

E398

INFLUÊNCIA DO PH E DA FORÇA IÔNICA NA AGREGAÇÃO DE PROTOPORFIRINAS

Daniela Alves Brasil (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Renato Atílio Jorge (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A agregação afeta as propriedades fotofísicas da molécula. Para uma melhor compreensão do fenômeno foi realizado um trabalho utilizando-se a protoporfirina IX e seus derivados metálicos de Mg e Zn, variando-se o pH e a força iônica. A agregação foi analisada através do espalhamento de luz (RLS) e da absorção de luz e emissão de fluorescência. As soluções estudadas continham as protoporfirinas ($5 \mu\text{mol L}^{-1}$) em solução aquosa de dimetil sulfóxido (5% v/v) de vários pH's (1, 5 e 12) e de várias concentrações de NaCl (0,1; 0,2 e 0,3 mol L^{-1}). Não houve espalhamento de luz em pH 1 para todas as protoporfirinas (Pps). A intensidade dos picos de absorção e de fluorescência também são maiores do que nos outros pH's, indicando que as (Pps) estão monomerizadas em pH 1. Em pH 12 também não ocorreu espalhamento, no entanto o espectro de absorção foi típico da dimerização. Observou-se um enorme espalhamento de luz para todas as Pps em pH 5 e menor intensidade dos picos de absorção e fluorescência do que em outros pH's. Estes resultados indicaram que em pH 5 as Pps estão totalmente agregadas. Fixando-se o pH em 12, observou-se que as intensidades de absorção e de fluorescência diminuíram com o aumento da força iônica enquanto o espalhamento aumentou. Não houve efeito da força salina em outros pH's. Conclui-se, portanto, que a agregação das Pps é dependente do pH e da força iônica.

Protoporfirina - Agregação - Influência do pH