

Identificação de derivados do ácido quínico em *Mikania parodii* e *Mikania pilosa* por HPLC-ESI-MS/MS.

Luiz Elídio Gregório^{1*} (PG), Solange Leite de Moraes² (PQ), Arnildo Pott³ (PQ), Dionéia Camilo Rodrigues de Oliveira² (PQ). *luizelidio@yahoo.com

¹Departamento de Química – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto-USP, ²Departamento de Física e Química – Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto-USP, ³Embrapa Gado de Corte – Campo Grande-MS.

Palavras Chave: *Mikania*, Asteraceae, derivados do ácido quínico, HPLC-ESI-MS/MS

Introdução

Mikania parodii Cabrera é uma planta cosmopolita com dispersão principalmente no Brasil (região sul) e Argentina. *Mikania pilosa* Baker é uma espécie comum aos estados de MG, RJ, GO, SP, MT, SC e PR¹. Até o momento não existem relatos científicos de estudos químicos com estas espécies.

O presente trabalho apresenta a obtenção dos extratos etanólicos de indivíduos de *Mikania parodii* e *Mikania pilosa* coletados em Aquidauana-MS e Costa Rica-MS, respectivamente e a identificação de derivados do ácido quínico nestes extratos através de HPLC-ESI-MS/MS

Resultados e Discussão

As partes aéreas pulverizadas de *Mikania parodii* e *Mikania pilosa* foram percoladas com etanol 96%, obtendo-se os respectivos extratos etanólicos.

A análise dos extratos em HPLC-ESI-MS/MS em comparação com o esquema para identificação de derivados do ácido quínico por LC-MSⁿ desenvolvido por Clifford et al.² possibilitou a identificação de derivados do ácido quínico: ácido 5-O-cafeoilquínico (1), ácido 3,4-di-O-cafeoilquínico (2), ácido 3,5-di-O-cafeoilquínico (3), ácido 4,5-di-O-cafeoilquínico (4) e ácido 3-O-feruloil, 5-O-cafeoilquínico (5) em ambas as espécies.

Condições analíticas: Gradiente Solução A (água) e B (acetonitrila) ambas contendo 2% de ácido acético glacial: 0-3 min 12% B; 3-10 min 25% B; 10-12 min 25 % B, 12-20 min 55% B, 20-23 min 55%B, fluxo 0,5 mL/min, coluna VP-ODS-18, detecção UV de 210 a 370 nm, ESI-MS operando no modo negativo, analisador TOF.

Dados espectrométricos dos derivados do ácido quínico identificados nas espécies vegetais:

(1) ESI-MS m/z : 353.1 $[M - H]^-$, MS/MS: 191.1 $[M - \text{cafeoil} - H]^-$ (pico base).

(2) ESI-MS m/z : 515.1 $[M - H]^-$, MS/MS: 353.1 $[M - \text{cafeoil} - H]^-$ (pico base), 335.1 $[M - \text{cafeoil} - H_2O - H]^-$ (21%), 173.1 $[M - 2 \text{ cafeoil} - H_2O - H]^-$ (41%).

(3) ESI-MS m/z : 515.1 $[M - H]^-$, MS/MS: 353.1 $[M - \text{cafeoil} - H]^-$ (pico base), 191.1 $[M - 2 \text{ cafeoil} - H]^-$ (85%).

(4) ESI-MS m/z : 515.1 $[M - H]^-$, MS/MS: 353.1 $[M - \text{cafeoil} - H]^-$ (pico base), 173.1 $[M - 2 \text{ cafeoil} - H_2O - H]^-$ (38%).

(5) ESI-MS m/z : 529.1 $[M - H]^-$, MS/MS: 367.1 $[M - \text{cafeoil} - H]^-$ (pico base), 193.1 $[M - \text{cafeoil} - \text{feruloil} - H]^-$ (29%).

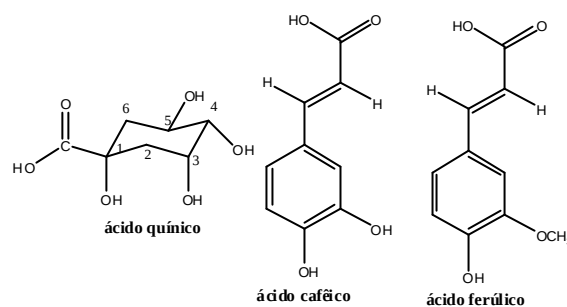


Figura 1. Estruturas químicas dos ácidos quínico, caféico e ferúlico.

Conclusões

Os derivados 1, 2 e 5 foram descritos pela primeira vez no Gênero, sendo o derivado 3 previamente descrito em *Mikania cordifolia*³ e o derivado 4 em *Mikania pseudohoffmanianna*⁴.

Os resultados obtidos contribuem com a quimiotaxonomia do gênero *Mikania*, uma vez que ainda não havia sido realizado nenhum estudo químico com as duas espécies.

Agradecimentos

CNPq, FAPESP e CAPES.

¹Barroso, G. M. *Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro*, **1958**, 16, 243-244.

²Clifford, M. N.; Johnston, K. L.; Knight, S. e Kuhnert, N. *J. Agric. Food Chem.*, **2003**, 51, 2900-2911.

³D'Agostinho, M.; De Simone, F.; Zollo, F.; Pizza, C. *Fitoterapia*, **1991**, 62, 461.

⁴De Souza, J. M.; Taleb-Contini, S. H.; De Oliveira, D. C. R. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, **2006**, 42, 265.