

6 Conclusões

No presente trabalho foram desenvolvidos métodos analíticos rápidos, simples e exatos para a determinação direta de platina, na forma de cisplatina e carboplatina, em urina humana, utilizando a espectrometria de absorção atômica. Os métodos desenvolvidos podem ser aplicados na determinação de platina em urina de pacientes submetidos à quimioterapia com diferentes derivados de platina.

No caso da absorção atômica em forno de grafite, mesmo nas condições otimizadas as inclinações das curvas de calibração aquosa e de adição de analito em urina apresentaram diferenças significativas, portanto, a calibração teve que ser realizada utilizando a adição de analito com solução padrão de Pt^{2+} . Os resultados obtidos pelo procedimento proposto não apresentaram diferenças estatisticamente significativas daqueles obtidos por procedimentos comparativos independentes (digestão por microondas seguida da análise por GF AAS e análise direta por ICP OES) na análise de amostras de urina de paciente submetido ao tratamento com cisplatina.

Com o uso da solução mista de NaCl e HCl, como meio diluente, os efeitos multiplicativos de matriz puderam ser contornados, permitindo a calibração externa com soluções padrão preparadas no mesmo meio que o branco, utilizando sais inorgânicos de platina. Melhor sensibilidade também foi obtida, e recuperações de $98 \pm 4\%$ foram observadas para os vários níveis de concentração estudados. Embora o planejamento multivariado desenvolvido anteriormente não tenha contemplado o uso da solução mista de NaCl e HCl como tipo de diluente, após o uso desta com o programa otimizado de temperaturas, pode-se alcançar um LD ($4 \mu\text{g L}^{-1}$ de Pt na amostra original) não só melhor do que com a diluição com HNO_3 feita neste trabalho, bem como aquele publicado por Warmerdan et al.⁴⁵.

No caso da espectrometria de absorção atômica com fonte contínua de alta resolução na chama (HR-CS F AAS), o LD alcançado foi de $55 \mu\text{g L}^{-1}$ de Pt ($n=10$, $k=3$) na amostra original, cerca de uma ordem de grandeza melhor do que aquele obtido utilizando-se um equipamento de fonte de linhas, permitindo assim, o uso desta técnica de detecção na determinação de Pt em amostras de

urina de pacientes sob tratamento quimioterápico. Calibração externa, com soluções de calibração em urina livre de Pt, utilizando sal inorgânico de platina (PtCl_2), foi possível, e os resultados obtidos por HR-CS F AAS não se mostraram significativamente diferentes daqueles encontrados por procedimentos comparativos independentes.