

Validação de método analítico para quantificação de 5-metoxi-6,7-metilenodioxycumarina extraídas via micro-ondas

Damiana R. Vianna (IC)^{1*}, Fernando C. Torres¹ (PG), Gilsane von Poser¹ (PQ),
Vera Lucia Eifler-Lima¹ (PG).

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas. Faculdade de Farmácia. Laboratório de Síntese Orgânica Medicinal.

* 00121940@ufrgs.br

Palavras Chave: 5-metoxi-6,7-metilenodioxycumarina, *Pterocaulon*, micro-ondas extração.

Introdução

5-metoxi-6,7-metilenodioxycumarina obtidas de diferentes espécies de *Pterocaulon* é uma molécula de interesse farmacológico devido a sua elevada atividade citotóxica frente a linhagens celulares de glioma humano (UFGM-138) e de ratos (C6).

Nesse contexto, a fim de otimizar a técnica de extração com reduzido tempo e gasto de solvente, comparamos três técnicas de maceração do extrato etanólico: estática, ultra-som e via micro-ondas.

Resultados e Discussão

Um método analítico de quantificação por HPLC da 5-metoxi-6,7-metilenodioxycumarina foi desenvolvido de acordo com o preconizado pelo ICH. Os experimentos utilizando micro-ondas foram conduzidos em aparelho CEM Discover Microwave, 100 W, por 10 minutos.

Os extratos etanólicos de *Pterocaulon lorentzii* 0.03 g/mL foram analisados usando coluna de fase reversa C₁₈ em 30 °C. O gradiente da fase móvel foi constituído de acetonitrila e água/ ácido acético 2%.

A detecção foi realizada em 327 nm com detector de UV. A faixa de linearidade foi entre 5-100 µM, apresentando em coeficiente de determinação (r^2) maior que 0,99. A precisão intra- e inter-dia foi menor que 1,5%. A faixa de recuperação foi de 100% a 105%.

Após a etapa da otimização das condições cromatográficas, as análises dos extratos obtidos indicaram que a extração via micro-ondas ofereceu um maior rendimento (mg/g) de 5-metoxi-6,7-metilenodioxycumarina (1.69 ± 0.015) e uma extração mais seletiva dessa classe de metabólito secundário, quando comparadas a extração convencional ou via ultra-som.

Conclusões

Com base nos resultados, foi possível validar uma metodologia para quantificação de cumarinas em diferentes extratos. A extração via micro-ondas se mostrou promissora uma vez que foi possível obter com maior rendimento e seletividade compostos ativos de plantas medicinais.

Agradecimentos

Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas / UFRGS, PNPD 2009.