

## Terapia Celular na Anemia Falciforme

Palavras chaves: anemia falciforme, terapia celular, células-tronco; genética.

**Introdução:** A anemia falciforme é uma doença genética que afeta a hemoglobina, levando à deformação das hemácias e causando uma série de complicações. A terapia celular tem emergido como uma promessa de abordagem terapêutica para essa condição, oferecendo uma perspectiva de melhorar a qualidade de vida dos pacientes. **Objetivos:** Este trabalho tem como objetivo explorar a terapia celular na anemia falciforme, destacando as metodologias utilizadas, os resultados obtidos e as discussões em torno dessa abordagem inovadora. **Materiais e Metodologia:** O trabalho é uma pesquisa bibliográfica, onde foi coletado dados em artigos científicos publicados no período de 2019 a 2023, nas plataformas de Google Acadêmico, SciELO, Academia.Edu, Portal Capes, que aborde tipos de terapias utilizados no tratamento para anemia. **Resultados:** A terapia de substituição de células-tronco é uma das abordagens mais científicas para tratar a anemia falciforme envolve a substituição da medula óssea do paciente por células-tronco hematopoiéticas saudáveis de um doador compatível, visando corrigir a produção de hemoglobina anormal. Outra terapia é a adição genética técnica CRISPR-Cas9 foi explorada para corrigir a mutação responsável pela anemia falciforme diretamente nas células-tronco hematopoiéticas do paciente, visando restaurar a produção normal de hemoglobina. Já na terapia gênica é a introdução de genes funcionais diretamente nas células do paciente, a fim de aumentar a produção de hemoglobina normal. Os resultados preliminares de estudos são encorajador, demonstrando a capaz de aumentar os níveis de hemoglobina normais nas células dos pacientes, reduzindo a frequência e a gravidade das crises falciformes. Além disso, a terapia celular mostrou potencial para melhorar a qualidade de vida e a expectativa de vida dos pacientes com anemia falciforme. **Conclusão:** Apesar dos avanços promissores, a terapia celular na anemia falciforme ainda enfrenta desafios significativos, como a disponibilidade de doadores compatíveis, questões de segurança, e a durabilidade dos resultados. Além disso, questões éticas e econômicas relacionadas ao acesso a essa terapia precisam ser cuidadosamente consideradas. A pesquisa continua sendo fundamental para aprimorar as técnicas existentes e expandir o acesso a essa abordagem terapêutica inovadora.