



T1333

CONTINUIDADE DO DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA REFERENTE A COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS CONTENDO CHALCONAS ENCAPSULADAS EM LIPOSSOMAS (PROJETO ASSOCIADO AO DEPÓSITO DE PATENTE PI 0902841)

Rafael Lichy (Bolsista PIBITI/CNPq), Mariana Beatriz Quinália e Profa. Dra. Maria Helena Andrade Santana (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Lipossomas são agregados coloidais com aplicações na veiculação de fármacos. Este projeto teve por objetivo dar continuidade ao desenvolvimento da tecnologia de incorporação da chalcona sintética CH8 (hidrofóbico) em lipossomas de fosfatidilcolina de ovo (EPC), para aplicação no tratamento da leishmaniose cutânea. Os primeiros ensaios *in vivo* desta tecnologia levaram ao depósito da patente PI 0902841. Foram estudados processos escalonáveis baseados na aplicação de altas taxas de cisalhamento na formação de lipossomas: a homogeneização em alta pressão, utilizando o microfluidizador de microcanais, e o método de injeção de etanol modificado, com agitação mecânica de alto cisalhamento, onde o fármaco foi incorporado tanto durante o processo de formação dos lipossomas quanto em partículas pré-formadas. Os lipossomas foram caracterizados quanto ao seu diâmetro médio, potencial zeta, distância interlamelar e eficiência de encapsulação dos fármacos, e os resultados foram comparados aos dos lipossomas obtidos pelo método laboratorial de Bangham, usado como controle de baixo cisalhamento. Altas taxas de cisalhamento produziram perda de água e redução da distância interlamelar da bicamada lipídica. Como consequência, a eficiência de encapsulação do fármaco hidrofóbico nos lipossomas foi reduzida. Os lipossomas formados com a CH8 incorporada durante o processo de formação apresentaram menor diâmetro em comparação com aqueles onde o fármaco foi incorporado após a formação das partículas.

Lipossomas - Chalcona - Processos de produção