

A NANOTECNOLOGIA A SERVIÇO DA SAÚDE

Wanderson Fortes de Sousa, wanderson.fs@discente.ufma.br¹,
Alice Iris Silva Martins¹,
Nato Daniel Farias Nunes¹,
Francisco das Chagas de Rocha¹,
Rossana Vanessa D. de Almeida Marques².

1. Acadêmico de Medicina da Universidade Federal do Maranhão/ UFMA;
2. Professora Doutora do curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão/UFMA

RESUMO

INTRODUÇÃO: Com os avanços tecnológicos recentes, a nanotecnologia vem ganhando cada vez mais espaço e relevância no mundo contemporâneo e, com isso, abrindo diversas portas para uma medicina mais eficaz e menos invasiva, o que faz com que as pessoas acometidas por patologias, principalmente as mais complexas e de maior risco à vida, como o câncer, possam ter um tratamento menos doloroso e traumatizando.

OBJETIVO: Avaliar a efetividade do uso de nanotecnologia no tratamento de doenças em relação ao aumento do conforto do tratamento dado ao paciente acometido pela doença e elevação da precisão e do sucesso dos métodos usados. **METODOLOGIA:** foi usado o método integrativo na produção da presente revisão de literatura. Para a seleção dos artigos, utilizou-se as Bases de Dados SCIELO, PubMed, Google Acadêmico. Os descritores usados foram: “nanotechnology”, “pathology”, “nanotecnologia”, “doenças”, “tratamento”, totalizando 9 artigos. **REVISÃO DE LITERATURA:** É observada, segundo as produções estudadas, uma recorrência de pesquisas direcionadas ao entendimento da nanotecnologia como “drug-delivery” - função chavefechadura sobre o tumor, o qual possibilita sua ação anticâncer. Nesse sentido, os principais tipos de nanopartículas atualmente contempladas são: as micelas poliméricas e as partículas ocas. Tais nanopartículas propiciam uma melhora do tratamento e potencial sucesso clínico, fato que se deve, primordialmente, à baixa invasividade, alta seletividade e performance relativamente simples, levando a um melhor tempo de recuperação e reduzindo complicações. Além disso, os nanomateriais a base de ouro tem sido amplamente estudados pela sua elevada estabilidade e eficiente absorção de luz, propriedades que permitem sua atuação como biossensores e veículos de entrega de moléculas. O uso mais

recorrente dos nanoterápicos faz-se em casos de cânceres de pele não melanoma, em que cerca de 80% dos incidentes clínicos podem ser administrados por esses métodos.

CONCLUSÃO: a partir do disposto nos trabalhos utilizados na presente revisão, chega-se à conclusão de que a nanotecnologia tem grande aplicabilidade no tratar de doenças, com numerosos benefícios provenientes da atuação das nanopartículas, das propriedades de nanomateriais metálicos e de carbono, permitindo uma atuação mais precisa e bem-sucedida no organismo do paciente em comparação a outros tratamentos. Todavia, é fundamental pontuar problemas referentes aos mecanismos pelos quais esses fármacos atingem o tumor, além da importante necessidade de uma observação empírica de seu potencial de toxicidade.

Palavras-Chaves: Nanotecnologia. Doenças. Tratamento.