

E366

DETERMINAÇÃO POTENCIOMÉTRICA DE TIOCIANATO EM URINA

Bárbara de Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Lauro Tatsuo Kubota (Orientador) e Karin Y. Chumbimuni-Torres (Colaboradora), Instituto de Química – IQ, UNICAMP

O tiocianato é um importante metabólito gerado através da rodanase do ácido cianídrico proveniente da pirólise do tabaco. Neste trabalho, estuda-se um método alternativo de baixo custo e rápido para a determinação de íons tiocianato em urina. O método é baseado em medidas potenciométricas em fase estacionária com uso de eletrodo íon seletivo (ISE). O uso de ISE permite a análise direta, sem tratamento prévio da amostra. A membrana é constituída basicamente por 70% de polietileno co-acetato de vinila (EVA) e 30% de ftalocianina de cobre (II) que permite a interação direta com os íons tiocianato. A solução polimérica foi gotejada diretamente sobre uma superfície sólida condutora de grafite. As medidas foram feitas em tampão fosfato $5,0 \cdot 10^{-2} \text{ mol L}^{-1}$, pH 6,0, obtendo uma resposta do eletrodo com sensibilidade de 43,7 mV por década de concentração de tiocianato, faixa linear de $5,0 \cdot 10^{-6}$ até $1,0 \cdot 10^{-1} \text{ mol L}^{-1}$ e um limite de detecção de $4,0 \cdot 10^{-6} \text{ mol L}^{-1}$ de tiocianato. Uma vez otimizado, o eletrodo foi aplicado em amostras de urina humana, apresentando resultados satisfatórios quando comparado com outros métodos de análise.

Tiocianato - ISE-EVA - Determinação em Urina.