

Monitoramento da concentração de valepotriatos de um extrato obtido por dióxido de carbono supercrítico de *Valeriana glechomifolia*: influência das condições e tempo de armazenamento.

Liz G. Müller (PG)^{1*}, Luisa A. Salles (PG)¹, Satchie Sakamoto (IC)¹, Ana Cristina Stein (PG)¹, Simone T. Cargnin (PG)¹, Eduardo Cassel (PQ)², Rubem F. Vargas (PQ)², Stela M. K. Rates (PQ)¹, Gilsane L. von Poser (PQ).¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul; ² Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
*lizgirardi@yahoo.com.br

Palavras Chave: *Valeriana glechomifolia*, Valepotriatos, Extração por fluido supercrítico.

Introdução

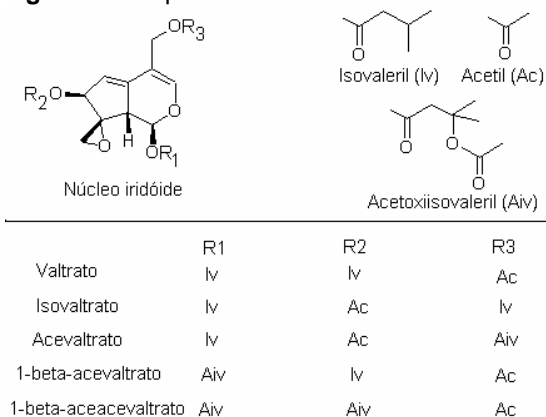
Valepotriatos (iridóides carbocíclicos não glicosilados) constituem um importante grupo de metabólitos que contribui para os efeitos farmacológicos do gênero *Valeriana*. A extração e armazenamento dos mesmos é um problema no que diz respeito à instabilidade destes componentes, os quais sofrem influência do calor, umidade e acidez¹: até mesmo quando produtos de degradação (baldrinais) não são formados, ocorre a liberação de ácido isovalérico do núcleo iridóide, originando compostos com menor número de substituintes. Dessa forma, surge a importância de investigar a extração de valepotriatos das partes aéreas e subterrâneas de *Valeriana glechomifolia* (espécie nativa do Rio Grande do Sul) por dióxido de carbono (CO₂) supercrítico (40°C, 90 bar) bem como a influência das condições (a -20°C, seco - sob atmosfera de nitrogênio - ou solubilizado em metanol) e tempo de armazenamento (8 meses) nas concentrações de valepotriatos diênicos (valtrato, isovaltrato, acevaltrato, 1-β-acevaltrato, 1-β-aceacevaltrato) (Figura 1) no extrato obtido, através de CLAE de fase reversa, de acordo com Silva e colaboradores (2001)².

O rendimento em valepotriatos extraídos por EFS foi de 2.27%. Considerando que o CO₂ supercrítico é um solvente não polar, capaz de extrair compostos lipofílicos de baixo peso molecular³, a EFS demonstrou ser uma técnica eficaz na extração de valepotriatos. As concentrações iniciais (média±d.p.) de 1-β-acevaltrato, acevaltrato, valtrato, 1-β-aceacevaltrato e isovaltrato foram respectivamente: 55.3±0.25, 173.03±3.17, 474.23±4.06; 37.07±0.15 e 32.68±0.44 mg/g de extrato. No extrato seco foi observado um aumento gradual significativo nos níveis de valtrato e redução da concentração de acevaltrato, 1-β-acevaltrato, 1-β-aceacevaltrato desde o primeiro mês. No entanto, para o extrato solubilizado em metanol essas alterações ocorreram somente a partir do terceiro mês de armazenamento e foram acompanhadas por uma redução significativa dos níveis de isovaltrato e formação de produtos de degradação. De acordo com Bos e colaboradores (2002)¹, quando armazenados em metanol a 20°C, os valepotriatos diênicos são relativamente estáveis, originando menos ácidos livres (ácidos isovaléricos) e compostos com menor número de substituintes, bem como núcleos monoterpênicos (baldrinais).

Resultados e Discussão

A extração por fluido supercrítico (EFS) é adequada para a extração de uma variedade de compostos, principalmente os termolábeis e pouco voláteis³.

Figura 1. Valepotriatos diênicos.



Conclusões

A EFS, utilizando CO₂ como fluido, apresentou alta seletividade para a extração de valepotriatos. As mudanças na composição química do extrato são causadas pela liberação do substituinte isovaleril do núcleo iridóide, originando valtrato, e são menos aceleradas quando o extrato é armazenado em metanol, embora neste último caso verifique-se a presença de produtos de degradação, provavelmente baldrinais.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio financeiro das agências CAPES e CNPq.

¹ Bos, R.; Woerdenbag, H. J. e Pras, N. *J. Chromatogr. A.* **2002**, 967, 131.

² Silva, A. L.; Rech, S. B. e von Poser, G. L. *Planta Med.* **2001**, 68, 570.

³ Díaz-Reinoso, B.; Moure, A.; Dominguez, H. e Parajó, J.C. *J. Agric. Food. Chem.* **2006**, 54, 2441.