

# A EFICÁCIA DA BIOTECNOLOGIA NO TRATAMENTO DO CÂNCER

Congresso Online Brasileiro de Medicina, 1ª edição, de 22/03/2021 a 24/03/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-86861-87-7

**MARQUETTI; Allana Ribeiro<sup>1</sup>, SOUZA; Júlia Nascimento Souza<sup>2</sup>**

## RESUMO

A aplicação da nanotecnologia na medicina muito tem contribuído para o tratamento do câncer, uma vez que a farmacoterapia atual possui suas restrições. Dentro da área médica a nanomedicina contempla as pesquisas e tratamentos oncológicos. Nesse contexto, essa tecnologia avança aspirando melhores diagnósticos, prevenção, terapia e redução das taxas de mortalidade. O objetivo deste estudo é aprofundar acerca da ascensão e introdução da nanotecnologia direcionada ao câncer. Ademais, apresentar o aprimoramento das terapias e procedimentos já existentes. Realizou-se uma revisão de literatura e a base de dados utilizada foi a Medline. Os descritores utilizados para a pesquisa de artigos foram obtidos pelo DeCS. Inicialmente foram selecionados 133 artigos e após critérios de inclusão e exclusão, 21 artigos foram definidos. Drogas terapêuticas com nanoobjetos projetam resultados que atenuam os efeitos colaterais sistêmicos de outras drogas. Além disso, outro dado que colabora para a eficácia na terapia oncogênica é o achado de que apenas 1% das nanopartículas coletadas alcançam o tecido maligno, entretanto, em pequenos tumores essa porcentagem é alta e suficiente para acarretar o efeito terapêutico. Outrossim, a associação de nanopartículas aos lipossomas configura veículos de fármacos que possibilitam o aprimoramento do potencial terapêutico caracterizando uma redução da toxicidade no organismo em detrimento do controle da liberação de medicamentos mediados por lipossomas. Com isso, a medicação revela a sua eficácia e seus benefícios medicinais. Conforme relatado na literatura é indiscutível a importância que a nanotecnologia recebe no tratamento do câncer. Apesar de os estudos estarem em estágios iniciais, grandes avanços já foram obtidos, como o sucesso de nanomedicamentos no tratamento contra as células cancerosas. Outro progresso é a prevenção de alguns cânceres com base na aplicação de vacinas, na qual nanopartículas são ejetadas melhorando significativamente a eficiência da imunoterapia e da vacinação. Diante disso, torna-se evidente que a nanomedicina tem um futuro promissor no âmbito do tratamento oncológico, não só no processo terapêutico e curativo, como também, assegurando um aumento da qualidade de vida do paciente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Nanomedica, Câncer, Progresso, Nanotecnologia, Eficácia

<sup>1</sup> Universidade Vila Velha  
<sup>2</sup> Universidade Vila Velha