

E409

DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS: CARACTERIZAÇÃO E DETERMINAÇÃO DE PRODUTOS DE OXIDAÇÃO DA DOPAMINA

Marcelo Francisco de Azevedo Silva (Bolsista SAE/UNICAMP), Eduardo Winter (Colaborador) e Profa. Dra. Susanne Rath (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A dopamina (DA), encontrada no hipotálamo e em áreas do SNC e periférico, é um composto instável, podendo sofrer oxidação em soluções neutras e alcalinas na presença de oxigênio ou metais, levando ao estresse oxidativo e desenvolvimento de doenças neurodegenerativas. O objetivo do presente projeto foi estudar a reação de oxidação da DA na presença de Fe e Hg, empregando para tanto a cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE/DAD), espectrofotometria e espectrometria de massa em tandem (MS/MS). A reação de oxidação da DA com o Hg(II) foi realizada com concentração equimolar ($1,0 \times 10^{-3} \text{ mol L}^{-1}$) em pH 7,0. Após 15 min de reação, a concentração de DA diminuiu em 25% e 3 produtos, entre esses o dopaminocromo (DAC), caracterizado por seu comprimento de onda (480 nm), foram identificados por CLAE. O DAC formado também é instável e após 30 min a solução adquire coloração preta e um precipitado polimérico é observado, indicando a formação de melanina, produto também formado pela auto-oxidação da DA. Após 10 dias, a DA sofreu degradação em 74% e outros produtos de maior polaridade foram formados. Com Fe a reação é mais lenta e, em comparação com a auto-oxidação da DA, verifica-se que o Hg(II) atua como catalisador. Os produtos formados serão confirmados por MS/MS.

Dopamina- Metais de Transição- CLAE