

ESTUDO DA LIBERAÇÃO CONTROLADA A PARTIR DO POLÍMERO PEG 4000 MODIFICADO DO FÁRMACO NAPROXENO.

LUBIA GUAIMA NASCIMENTO (Autor), Katia Monteiro Novack (Orientador), Viviane Martins Rebello dos Santos (Co-Orientador)

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

Palavras Chaves:

Polietilenoglicol, naproxeno, incorporação, liberação controlada

Resumo:

A modificação de um polímero é geralmente motivada pelo objetivo de alterar suas propriedades e seu comportamento, e entre suas aplicações está o transporte de medicamentos no interior do organismo com o objetivo do controle da liberação da substância. A incorporação de fármacos em microesferas modifica a sua liberação e apresentação ao sistema biológico, trazendo benefícios e eficiência de ação medicamentosa. Atualmente parte desses materiais está sendo desenvolvida para atuar como modulador e direcionador da liberação de fármacos em sítios específicos no organismo. O polietilenoglicol (PEG) possui excelentes propriedades laxativas, quimicamente inerte e não iônico, apresentando alta solubilidade, sendo comumente empregado nas formulações de liberação controlada de drogas. O objetivo desse estudo foi incorporar naproxeno nas cadeias do PEG 4.000 e caracterizar as amostras por técnicas usuais de microscopia eletrônica de varredura, análises térmicas, espectroscopia na região do ultravioleta e infravermelho de modo a avaliar a eficiência da incorporação e posteriormente usar o polímero incorporado no estudo da liberação desse fármaco. O PEG 4000 foi submetido a quatro tipos de transformações, tendo sua cadeia modificada por reações de acetilação, etilação, halogenação e esterificação. Cada copolímero modificado foi posteriormente incorporado ao fármaco naproxeno. E por fim o ensaio de liberação controlada deste fármaco foi realizado em uma larga faixa de tempo (0 a 240 minutos), com uso da técnica de espectroscopia no ultravioleta, de modo a quantificar o naproxeno liberado da matriz polimérica durante essas 4 horas. As liberações ao longo das horas mostraram-se satisfatórias visto que as concentrações aumentam com o tempo, concluindo que a modificação estrutural da cadeia do polímero PEG 4000 foi benéfica na liberação do fármaco naproxeno. Agradecimentos: - UFOP -REDEMAT -PROPP/UFOP - DEQUI (Departamento de Química).

Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2017
- Área: CIÊNCIAS DA VIDA
- Subárea: FARMÁCIA