

# Avaliação dos parâmetros da microextração em fase sólida (SPME) para análise da venlafaxina e seus metabólitos em meio de cultura

Alana G. Ferraz<sup>1</sup> (IC), Leandro A. Calixto<sup>2</sup> (PG), Anderson R. M. de Olivera<sup>1</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Departamento de Química, FFCLRP-USP, 14040-901, Ribeirão Preto-SP, Brasil

<sup>2</sup>Departamento de Física e Química, FCFRP-USP, 14040-903, Ribeirão Preto-SP, Brasil

\* alaninha\_08@hotmail.com

Palavras Chave: SPME, análise enantiosseletiva, preparo de amostras, venlafaxina, metabólitos quirais ativos.

## Introdução

A análise de analitos em matrizes complexas requer um processo de preparação da amostra bem elaborado. Embora muitas técnicas tradicionais ainda estejam em uso, as tendências apontam no sentido de: (i) utilização de menores quantidades de amostras; (ii) maior seletividade na extração e (iii) métodos onde o uso de solventes é mínimo<sup>1</sup>. Este trabalho tem como objetivo otimizar os parâmetros de uma técnica de extração, a microextração em fase sólida (Fig. 1), para posterior análise estereosseletiva da venlafaxina (Vx) e seus principais metabólitos em estudos de biotransformação.

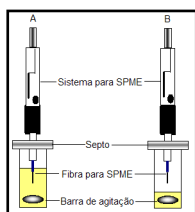


Figura 1-Esquema do dispositivo para extração direta (A) e "headspace"(B)

## Resultados e Discussão

A análise estereosseletiva da Vx e seus metabólitos foi realizada por HPLC no modo polar-orgânico, utilizando a coluna quiral Chiralpak AD® (250cm) e como fase móvel metanol:acetonitrila:água (68:25:7, v/v/v) + 0,10 % de trietilamina e vazão de 0,6 mL min<sup>-1</sup>. Os parâmetros avaliados na SPME foram: tipo de fibra extratora (Fig. 2); tempo de extração (Fig. 3); adição de NaCl (Fig. 4), velocidade de agitação (Fig. 5), pH da matriz e tempo de dessorção. Os parâmetros que apresentaram diferenças significativas estão apresentados nas figuras abaixo:

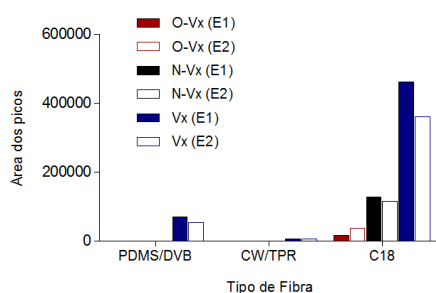


Figura 2-Tipo de fibra extratora (n = 2)

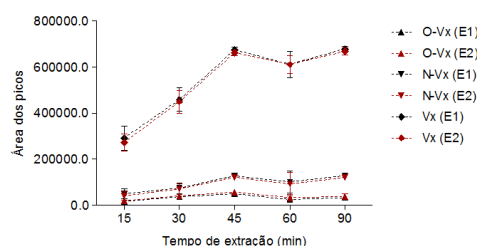


Figura 3-Tempo de extração (n = 3)

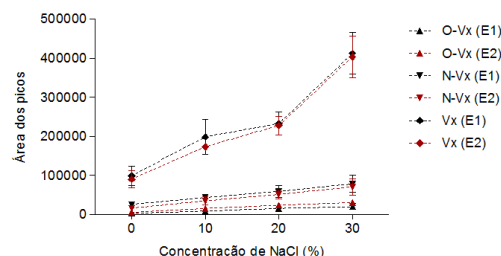


Figura 4-Adição de NaCl (n = 3)

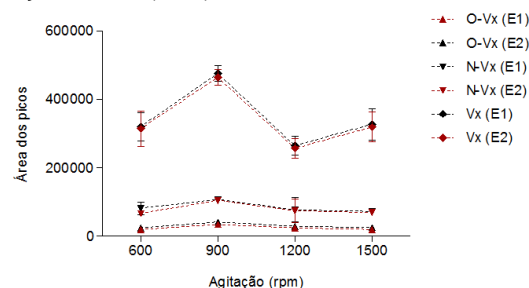


Figura 5-Velocidade de agitação (n = 3)

## Conclusões

A melhor condição para extração da Vx e seus metabólitos do meio de cultura por SPME foi empregando a fibra C18. O tempo de extração foi ajustado para 45 min e agitação para 900 rpm. O pH da amostra foi ajustado para 7,00 com adição de 2 mL de tampão fosfato 0,5 mol/L. NaCl foi adicionado na amostra (30%) e o tempo de dessorção da fibra na fase móvel foi de 5 min. Empregando esta técnica o consumo de solvente orgânico foi nulo, pois a dessorção da fibra era feito na fase móvel

## Agradecimentos

FAPESP, CNPq, Prof. P. S. Bonato da FCFRP-USP

<sup>1</sup>Nerin, C.; Salafranca, J.; Aznar, M.; Batlle, R.. *Anal. Bioanal. Chem.*, 393, 809-833, 2009