

USO DE NANOPARTÍCULAS CONTENDO BIOATIVOS PARA PREVENÇÃO E/OU TRATAMENTO DA NEUROINFLAMAÇÃO

CAMILLA RAYZA DOS SANTOS BARROS; JULLIA INGRID RODRIGUES MARTINS;
JULIANA VILA VERDE RIBEIRO; KARLA DE ALELUIA BATISTA

Introdução: Nos últimos anos vários estudos estão focando na utilização de nanopartículas com compostos bioativos no tratamento de doenças neurodegenerativas, visto que esses compostos bioativos são capazes de combater os efeitos deletérios da neuroinflamação e do estresse oxidativo. As nanopartículas vêm como alternativa para proteção contra degradação, melhora na biodistribuição, biodisponibilidade e redução da citotoxicidade. **Objetivos:** Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre levantamento de dados e resultados de testes que utilizaram nanopartículas no combate da neuroinflamação. **Metodologia:** Foram utilizados sites de busca, como PUBMED e SCIENCE, através das palavras-chave: resumos, nanopartículas, neuroinflamação e compostos bioativos. **Resultados:** A partir da busca tivemos efeitos promissores das nanopartículas, como os resultados encontrados por Coelho, G e colaboradores (2019), em seus experimentos sobre o efeito da indometacina intercalada em nanopartícula de hidróxido duplo lamelar (HDL) em modelo de neuroinflamação subaguda induzida por lipopolissacarídeo (LPS), foi capaz de recuperar mais rapidamente os efeitos deletérios induzidos pelo LPS. Achados feitos por Nayak e colaboradores (2024) mostraram que nanopartículas com anticorpo direcionado ao receptor de transferrina (anti-TfR), foi capaz de atravessar a barreira hematoencefálica e combater os processos inflamatórios. Buscas feita por Rodrigues, W e colaboradores (2022) encontraram em suas análises morfológicas de intestino, que as nanopartículas contendo peptídeos de feijão teve uma boa absorção, e a nanopartícula conferiu proteção ao peptídeo mantendo assim a sua atividade biológica. **Conclusões:** De acordo com os estudos, observa-se que a utilização de nanopartículas no combate a neuroinflamação é eficaz, pois ela atua de forma específica e recebe poucos danos de ações proteolíticas durante o trajeto até chegar no sistema nervoso. Estes achados contribuem para os avanços da ciência e melhora da saúde pública.

Palavras-chave: Nanobiotecnologias, Nanopartículas, Bioativos, Deletérios, Neuroinflamação.