

Análise por CLAE-DAD do ácido betulínico em extratos de *Zizyphus joazeiro* obtidos por diferentes métodos de extração

Fernanda Carolina Sousa Fonseca^{1*} (IC), Sônia Carine Cova Costa¹ (PG), Carla Rodrigues Cardoso¹ (PQ), Alexsandro Branco¹ (PQ),

¹Laboratório de Fitoquímica, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, 44031-900
Feira de Santana, Bahia, Brasil

*nanda.fonseca05@gmail.com

Palavras Chave: *Zizyphus joazeiro*, ácido betulínico, extração, CLAE-DAD.

Introdução

Nos últimos anos, o ácido betulínico tem chamado a atenção dos pesquisadores devido a sua utilização na síntese de numerosos compostos bioativos, principalmente contra HIV¹. De acordo com Guo et al (2009) a técnica de CLAE-DAD tem sido empregada para determinação de triterpenos ácidos, porém observa-se elevados tempos de análises². Neste contexto o presente trabalho apresenta uma nova metodologia analítica, empregando CLAE-DAD, para a identificação do ácido betulínico em extratos obtidos do *Zizyphus joazeiro* por diferentes metodologias de extração.

Resultados e Discussão

Os extratos do *Zizyphus joazeiro* foram obtidos através de extração por maceração, refluxo e energia de microondas focalizada. Foram preparadas soluções em metanol do padrão do ácido betulínico (0,01mg/mL) e de 1mg desses extratos (0,01mg/mL). Todas as amostras foram filtradas através de uma membrana de 0,2µm, e analisadas por CLAE-DAD, utilizando coluna C-18 (250mm X 4,6mm i.d.). As condições cromatográficas foram otimizadas através de trabalhos na literatura, entretanto, foi desenvolvida uma nova metodologia analítica, apresentando um tempo de análise inferior (30min) aos descritos na literatura. Foi empregada fase móvel de acetonitrila (A) e solução aquosa de ácido fosfórico (0,05%) (B), com o seguinte gradiente de eluição: 0-5min, 75% A; 5-15min, 75-80% A; 15-20min 80-80% A; 20-30min 80-75% A, com fluxo de 1,0mL/min e volume de injeção de 20µl. O tempo de retenção do ácido betulínico padrão e nas amostras foi o mesmo: 18,9 minutos (Figuras 1 e 2), o que corrobora para a demonstração da especificidade do método. Os espectros de ultravioleta (absorção em 205nm) obtidos para o padrão e para as amostras, apresentaram o mesmo perfil (Figura1) A sobreposição dos espectros de UV em três pontos distintos do pico do ácido betulínico no padrão e nas amostras apresentou um valor de similaridade maior que 0,99, o que corrobora para a pureza do pico, demonstrando que o método consegue separar especificamente a substância de interesse dos demais interferentes.

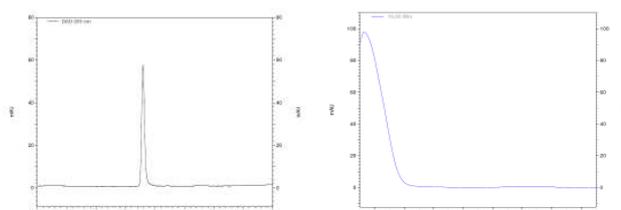


Figura 1. Cromatograma e espectro UV do ácido betulínico

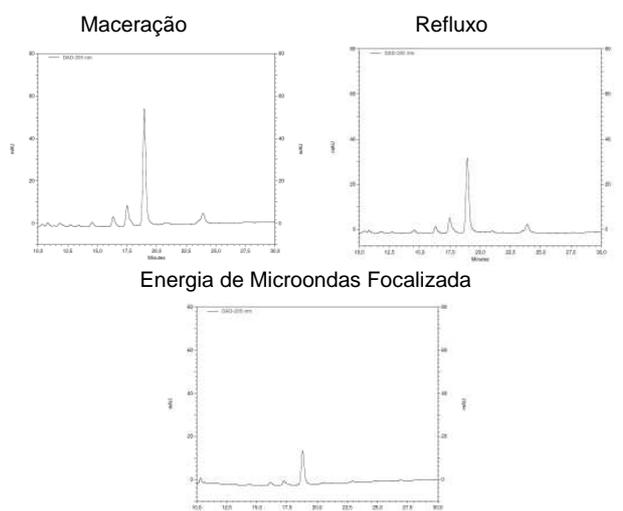


Figura 2. Cromatograma dos extratos *Z. joazeiro*

Conclusões

Diante dos resultados, pode-se inferir que o método desenvolvido apresenta-se útil na identificação do ácido betulínico, tendo boa resolução e baixo tempo de análise (30 min).

Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq, FAPESB, UEFS, pelo apoio financeiro e pelas bolsas concedidas.

¹ DaFonseca, S. et al. Vir. J., 2008, 5:162.

² Guo, S. et al.. J. Pharm. Biom. An. 2009, 49, 1296-1302.