez que esta espécie não apresenta o composto de interesse.

O padrão de vicenina-2 foi previamente isolado no Laboratório de Química Orgânica – FCFRP.

Os extratos foram obtidos em metanol/água na proporção (1:1) e submetidos à 'clean-up' para remoção de graxas contidas nos mesmos, através da extração líquido-líquido.

Após a otimização das condições analíticas determinou-se o limite de detecção e quantificação e os valores obtidos foram 0,01 µg/mL e 0,1 µg/mL, 29ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

respectivamente. O coeficiente de regressão linear foi de superior a 0,999, considerando uma ampla faixa de linearidade de 0,1 a 10 µg mL⁻¹. A recuperação do método foi obtida dentro do intervalo de 78 a 90%, com coeficiente de variação percentual (CV) inferior a 3 % em relação à média global de todos os níveis de fortificação.



Vicenina

Chemical Formula: C₂₇H₃₀O₁₅
Exact Mass: 594,15847

Figura 1. Estrutura do flavonoide estudado.

Conclusões

A análise por LC-MS mostrou-se uma técnica muito eficiente na separação e quantificação de vicenina-2, possibilitando uma melhor compreensão do perfil fitoquímico da espécie analisada. O método se mostrou rápido e adequado podendo ser aplicado na determinação de vicenina-2 em várias espécies de plantas.

Agradecimentos

FAPESP, CNPq pelo apoio financeiro.

¹ Pinto, A. C.; Silva D. H. S.; Bolzani, V. S.; Lopes, N. P.; Epifanio, R. A. *Quim. Nova*, **2002**, 25, 45.

² Waridel, P.; Wolfender, J.F.; Lachavanne, J. B.; Hostettmann, K. *Phytochemistry* **2004**, 65, 2401.

³ Wolfender, J.L.; Ndjoko, K.; Hostettmann K., J. Chromatogr. A, **2003**, 1000, 437.