



DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DE NANOCÁPSULAS DE PLA PARA LIBERAÇÃO DE AINES.

RAINE-CLÊNIA OLIVEIRA CASTRO; ANA LÚCIA TEIXEIRA DE CARVALHO ZAMPIERI

raine.farmacia@gmail.com

Objetivo: O presente estudo objetivou desenvolver e produzir nanocápsulas de PLA, contendo um ativo farmacêutico AINES. **Método:** Para tanto, a classe dos AINES foi pesquisada em literatura especializada, na busca de um fármaco que atendesse aos requisitos para esse trabalho. Testes de pré-formulação (solubilidade, pH, aspectos macro e microscópico e comprimento de onda de máxima absorção) foram realizados com o AINES eleito, além da construção de sua curva padrão. A produção das nanocápsulas seguiu a metodologia de deposição interfacial do polímero pré-formado sendo produzidas nanocápsulas de PLA, na ausência e presença do fármaco (1,0mg). **Resultados:** Elegeu-se o fármaco ibuprofeno, o qual apresentou aspecto macro e microscópico como um pó branco e cristalino. O pH em solução metanólica (1:3) foi 4,75. O comprimento de onda de máxima absorção foi 264nm. A curva padrão do ibuprofeno foi construída para sua quantificação nos nanossistemas e gerou a expressão: $Abs = -0,0131 + 0,0027 * Conc$ com coeficiente de correlação 0,9995. Foram produzidos 7 lotes contendo ou não ibuprofeno. Todos apresentaram aspecto leitoso, homogêneo, fluido, odor característico e sem precipitado. A partir dos lotes 1 e 2 (nanocápsulas na ausência de ibuprofeno) o solvente etanol, utilizado para a dissolução do fármaco, foi substituído pelo metanol, pois verificou-se que poderia resultar em menor solubilidade deste. **Conclusão:** Todos os objetivos foram alcançados com êxito, pois elegeu-se o fármaco a ser encapsulado, padronizou-se a composição quali-quantitativa e o método de produção, obtendo com facilidade a nanocápsula de PLA contendo ibuprofeno, na busca pelo desenvolvimento de formas farmacêuticas inovadoras visando o bem-estar e a saúde do paciente.

Palavras-chave: Nanocápsulas. Ibuprofeno. Nanotecnologia.