



E273

DETERMINAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE COLESTEROL EM LIPOSSOMAS

Christian da Silva Rodrigues (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Francisco Benedito Teixeira Pessine (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A ciência e tecnologia envolvidas na obtenção de fármacos tiveram grande desenvolvimento e continuam em evolução. No entanto, a forma de administração de medicamentos aos pacientes tem sido mantida inalterada e pouco eficiente produzindo, em muitos casos, efeitos colaterais danosos ao organismo. Atualmente, avanços significativos foram alcançados em tecnologias para entrega de drogas. Lipossomas, vesículas lipídicas nas quais uma fase aquosa é totalmente cercada por bicamadas de fosfolipídios, constituem um dos sistemas mais promissores para o encapsulamento e liberação controlada de drogas *in vivo*. Estes sistemas têm sido testados com sucesso como transportadores de diversos medicamentos, material genético e enzimas para o interior de células. Neste trabalho, foram preparadas amostras de lipossomas nos quais foram utilizadas concentrações variadas de fosfatidilcolina e de colesterol para que fosse estudada a distribuição desse esterol nas bicamadas lipídicas. Foi utilizada a fluorimetria como técnica para investigação e, como sonda, o antibiótico nistatina, utilizado no tratamento de infecções fúngicas, que interage eficazmente com o colesterol e apresenta espectro de emissão bem resolvido. O registro dos espectros de emissão e as medidas de grau de anisotropia e decaimento temporal do sinal de fluorescência permitiram concluir que ambos, nistatina e colesterol foram encapsulados, interagem no interior da bicamada e que a distribuição desse esterol na bicamada depende de sua concentração.

Lipossomas - Fluorescência - Colesterol