

NANOTECNOLOGIA APLICADA AO TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA MALÁRIA

**Elton Castro Valentim¹; Cintia Justino Rabelo¹; Samara Dantas de Lima¹;
Waleska Vidal de Freitas Carvalho²**

¹Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Católica de Quixadá.
E-mail: eltoncastro11@hotmail.com

²Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Católica de Quixadá.
E-mail: waleskavidal@unicatolicaquixada.edu.br

RESUMO

A malária é uma doença infecciosa conhecida em todo o mundo causada por protozoários do gênero *Plasmodium*, sendo transmitida ao homem através da picada de fêmeas do mosquito do gênero *Anopheles*. Apesar do desenvolvimento tecnológico e científico, a malária permanece como um dos maiores problemas de saúde a serem combatidos. No entanto, a resistência aos medicamentos e as preocupações ambientais e sociais são os principais obstáculos nesta luta contra a malária. As estratégias da atualidade para o controle da doença preveem ações conjuntas, como o combate do inseto vetor, diagnóstico rápido e preciso, garantia de terapêutica adequada, redução dos casos de resistência, além do desenvolvimento de novos agentes terapêuticos e vacina através da otimização das nanotecnologias utilizadas atualmente. Este trabalho objetiva evidenciar as aplicações da nanotecnologia na terapêutica e prevenção da malária. Foi realizado um estudo do tipo levantamento bibliográfica utilizando artigos pesquisados nos bancos de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), ScienceDirect e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). Foram incluídos na pesquisa artigos em português e inglês que abordassem a temática em questão e publicados entre os anos de 2000 a 2018, empregando os seguintes descritores: malária, nanotecnologia, terapêutica e resistência a medicamentos. Os sistemas de liberação controlada de fármacos vêm recebendo atenção especial nesta área de pesquisa com o desenvolvimento de estratégias para veiculação de agentes bioativos e vacinas na forma de nanodispositivos, tais como lipossomos, nanopartículas e micropartículas. Outros compostos como proteínas, ácido nucléico, reagentes naturais úteis, carboidratos, vitaminas, extratos de plantas e polímeros biodegradáveis tem sido utilizado com sucesso para o controle da malária. Diversos nanossistemas já demonstraram eficácia na otimização de vacinas e quimioterapias destinadas ao controle da infecção. Deste modo, conclui-se que a malária ainda é um desafio persistente, mas os avanços no desenvolvimento e implementação nanotecnológica está mostrando resultados positivos no controle vetorial e tratamento da doença.

Palavras-chave: Malária. Nanotecnologia. Terapêutica. Resistência a Medicamentos.