



T605

ESTUDO DO TRANSPORTE TRANSDÉRMICO DE 1,3,7 – TRIMETILXANTINA VEICULADA EM CICLODEXTRINAS E LIPOSSOMAS

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 encapsulando o ativo 1,3,7-trimetilxantina, na forma do seu extrato cru, cafeína, bem como da sua veiculação β -ciclodextrina, 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 o tensoativo não iônico da série dos de polioxietilenos, $C_{8}E_{5}$, 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 e estabilidade das vesículas. 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 através da passagem dos lipossomas através de membranas de policarbonato a baixas pressões, e caracterizado pela deformação dos lipossomas e quantidade permeada. A veiculação em beta-ciclodextrina foi feita pelo método da complexação em solução e caracterizada pela diferença em absorvâncias dos complexos em relação ao ativo e ciclodextrina livres. Neste caso somente a permeação do ativo foi dosada, uma vez que a beta-ciclodextrina não possui a capacidade de penetração na pele.

Lipossomas - Ciclodextrinas - Transdérmicos