

Sistemas nanoestruturados têm atraído a atenção na área farmacêutica devido o seu potencial como carreadores de fármacos. Imiquimode é um novo composto imunomodulador aprovado para o tratamento de carcinoma basocelular. Contudo, reações adversas são freqüentes, como por exemplo, eritema, edema, prurido e ulceração. O óleo de copaíba é utilizado como cicatrizante, antiinflamatório e antitumoral. O objetivo deste trabalho foi desenvolver sistemas nanotecnológicos contendo imiquimode e óleo de copaíba com o intuito de apresentar uma maior eficácia e reduzir efeitos adversos do fármaco. Nanocápsulas de núcleo lipídico (NCL) e carreadores lipídicos nanoestruturados (CLN) foram preparados por deposição interfacial de polímero pré-formado e homogeneização à alta pressão, respectivamente. As formulações foram caracterizadas por difração de laser, espalhamento de luz dinâmico, espalhamento múltiplo de luz e perfil de liberação in vitro. Ainda, um estudo piloto com modelo animal de câncer de pele foi realizado. Todas as formulações apresentaram distribuição monomodal sendo que os valores de D[4,3] e span foram 150 ± 1 nm e $1,3 \pm 0,1$ (CLN), 297 ± 47 nm e $1,5 \pm 0,1$ (NCL). O diâmetro médio e índice de polidispersão foram 207 ± 6 nm e $0,159 \pm 0,02$ (NCL) e $177 \pm 0,3$ nm e $0,08 \pm 0,01$ (CLN), respectivamente. As formulações apresentaram-se estáveis à temperatura de 25° C e 32° C. Diferença significativa ($p < 0,05$) foi observada comparando o perfil de liberação do fármaco livre, NCL e CLN, os quais liberaram $101,4 \pm 0,8$ %, $79,0 \pm 1,1$ %, $65,9 \pm 2,0$ %, respectivamente, em 180 minutos. Modelos animais então sendo conduzidos a fim de evidenciar as diferenças entre o fármaco livre e o nanoencapsulado.