

Constituintes químicos de extratos de *Achyrocline satureioides* Lam. DC obtidos por Soxhlet, ultra-som (banho e sonda) e maceração, via GC-MS

Danielle Alves Porto Lucas^{2*} PG), Gabriela Hörnke Alves¹ (IC), Cláudio Martin Pereira de Pereira^{1,2} (PQ), Maria Regina Alves Rodrigues^{1,2} (PQ)

¹ Depto de Química Orgânica/Instituto de Química/Universidade Federal de Pelotas

² Programa de Pós-Graduação em Química/IQ/UFPel/Campus do Capão do Leão, s/n° - Pelotas – CEP

* danielle.porto@terra.com.br

Palavras Chave: *Achyrocline satureioides* Lam. DC, banho e sonda ultra-sônicos, Soxhlet, maceração, GC/FID, GC/MS.

Introdução

No Brasil, a fitoterapia constitui-se em uma prática utilizada no contexto cultural, ou seja, na medicina popular e na forma de fitoterápicos. No Rio Grande do Sul é bastante elevado o uso pouco criterioso de plantas para resolver problemas de saúde pelas populações urbana e rural, sendo que a macela (*Achyrocline satureioides* Lam. DC.) é uma das mais utilizadas, principalmente nas afecções do trato digestório. A presença de vários constituintes químicos encontradas nas espécies *A. satureioides* e *A. alata*, como sesquiterpenos e compostos fenólicos, estão associados às atividades anti-espasmódica, anti-oxidante, anti-inflamatória, anti-ulcerativa e anti-hepatotóxica conferidas a essas espécies do gênero *Achyrocline*. Esse trabalho, parte integrante de uma dissertação de Mestrado, teve como objetivo, identificar os principais constituintes químicos de macela, obtidos por vários métodos de extrativos, avaliando rendimento e qualidade do extrato.

Resultados e Discussão

As amostras de macela foram coletadas durante o período de floração (abril/2008), na zona rural de Pelotas/RS, secas em estufa com circulação de ar a 35°C e armazenadas em sala climatizada. Cerca de 10 g de macela foram submetidas a extração com Soxhlet (ESH), maceração (EMH), banho (EUSH) e sonda (ESUH) (probe) ultra-sônicos, usando como solvente extrator hexano, em triplicata. Os extratos obtidos foram submetidos a análise cromatográfica em equipamentos GC/FID e GC-MS, colunas DB-5 e Carbowax 20M (30 m x 0,25 mm x 0,25 µm). As condições foram: 60°C, aquecendo a 3°C min⁻¹ até 250°C e depois a 10°C min⁻¹ até 280°C, permanecendo por 20 min (coluna DB-5) e 40°C, aquecendo a 3°C min⁻¹ até 220°C, permanecendo por 20 min (coluna Carbowax). Os compostos foram identificados pela injeção de padrões cromatográficos (α -pineno, canfeno, β -pineno, mirceno, α -terpineno, p -cimeno, limoneno, 1,8-cineol, α -terpineno, terpinoleno, linalol, 4-terpineol,

α -terpineol, timol e carvacrol) e, comparando com a espectropeca Wiley do equipamento.

Os rendimentos encontrados para os extratos foram: ESH = 5,85%; EMH = 3,96%; EUSH = 3,22%; ESUH = 5,48%. Pelos resultados, pode-se observar que os métodos com condições brandas, maceração e banho de ultra-som, apresentam menor rendimento, quando comparado com condições mais drásticas, ou seja, calor fornecido (Soxhlet) ou gerado (sonda ultrassônica), que retiram maior quantidade de ceras. A análise cromatográfica permitiu identificar os sesquiterpenos, β -cariofileno, sempre maior constituinte em todos extratos, além de α -copaeno e α -humuleno; traços dos monoterpênicos α -pineno, limoneno, β -pineno, α -terpineol e os alcanos superiores (ceras). A Fig. 1 apresenta um cromatograma típico do ESUH, com coluna DB-5, onde estão destacadas as classes encontradas em todos extratos.

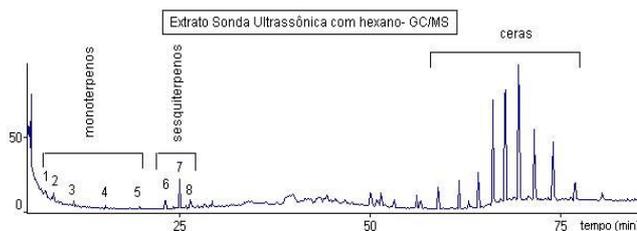


Figura 1. Cromatograma do ion total (TIC), obtido via GC-MS do extrato hexânico com sonda ultrassônica da amostra de macela.

Conclusões

Pode-se concluir nesse trabalho inicial que o uso da sonda ultrassônica produz maior rendimento, tempo reduzido (30 min) e pouco consumo de solvente, quando comparada com o uso do Soxhlet.

Agradecimentos

CNPq e CAPES – auxílio e bolsa de Mestrado

¹ Simões, C.O.; Mentz, L.A.; Schenkel, E.P.; Irgang, B.; Stehmann, J.R. 1998. *Plantas da Medicina Popular do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: UFRGS.

² Leal, P. F.; Queiroga, C.L.; Rodrigues, M.V.N.; Montanari Jr., I.; Meireles, M.A.A. *Pharmacog.Magaz.* 2006, 2, 153.