

RESUMO - CIÊNCIAS DA SAÚDE

**TERAPIA CAR-T NO CÂNCER: AVANÇOS CLÍNICOS, LIMITAÇÕES E
FUTURO DA IMUNOTERAPIA CELULAR**

João Victor De Sousa Rolim (jvsrolim2014@hotmail.com)

Geovanna Alves Borges (alvesborgesgeovanna@gmail.com)

Willy Cristiano Luz Alves (willy.alves@afya.com.br)

Introdução: A terapia com células T portadoras de receptor quimérico de antígeno (chimeric antigen receptor T-cell therapy, CAR-T) constitui uma das inovações mais relevantes da imunoterapia celular aplicada ao tratamento do câncer. Seu desenvolvimento redefiniu parte do paradigma terapêutico oncológico ao introduzir uma estratégia baseada na reprogramação de linfócitos T para o reconhecimento direcionado de alvos tumorais, ampliando as possibilidades de tratamento em neoplasias associadas a recaída, refratariedade e prognóstico desfavorável. **Objetivo:** Analisar a aplicabilidade clínica da terapia com células CAR-T no tratamento oncológico e discutir as perspectivas futuras para sua ampliação terapêutica a diferentes tipos de câncer. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida conforme as etapas clássicas desse método e estruturada segundo as recomendações do PRISMA 2020. A busca foi realizada nas bases PubMed/MEDLINE, LILACS/BVS e SciELO, com descritores DeCS/MeSH e termos livres relacionados à imunoterapia adotiva, neoplasias e terapia com células CAR-T. Foram incluídos estudos primários publicados entre janeiro de 2020 e abril de 2026, disponíveis em texto completo, nos idiomas português, inglês ou espanhol, e com foco na aplicabilidade clínica da CAR-T no contexto

oncológico. Resultados: Observou-se predomínio de publicações recentes, concentradas em neoplasias hematológicas, especialmente leucemia linfoblástica aguda de células B, linfomas agressivos de células B e mieloma múltiplo. Os achados indicaram que a terapia CAR-T apresenta eficácia clínica relevante em doenças hematológicas recidivadas ou refratárias, mas sua incorporação ampliada permanece condicionada ao manejo das toxicidades, à estrutura assistencial e à superação de barreiras logísticas, regulatórias e de acesso. Conclusão: A terapia com células CAR-T já se configura como estratégia de elevada relevância clínica em neoplasias hematológicas selecionadas, com eficácia particularmente consistente em doenças B recidivadas ou refratárias. Entretanto, a consolidação de seu papel em oncologia depende da articulação entre efetividade clínica, segurança, capacidade produtiva e organização dos serviços especializados. A expansão futura da CAR-T exigirá não apenas aperfeiçoamento biotecnológico, mas também avanços em escalabilidade, equidade de acesso e sustentabilidade assistencial.

Palavras-chave: imunoterapia adotiva; neoplasias; linfócitos t; antígenos de neoplasias; oncologia.