

Otimização de Condições Analíticas em CLAE-DAD para a Identificação de Vitexina e Isovitexina em extrato de *Echinodorus Macrophyllus*.

Karoline da Costa Lima (IC)*,¹ Dayanne Araujo Valadão (IC),¹ Claudia Léia Strada (PG),¹ Virginia Claudia Silva (PQ),¹ Evandro Luis Dall'Oglio (PQ),¹ Eliana F. G. C. Dores (PQ),² Paulo Teixeira de Sousa Júnior (PQ),¹ karolinecostalima@gmail.com

1. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Áreas Úmidas - INCT Áreas Úmidas (INAU) - Laboratório de Pesquisas Químicas em Produtos Naturais – Depto de Química – Universidade Federal de Mato Grosso.

2. Programa de Pós-Graduação em Química – Depto de Química – Universidade Federal de Mato Grosso

Palavras Chave: Vitexina, Isovitexina, CLAE-DAD.

Introdução

Echinodorus macrophyllus, pertencente à família Alismataceae e encontra-se distribuída em áreas alagadas do Brasil, sendo conhecida popularmente como chapéu de couro¹. Na medicina popular, suas folhas são administradas no combate de afecções cutâneas, como anti-inflamatórias, entre outras². Estudos químico-farmacológicos do extrato etanólico das folhas de *E. macrophyllus*, apontaram atividade anti-inflamatória (30 mg.kg⁻¹) e o isolamento de dois flavonoides isoméricos, vitexina e isovitexina, que possivelmente são os responsáveis pela atividade constatada³. Assim este trabalho objetiva desenvolver uma metodologia em CLAE-DAD para a análise de vitexina e isovitexina em extrato de folhas de *E. macrophyllus*, tendo em vista que os métodos descritos na literatura não apresentam boa resolução para a separação dos mesmos⁴.

Resultados e Discussão

O material botânico foi coletado em Poconé-MT e submetido a extração com EtOH-H₂O (7:3), por meio de sonicação, obtendo-se o extrato bruto hidroetanólico (EBHEEm). As identificações dos flavonóides foram realizadas dissolvendo-se 10 mg de extrato em 1,5 mL de acetonitrila (ACN) e 0,05% de ácido trifluoracético (ATFA) na proporção de 1:1. Para a otimização do método foi utilizado cromatógrafo líquido com detector de absorvância UV-DAD e coluna analítica de C18 (150 x 4,6 mm D.I., 5 µm; HiChrom). Como padrão interno (PI), utilizou-se a catequina, e como padrões de referência, vitexina e isovitexina, que foram adquiridos da Sigma-Aldrich®. Os parâmetros do CLAE-DAD avaliados foram: composição da fase móvel com diferentes proporções de solventes orgânicos (ACN e MeOH) e soluções aquosas acidificadas com ATFA, fluxo e comprimento de onda da detecção. A melhor condição obtida foi: i) gradiente de eluição com MeOH(A):ACN(B):ATFA 0,05%(C) na proporção 75 a 65% de C e 15 a 20% de A de 0 a 20 min, 65 a 55% de C e 20 a 25 % de A de 20 a 25 min, 55 a 75% de C e 25 a 15% de A de 25 a 30 min, fluxo de 1 mL.min⁻¹ e detecção em 270 nm, na qual foi possível a separação dos

flavonoides com diferença de tempo de retenção de 0,7 minutos (Figura 1) e uma resolução de 7,3.

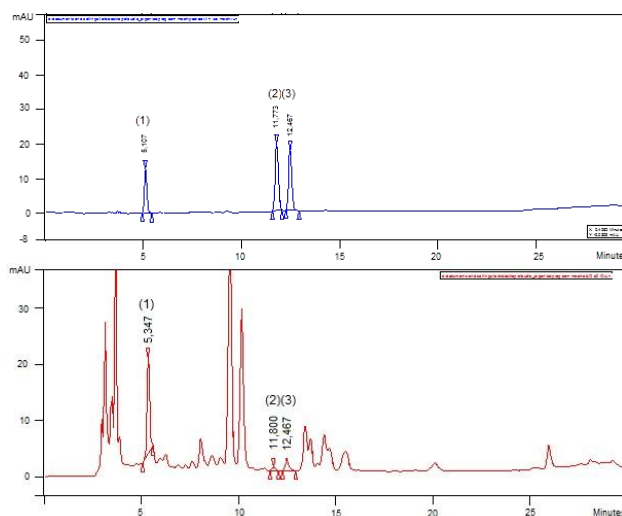


Figura 01: Cromatogramas de CLAE-DAD: (a) solução padrão de catequina (PI) (1), vitexina (2) e isovitexina (3); (b) do EBHEEm com PI.

Não se observou a interferência de co-extraídos no tempo de retenção da vitexina e isovitexina. Foram obtidos, na condição avaliada, limites de detecção de 0,037 µg.mL⁻¹ e 0,045 µg.mL⁻¹ para vitexina e isovitexina, respectivamente.

Conclusões

Os parâmetros utilizados no CLAE-DAD mostraram-se eficientes para a identificação de vitexina e isovitexina em extrato bruto das folhas de *E. macrophyllus*, obtendo-se uma separação rápida e eficiente, com alta resolução entre os picos dos isômeros C-glicosilados e boa seletividade.

Agradecimentos

CPP, CNPq, INAU, FAPEMAT

¹ LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. Instituto Plantarum, São Paulo, p. 39-40, 2002.

² BRANDÃO, M.G.L; CONSEZA, G.P; NETTO JÚNIOR, N.L; MONTE-MOR, R. Rev. Bras. Farmacol., 2009, 19, 478.

³ TANUS-RANGEL, E.; SANTOS, S.R.; LIMA, J.C.S.; LOPES, L.; NOLDIN, V.; MONACHE, F.D.; CECHINEL-FILHO, V.; MARTINS, D.T.O. J. Medic. Food., 2010, 13, 1161.

⁴ COSENZA, G. P. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas - UFMG, 2010.