

094

INFLUÊNCIA DA QUITOSANA NA ESTRUTURA LIPÍDICA DE LIPOSSOMAS SOB AQUECIMENTO. *Yasmine Miguel Serafini Micheletto, Omar Mertins, Adriana Raffin Pohlmann, Nadya Pesce da Silveira (orient.)* (UFRGS).

Este trabalho objetiva investigar a influência do polímero quitosana na temperatura de transição de fase, bem como na dimensão da bicamada lipídica em lipossomas de fosfatidilcolina da lecitina de soja. A temperatura de transição de fase dos lipídeos, da fase gel para a fase líquido-cristalina, relaciona-se com a permeabilidade e a fluidez da bicamada e pode ser diferente daquela encontrada na natureza (37°C), dependendo do tipo de lipídeo. A introdução de uma macromolécula na estrutura dos lipossomas também poderá interferir. Neste estudo utiliza-se o método de evaporação em fase reversa para a preparação dos lipossomas, contendo ou não o polímero quitosana. Dissolve-se a fosfatidilcolina em acetato de etila e acrescenta-se aproximadamente 0,30 ml da quitosana em solução aquosa (0,1 a 1,0 mg/ml). A amostra é em seguida ultrassonicada, seguindo-se da evaporação do solvente. Por fim, adiciona-se água ao organogel formado, obtendo-se os lipossomas com diâmetros entre 150 e 400 nm. Para análise do comportamento da bicamada lipídica empregou-se as técnicas de espalhamento de luz estático (SLS) e espalhamento de raios-X a baixo ângulo (SAXS). Os experimentos foram realizados entre 20 e 85°C, por 10 min, a cada 2°C. As técnicas de SLS e SAXS mostraram-se sensíveis para a determinação da temperatura de transição da fase gel para a fase líquido-cristalina da membrana fosfolipídica nos lipossomas. Pôde-se concluir que a presença da quitosana no lipossoma leva a uma transição de fase do gel para a estrutura líquido-cristalina mais branda, quando comparada com o lipossoma na ausência de quitosana. Observou-se também um aumento de aproximadamente 7°C na temperatura de transição de fase dos lipossomas contendo quitosana. (BIC).