

A NANOTECNOLOGIA FARMACÊUTICA NO DESENVOLVIMENTO DE FÁRMACOS MAIS SELETIVOS

IV CONGRESSO TOCANTINENSE DE FARMÁCIA, 4ª edição, de 21/09/2023 a 23/09/2023

ISBN dos Anais: 978-65-5465-066-3

AMORIM; Amanda Sofia Morais¹, PANONTIN; Juliane Farinelli²

RESUMO

Introdução: A nanotecnologia abrange estudos relacionados a sistemas em escala nanométrica entre 1 a 100 nanômetros. Na farmácia, os nanocarreadores têm sido pesquisados como veículos de fármacos na síntese de medicamentos inovadores, solucionando aspectos como biodisponibilidade, estabilidade e toxicidade, possibilitando uma atuação farmacológica mais eficaz. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi analisar a aplicabilidade da nanotecnologia e o uso de nanocarreadores na produção de fármacos efetivos. **Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa nas bases de dados PubMed e Scielo de artigos publicados nos últimos 5 anos. Para a realização da busca foram usadas as palavras-chave: “fármacos”, “nanocarreadores”, “nanopartículas” e “nanotecnologia”. **Resultados:** Foram encontrados 9 artigos que evidenciaram excelentes resultados na eficácia terapêutica dessa tecnologia. Os nanocarreadores são utilizados como veículos na liberação de fármacos, alterando suas propriedades farmacocinéticas, por meio do melhor desempenho da biodisponibilidade e meia-vida do medicamento. Permitem a liberação gradual do fármaco no organismo, permanecendo em níveis plasmáticos terapêuticos, o que possibilita a diminuição na administração e a redução de reações adversas. Dentre as principais nanoestruturas estão: lipossomas, nanopartículas lipídicas, dendrímeros, nanopartículas poliméricas e ciclodextrina. Essas estruturas permitem o encapsulamento de compostos com características hidrofílicas, hidrofóbicas e anfífilas que melhoram sua farmacocinética, biocompatibilidade e degradação. Essa modificação permite melhorar a ligação do princípio ativo aos tecidos alvos resultando em maior seletividade e diminuição dos efeitos adversos comparado aos medicamentos convencionais. **Conclusão:** Diante do exposto, mensura-se a alta aplicabilidade da nanotecnologia ao desenvolvimento de fármacos, possibilitando o carregamento eficiente e obtendo uma especificidade maior, biodisponibilidade e menores efeitos adversos ao paciente. **Agradecimento:** O presente trabalho foi realizado o apoio da Ulbra Palmas. **Declaração de conflito de interesse:** Declaramos não haver conflito de interesse.

PALAVRAS-CHAVE: Fármacos; Nanocarreadores; Nanopartículas; Nanotecnologia

¹ Ceulp Ulbra, amandasofiam19@gmail.com

² Ceulp Ulbra, juliane.panontin@ulbra.br