

T866

### **PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE LIPOSSOMAS ELÁSTICOS ENCAPSULANDO CAFEÍNA**

Denise Gradella Villalva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Helena A. Santana (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química – FEQ, UNICAMP

A principal dificuldade de utilização da rota transdérmica para administração de agentes bioativos é a alta impermeabilidade da pele humana. Neste trabalho, são apresentados os resultados da preparação e caracterização de lipossomas elásticos encapsulando cafeína, visando aplicações cosméticas e farmacêuticas. Os lipossomas foram preparados pelo método da hidratação do filme seco de lipídios, usando lipídio de temperatura de transição de fases próxima a ambiente, dimiristoilfosfatidilcolina. A este lipídio foi adicionado tensoativo da série polioxietileno éster, para dotar as vesículas de elasticidade. Os lipossomas foram caracterizados pelo raio hidrodinâmico e distribuição de tamanhos através de espalhamento de luz usando laser de alta frequência, incorporação do tensoativo, estabilidade das vesículas e elasticidade. A encapsulação do ativo foi feita a várias razões ativo/lipídio, e caracterizada pela sua eficiência, calculada pela razão entre as concentrações ativo/lipídio inicial e final, na região de maior encapsulação. O transporte transdérmico foi simulado com a passagem dos lipossomas através de membranas de policarbonato com poros de 100nm e posteriormente de 50nm, a baixas pressões, e caracterizado pela deformação dos lipossomas e quantidade permeada.

Lipossomas – Polioxietileno - Transdérmicos