

Uso de SPME-CG-EM na identificação dos constituintes voláteis das flores e raízes de *Polygala cyparissias*

Fabiana Cristina Missau (PG)*, Beatriz Garcia Mendes (PG), Cristian Soldi (PG), Janaína Herbele Bortoluzzi (PG), Eduardo Carasek (PQ), Moacir Geraldo Pizzolatti (PQ).

e-mail: fabimissau@yahoo.com.br

1-Departamento de Química, Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis, SC, CEP 88040-900.

Palavras Chave: *Polygala*, óleos voláteis, SPME-GC-MS

Introdução

Na medicina popular, um das características mais marcantes na seleção de plantas são suas propriedades organolépticas. A espécie *P. cyparissias* chamou a atenção pelo seu forte aroma característico destacado pelo salicilato de metila que levou ao seu uso popular no tratamento de contusões. Estudos fitoquímicos e farmacológicos realizados com esta espécie relatam a presença principalmente de xantonas e destacam as propriedades antinociceptiva, analgésica e anestésico de uso tópico.

O presente trabalho faz uso da microextração em fase sólida (SPME) que é uma técnica simples, rápida e de baixo custo que vem sendo utilizada para caracterizar as frações voláteis de plantas medicinais e aromáticas, além de reduzir a contaminação da amostra e a formação de resíduos.

Resultados e Discussão

Flores e raiz de um indivíduo de *P. cyparissias*, coletado em separado (Florianópolis-SC, 2005), diretamente em frascos que foram hermeticamente fechados e levados ao laboratório para imediato procedimento de extração. A identificação da espécie vegetal foi realizada por comparação com a exsicata depositada sob o registro UPCNB 22744 no Herbário Flor, UFSC. Uma quantidade de 500 mg da amostra (flores e raízes) foram maceradas em 10 mL de água e transferidas para um frasco de 16 mL e imediatamente selados com septo de teflon. Os frascos contendo a amostra macerada foram colocados em agitação magnética e uma fibra de poli(dimetilsiloxano) (PDMS) (100 µm) foi introduzida no headspace da amostra e mantida por uma hora para extração dos analitos². Os compostos adsorvidos foram submetidos à cromatografia gasosa acoplada a um espectrômetro de massas. Em adição, o índice de retenção foi calculado para todos compostos voláteis usando uma série homóloga de n-alcenos nas mesmas condições operacionais de análise. A identificação dos componentes voláteis das flores e raízes, extraídas por SPME, foi realizada através da comparação dos índices de retenção de

Kovats e análise de seus EM com dados da literatura³.

Nas flores de *Polygala cyparissias* foram caracterizados 22 compostos representando 99,6 % de compostos extraídos. O cromatograma de íons totais das flores mostra que 3hexenal (20,9 %) e acetato de bornila (19,2 %) são os constituintes majoritários junto com outros compostos como terpinoleno (11,4 %), 1-pentenal (8,5 %) e 1,8 cineol (7,2 %). Nas raízes foram identificados 15 compostos representando 99,9 % do total. Destes, salicilato de metila (97,8 %) foi o composto majoritário, junto com outros derivados como m-hidroxibenzoato de metila (0,5 %), salicilato de etila (0,3 %), 3,4-dihidroxibenzoato de metila (0,2 %) e p-hidroxibenzoato de metila.

Conclusões

O típico aroma das raízes de *Polygala cyparissias* pode ser atribuído à grande quantidade de salicilato de metila e, em menor extensão aos seus derivados, que faz lembrar o salicilato de metila pode ser atribuído ao “blender” com os demais derivados. Já nas flores destaca-se um aroma diferenciado.

Entretanto, o perfil qualitativo entre flores e raízes é muito similar, diferindo basicamente na abundância relativa dos compostos.

Agradecimentos

CNPq, CAPES, UFSC

¹Bashir, A., Hamburger, M., Msonthi, J.D., Hostettmann, K. *Phytochemistry*, . **1992**, 31, 309.

²Pellati, F. et al. Headspace solid-phase microextraction-gas chromatography–mass spectrometry analysis of the volatile compounds of *Evodia* species fruits. *Journal of Chromatography A*. **2005**; 1087: 265-273.

³Adams, R., *Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatographic/Mass Spectroscopy*. Allured Publishing, **1995**.