

E0701

ESTUDO DO POTENCIAL DE LIPÍDIOS NACIONAIS NA PRODUÇÃO DE CARREADOR LIPÍDICO NANOESTRUTURADO E SUA APLICAÇÃO EM CABELO

Alzira Xavier Pinto Dini (Bolsista SAE/UNICAMP), Priscyla D. Marcato (Co-orientadora) e Prof. Dr. Nelson Eduardo Durán Caballero (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Nanopartículas Lipídicas Sólidas (NLS) apresentam vantagens, tais como aumentar a permeação de moléculas na pele, manter o efeito do ativo no tecido alvo, melhorar a estabilidade física e química de agentes terapêuticos e reduzir a toxicidade. Este projeto visa à preparação e caracterização de um carreador lipídico nanoestruturado (CLN) composto por manteiga de Cupuaçu e Lanolina em associação com óleo de Buriti, com aplicação cosmética em cabelos. O CLN foi preparado pelo método de homogeneização à alta pressão e diferentes parâmetros foram estudados com o intuito de otimizar a formulação (pressão, número de ciclos, relação percentual de lipídios sólido-líquido). Foram caracterizados quanto ao diâmetro, índice de polidispersidade (PDI) e carga superficial (Potencial Zeta) por Espectroscopia de Correlação de Fótons. Além disso, estudos de cristalinidade foram realizados por Calorimetria Diferencial de Varredura (DSC). Na otimização do método, a proporção de cupuaçu-lanolina que apresentou melhor resultado foi de 70:30, respectivamente, por apresentar um ponto de fusão acima da temperatura ambiente e corpórea (31,4°C). À pressão de 600 bar com 3 ciclos de homogeneização produziu CLN com diâmetro médio de 190,0 nm, PDI de 0,200 e carga superficial negativa (-35 mV) que contribuiu para a sua alta estabilidade sendo que, por 60 dias não houve alteração significativa nos parâmetros avaliados. Por DSC foram observados dois picos no resfriamento, um por volta de 50°C e outro em 35°C, delimitando a presença de polimorfismo. Desta forma, este estudo mostrou a produção de CLN por um método facilmente escalonável, com baixo custo, alta estabilidade e com propriedades que indicam seu potencial no tratamento e reestruturação da fibra capilar.

Nanopartículas - Cupuaçu/buriti - Cabelos