



CRISPR-CAS9 NA REVOLUÇÃO DO CONTROLE DE ARBOVIROSES: ESTRATÉGIAS GENÉTICAS INOVADORAS CONTRA O AEDES AEGYPTI

PEDRO CESAR DE SOUZA;

Introdução: As arboviroses, representadas por doenças como dengue, zika e chikungunya, são desafios cruciais para saúde pública. A busca por tratamentos eficazes conduziu ao interesse no CRISPR-Cas9. A investigação sobre a eficácia dessa técnica que oferece uma perspectiva inovadora para o avanço do tratamento e controle dessas infecções prevalentes. **Objetivos:** analisar o impacto e a eficácia do uso de CRISPR-Cas9 contra o *Aedes aegypti*. **Materiais e método:** Realizou-se uma revisão literária de estudos clínicos e experimentais publicados entre março de 2019 até janeiro de 2024. Como critérios de inclusão foram escolhidos estudos que avaliam a aplicação do CRISPR-Cas9 em modelos de arboviroses, com enfoque nos possíveis usos. **Resultados:** A aplicação da tecnologia CRISPR-Cas9 no combate às arboviroses tem demonstrado resultados promissores em várias frentes. No contexto do vírus da dengue, estudos sugerem que o CRISPR-Cas9 pode ser eficaz na inativação do RNA viral em células infectadas, abrindo caminho para tratamentos ou métodos preventivos inovadores. Paralelamente, experimentos focados no vírus Zika indicam a possibilidade de interferir em seu ciclo de vida, apontando para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas específicas. Ademais, a identificação de alvos genéticos essenciais para a replicação do vírus Chikungunya por meio dessa tecnologia sinaliza a viabilidade de novas terapias antivirais. Essas descobertas sublinham o vasto potencial do CRISPR-Cas9 como uma ferramenta valiosa no enfrentamento de arboviroses, prometendo avanços significativos no controle e tratamento dessas doenças. **Conclusão:** Ao possibilitar a edição genética precisa, abre-se um novo horizonte para tratamentos e métodos de prevenção contra doenças como dengue, Zika e chikungunya. Enquanto os resultados até o momento são promissores, evidenciando a capacidade de inativar RNA viral e interferir no ciclo de vida dos vírus, os desafios técnico, ético e de segurança ainda requerem atenção. Avanços contínuos nessa área podem significar um marco no controle de arboviroses.

Palavras-chave: **CRISPR-CAS9; AEDS AEGYPTI; ARBOVIROSES; TRATAMENTO; INOVAÇÃO**