

**MÉTODO ANALÍTICO PARA AVALIAÇÃO DE EXPOSIÇÃO A SOLVENTES ORGÂNICOS EM AMOSTRAS BIOLÓGICAS POR CROMATOGRAFIA GASOSA PRECEDIDA DE MICROEXTRAÇÃO EM FASE SÓLIDA.** *Maciel GP<sup>1,2</sup>, Alegretti AP<sup>1</sup>, Thiesen FV<sup>1,2</sup>.* (<sup>1</sup>Instituto de

Toxicologia, <sup>2</sup>Faculdade de Farmácia. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul)

**Introdução:** A frequência da exposição intencional (abusiva) a solventes orgânicos tem aumentado em nosso meio. Um método para análise de benzeno, tolueno e xilenos (BTX) é necessário para o diagnosticar, além desta intoxicação, a exposição acidental a estes solventes. A validação de uma técnica para determinação de BTX em amostras de sangue por cromatografia a gás precedida de microextração em fase sólida (SPME) é relatada. Utilizou-se essa técnica de extração devido às vantagens em relação aos métodos de extração convencionais. **Materiais e métodos:** Após aquecimento das amostras em frascos vedados e com agitação com barra magnética, a fibra de SPME-Supelco<sup>®</sup> foi exposta ao “headspace” (fase gasosa) para a adsorção dos compostos voláteis. Para identificação e quantificação, a dessorção foi efetuada em cromatógrafo a gás Varian<sup>®</sup> 3300, equipado com detector de ionização de chama (GC/FID). Foram definidas as variáveis para análise cromatográfica, além do tempo e velocidade de agitação das amostras, temperatura para obtenção de “headspace”, duração da adsorção e dessorção. Os parâmetros analíticos avaliados incluíram linearidade, limite de detecção, precisão interensaio e intraensaio, recuperação e especificidade. **Resultados:** A curva de calibração apresentou linearidade entre 1,0 e 100 mg/L para o tolueno e entre 5,0 e 100 mg/L para os demais solventes. O limite de detecção foi de 1,0 mg/L para todos os solventes, com exceção do tolueno, 0,5 mg/L. A precisão intraensaio variou de 2,2 a 5,8%, dependendo do analito, e a precisão interensaio, foi de 6,5 a 11,6%, com maior variação para o p-xileno. A menor recuperação detectada foi de 90,6% (benzeno), e a maior foi de 97,7% (o-xileno). **Conclusão:** A metodologia de determinação de resíduos de BTX em sangue por cromatografia a gás precedida de microextração em fase sólida mostrou-se eficiente em termos de linearidade, especificidade, limites de detecção e precisão, apresentado-se adequada para detecção da exposição a solventes orgânicos em amostras de sangue. (PUCRS)