



DESENVOLVIMENTO E PRODUÇÃO DE NANOSSISTEMAS EMULSIONADOS CONTENDO AINES PARA APLICAÇÃO TOPICA

STEFANY LOHANNE ALVES LEANDRO; ANA LUCIA TEIXEIRA DE
CARVALHO ZAMPIERI

stefany_lohanne@hotmail.com

Objetivo: O objetivo do presente estudo foi desenvolver e produzir nanoemulsões contendo um AINES, fármacos antiinflamatórios não esteroides que apresentam diversos efeitos adversos gastrintestinais quando usados por via oral. Por isso sua aplicação tópica através de nanocarreadores tem sido uma alternativa. **Método:** O fármaco foi eleito através de pesquisa bibliográfica seguindo de testes de pré-formulação nos quais foram avaliados o aspecto, granulometria, pH e ponto de fusão. Nanoemulsões, na ausência (brancas) e presença do fármaco (2,0mg) foram preparadas a fim de se estudar a compatibilidade dos componentes da fórmula até sua otimização, através do método de emulsificação a quente. O resultado da pesquisa bibliográfica demonstrou que o ibuprofeno apresentou características propícias ao trabalho. **Resultados:** Os testes de pré formulação mostraram aspecto de pó cristalino branco, facilmente solúvel em etanol e metanol (1:30) e praticamente insolúvel em água. Os testes de pH, do fármaco dissolvido nos três solventes, resultaram respectivamente em 4,75, 5,23 e 6,26. Dentre os sete lotes de nanoemulsões brancas produzidas, os lotes 1 a 4 apresentaram-se turvas, amareladas e cremosas. Já os lotes 5 e 6 demonstraram leve turbidez e formação de espuma, enquanto o lote 7 apresentou aspecto translúcido, azulado e homogêneo tendo sido, por isso, escolhido para reprodução em duplicata, na presença do ibuprofeno, as quais apresentaram-se em conformidade ao preconizado pela literatura. **Conclusão:** Assim, conseguiu-se eleger e caracterizar o fármaco quanto às propriedades físico-químicas, produzir nove lotes de nanoemulsões com formulações diferentes até a obtenção da fórmula ótima. O grande desafio alcançado referiu-se às combinações de tensoativos e co-tensoativos, sendo o miristato de isopropila, Tween®20 e propilenoglicol a mais promissora no desenvolvimento da nanoemulsão.

Palavras-chave: Nanoemulsão. Nanotecnologia. Aines