



E446

INFLUÊNCIA DO PH NA FOTO-OXIDAÇÃO DA ALBUMINA BOVINA POR AZUL DE TOLUIDINA

Juliana Machado da Silveira Alves (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Renato Atílio Jorge (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A terapia fotodinâmica (PDT) é utilizada no tratamento de tumores malignos. Foi desenvolvida recentemente e baseia-se na administração sistêmica de um composto fotossensível, acumulação do mesmo no tecido doente, seguido pela irradiação de luz na região do visível neste tecido, provocando a destruição do tumor. O projeto tem como objetivo estudar a influência do pH e o mecanismo de foto-oxidação da albumina bovina (BSA) por azul de toluidina (AT). Foram preparadas soluções aquosas saturadas em oxigênio contendo $3 \mu\text{M}$ de AT e $0,25 \mu\text{M}$ de BSA nos pH's 1; 7,4; 9,4 e 11,4. Após irradiação (lâmpada halogênica, 100 W), a foto-oxidação foi acompanhada pela redução da intensidade de emissão de fluorescência do triptofano da BSA. A foto-oxidação é de 1ª ordem e os valores obtidos para a constante de velocidade foram: $(1,692 \pm 0,008) \times 10^{-5} \text{ s}^{-1}$, $(1,7 \pm 0,5) \times 10^{-4} \text{ s}^{-1}$ para os pH's 1 e 7,4. Não foi possível se obter os valores da constante para os pH's básicos pois os dados encontravam-se dispersos, devido a alteração na estrutura e conseqüente mudança de conformação. Para o pH 7,4; adicionou-se D_2O 30%, e concentrações variadas de manitol (supressor de oxigênio) e ferricianeto de potássio (supressor de radicais) e se determinou sua influência no mecanismo.

Foto-oxidação - Azul de toluidina - Albumina