



E0553

SENSOR ÓPTICO PARA A DETERMINAÇÃO DE IODETO EM MEDICAMENTOS

Beatriz Stangherlin Santucci (Bolsista IC CNPq) e Prof. Dr. Ivo Milton Raimundo Junior (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Os sensores químicos de fibras ópticas baseados em membranas poliméricas de PVC contendo cloro-tetrafenilporfirinato de manganês (III), Mn(TPP)Cl, sensíveis a iodeto, quando saturados com este íon, podem ser utilizados na determinação do íon Hg^{2+} . O sinal analítico é devido à complexação do íon Hg^{2+} pelo iodeto, que se encontra ligado à metaloporfirina, sendo substituído pelo íon cloreto, gerando um sinal proporcional à concentração do íon metálico. Neste trabalho foram investigadas a composição e a concentração das soluções de referência e de regeneração da membrana, assim como seus efeitos sobre a frequência de análise do sensor. A variação do sinal analítico foi monitorada em 515 nm e o sensor apresentou uma resposta linear de $2,0 \times 10^{-6}$ a $1,0 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1}$, com limite de detecção de $3,5 \times 10^{-8} \text{ mol L}^{-1}$, quando se empregou uma solução de referência de KI $1,0 \times 10^{-2} \text{ mol L}^{-1}$ e solução regeneradora de HCl $1,0 \text{ mol L}^{-1}$, possibilitando a realização de um ciclo completo de análise em 5 min.

Sensor óptico - Iodeto - Porfirina