

TERAPIA CAR-T NO CÂNCER DE OVÁRIO: DESAFIOS IMUNOBIOLÓGICOS E AVANÇOS TERAPÊUTICOS NO ENFRENTAMENTO DAS NEOPLASIAS RESISTENTES

**Maria Clara Vasconcelos Guimarães, Gabriel Pacheco Machado, Henrique Pacheco Machado,
Adriely Rodrigues de Oliveira, Lucilla Ribeiro Ávila**

DOI: 10.47094/XCESMED.2026/20

INTRODUÇÃO: O câncer de ovário é uma neoplasia ginecológica altamente letal, frequentemente diagnosticada em estágios avançados e marcada por elevadas taxas de recidiva após a quimioterapia convencional. Nesse cenário, a terapia com células T com receptor quimérico de antígeno (CAR-T) tem se destacado como uma abordagem promissora, especialmente nas neoplasias hematológicas. Contudo, sua aplicação em tumores sólidos, como o câncer de ovário, enfrenta desafios relevantes, como o microambiente tumoral imunossupressor, a heterogeneidade antigênica e a limitada infiltração linfocitária. Avanços recentes destacam o potencial dos CAR-T direcionados a antígenos como mesotelina, receptor do hormônio folículo-estimulante (FSHR) e MUC16, sobretudo em contextos de resistência. **OBJETIVO:** Explorar os avanços científicos e clínicos da terapia CAR-T no câncer de ovário, com ênfase nos mecanismos moleculares envolvidos, alvos terapêuticos promissores e estratégias para superar as barreiras dos tumores sólidos. Serão discutidos eficácia clínica preliminar, tipos de CARs e perspectivas futuras da terapia em pacientes refratários à quimioterapia. **MÉTODOS:** Foi conduzida uma revisão sistemática da literatura, seguindo as recomendações do protocolo PRISMA. A busca estruturada ocorreu nas bases PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (2014–2025), utilizando os descritores: “terapia CAR-T”, “receptor quimérico de antígeno”, “neoplasias hematológicas” e “imunoterapia”. Foram selecionados estudos clínicos e observacionais que investigaram o uso da terapia CAR-T em adultos com neoplasias hematológicas, considerando desfechos como resposta ao tratamento, sobrevida e segurança. O processo de seleção e extração dos dados foi realizado por dois revisores independentes. Dos 112 estudos inicialmente identificados, 12 compuseram a amostra final após exclusão de duplicatas, relatos de caso e trabalhos com elevado risco de viés. A qualidade metodológica foi analisada por meio de instrumentos validados, e os achados foram organizados de forma descritiva. **RESULTADOS:** Os estudos demonstram que a terapia CAR-T direcionada a mesotelina, FSHR, MUC16 e FOLR1 tem mostrado eficácia em modelos pré-clínicos e ensaios clínicos iniciais. Estratégias como infusão intraperitoneal, CARs de múltiplas cadeias (DAP-CAR) e modulação do sinal de ativação ajudam a contornar limitações como baixa penetração tumoral e toxicidade off-target. Ensaios de fase I com CAR-T anti-FSHR evidenciaram segurança e resposta clínica moderada. **CONCLUSÃO:** A terapia CAR-T é uma alternativa inovadora para o câncer de ovário resistente. Apesar das limitações atuais, os resultados iniciais e os avanços em engenharia molecular reforçam seu potencial na imunoterapia personalizada na saúde da mulher.

PALAVRAS-CHAVE: Neoplasias do Ovário; imunoterapia; antígenos tumorais; microambiente.