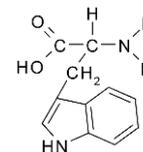


Técnicas Espectroscópicas em Biofísica Molecular, 4300435,
07/10/2015

2º Laboratório
Absorção Óptica

1. Objetivos

Análise do espectro de absorção óptica do aminoácido triptofano (Trp), e cálculo de seu coeficiente de extinção na transição de menor energia.



2. Materiais e aparelho usados

- Solução aquosa de Trp 10^{-3} M, em tampão 20 mM acetato/borato/fosfato, pH 7,5 . Peso Molecular do Trp = 204.23 g/mol
- Cubetas de caminho óptico de 1 cm.
- Aparelho usado: espectrofotômetro *Varian Carey 50 UV/Visible*, temperatura ambiente.

3. Experimento e análise dos resultados

- Obter o espectro de absorção óptica da solução de Trp 10^{-3} M. Usar o tampão como referência. Comentar.
- Diluir a solução 10^{-3} M para 10^{-5} M. Obter o espectro de absorção óptica. Comentar.
- Preparar soluções: 3×10^{-5} M, 5×10^{-5} M, 10×10^{-5} M, 20×10^{-5} M
- Obter o gráfico Absorbância x [Trp] utilizando todas as amostras que você preparou. Utilize a Absorbância no comprimento de onda do máximo da banda de menor energia. O ponto (0,0) é um ponto do gráfico? Por quê?
- A partir do gráfico, determine o coeficiente de extinção do Trp no comprimento de onda utilizado. Discuta o princípio utilizado para esse cálculo.
- Qual a massa de Trp colocada em 5 mL para o preparo da solução 10^{-3} M?
- Como foram preparadas as várias soluções usadas? Isto é, quais as relações de volumes nas diluições?
- No valor de pH utilizado, a molécula do Trp tem carga? Tem algum grupo carregado?

O Relatório (individual) deverá conter:

Introdução (máximo de uma página).

Materiais e Métodos: preparo da amostra, métodos e característica do aparelho utilizado (máximo de uma página).

Resultados e Discussões

Todos os pontos levantados acima.