



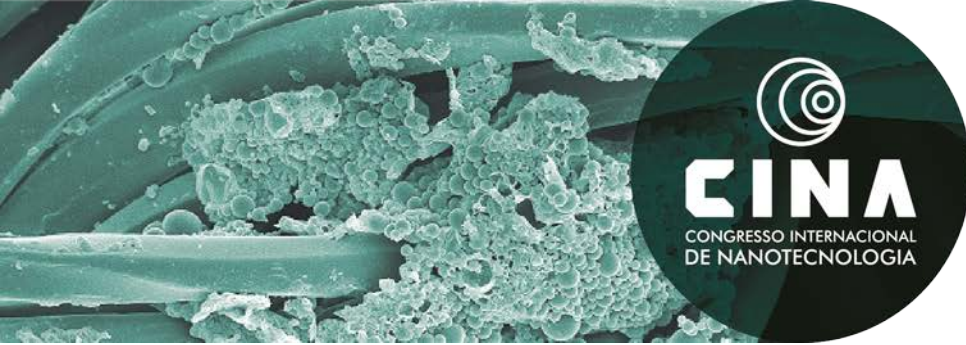
NANOPARTÍCULAS DE REÍNA NO TRATAMENTO DE OSTEOARTRITE: UMA REVISÃO

Eduardo Artur Troian¹
Luciane Rosa Feksa²

Introdução: A osteoartrite é uma desordem do músculo esquelético na qual diversos parâmetros estão envolvidos na degradação da cartilagem, meniscos, ligamentos; inflamação do líquido sinovial; e mudanças no osso subcondral. Os tratamentos disponíveis aliviam a sintomatologia sem promover a cura. A diacereína é a droga de escolha, porém sua eficácia é variável conforme o paciente por ser um fármaco de ação retardada e por depender da metabolização hepática para obter-se a reína – princípio ativo. Esta, diferentemente do que é observado na farmacoterapia convencional à base de anti-inflamatório não-esteroides, consegue inibir seletivamente a produção de interleucina-1, e conseqüentemente de óxido nítrico sem alterar a produção de prostaglandina E₂. Acredita-se que a reína não cause danos hepáticos por não alterar a produção de prostaglandina E₂. Muito além do potencial uso anti-inflamatório, já foi descrito seu uso como agente antioxidante, antiteratogênico, antidiabético, antimicrobiano, purgativo, capacidade de promover a redução dos níveis plasmáticos de lipídeos (efeito observado em camundongos) e efeito nefroprotetor (melhorando a função renal e reduzindo as chances de degeneração glomerular). Nanopartículas são partículas que possuem tamanhos de 1-100 nm e apresentam propriedades diferentes das encontradas nos mesmo material em volumes diferentes. As principais vantagens da utilização de NP quando utilizadas como carreadores de substâncias são: alta especificidade, maior estabilidade e potencial redução de efeitos colaterais. GU e ZHENG (2015) realizaram preparações de reína em nanopartículas de poli(ácido láctico-co-ácido glicólico) para administração oral, e observaram melhor biodistribuição e otimização do tempo de meia-vida. JAIN et al. (2013) conduziram um experimento no qual compararam a farmacocinética de preparações poliméricas de diacereína (utilizando matriz de lipídeos) com as preparações convencionais, e constataram que as NP por via oral reduziam os efeitos colaterais e aumentavam a biodisponibilidade. JAIN et al. (2014) fizeram nanopartículas de reína utilizando matriz lipídica, e mesmo com tamanho das

¹ Acadêmico da Universidade Feevale, RS.

² Instituto de Ciências da Saúde-Universidade Feevale, RS.



**I CONGRESSO
INTERNACIONAL
DE NANOTECNOLOGIA
&
IV SIMPÓSIO SOBRE
NANOBIOTECNOLOGIA
E SUAS APLICAÇÕES**

partículas elevado, não houve interferência no carreamento destas ao longo do sistema linfático, evidenciando melhor distribuição e absorção de réina. **Objetivos:** Este trabalho apresenta como objetivo revisar na literatura a correlação da utilização de nanopartículas de diacereína e réina para o tratamento de osteoartrite. **Metodologia:** Este é um estudo de revisão bibliográfica, onde foram utilizados sites de busca, como PUBMED, SCIELO e Google Scholar; através das palavras-chave: nanopartículas, réina, diacereína, osteoartrite. Os termos foram pesquisados tanto em inglês quanto português. **Resultados:** Nos três estudos avaliados, observou-se que as preparações de nanopartículas alteraram a farmacocinética da réina e diacereína, promovendo melhor biodistribuição e redução de efeitos colaterais. **Conclusões:** Considerando que as nanopartículas podem ser uma alternativa mais eficaz à farmacoterapia oral, a melhor entrega de réina pode ser o fator-chave para a eficácia da intervenção farmacológica para osteoartrite e outras patologias em que se possa emprega-la.

Palavras-chave: Nanopartículas. Réina. Diacereína. Osteoartrite.