



IMUNOTERAPIA DO CÂNCER CAR-T CELL

BÁRBARA RICO VIEIRA; MARIANA PAULINO CATTO; REBECA GOMES DE OLIVEIRA

Introdução: A imunoterapia se apresenta como opção eficaz no combate ao câncer, utilizando a força do próprio sistema imunológico do paciente para eliminar as células tumorais. Entre as diversas modalidades de imunoterapia, a terapia com células CAR-T (Receptor Antigênico Quimérico de Células T) vem se destacando por sua notável capacidade de atacar o câncer de forma precisa e promissora. Nesta nova abordagem, é realizada a modificação genética das células T do paciente para que expressem receptores específicos que as direcionem para atacar as células cancerosas. Estes receptores são projetados para reconhecer e se ligar a alvos específicos nas células cancerígenas, permitindo que as células T modificadas, agora chamadas de células CAR-T, as eliminem com grande precisão. **Objetivo:** Esse estudo visa analisar os componentes da imunoterapia do câncer por meio de uma revisão bibliográfica, destacando a nova abordagem terapêutica utilizando células CAR-T. **Metodologia :** Estudo exploratório, bibliográfico, qualitativo, cujo as informações foram obtidas a partir de consultas realizadas por meio da plataforma PubMed. Analisou-se a imunoterapia, com foco na terapia com células CAR-T como uma opção promissora no combate ao câncer. **Resultados:** As células T autólogas, coletadas do paciente, passam por modificações em laboratório, tornando-as aptas a reconhecer e atacar células tumorais específicas. Essa modificação envolve a introdução do receptor CAR, formado por segmentos de receptores de células B e T (TCR). Com essa configuração, as células T modificadas, chamadas de células CAR-T, podem identificar antígenos específicos na superfície das células tumorais. Após a modificação, as células CAR-T são multiplicadas em laboratório e reinjetadas no paciente. No corpo, elas circulam e, ao encontrar células tumorais com os antígenos alvo, são ativadas e as atacam, independentemente do reconhecimento do MHC. **Conclusão:** A terapia com células CAR-T se configura como uma abordagem inovadora e eficaz no tratamento de tumores hematológicos, aumentando a qualidade de vida com menor agressividade e alta eficácia. Apesar dos desafios, apresenta um futuro promissor, com potencial para expansão para outros tipos de tumores e aperfeiçoamento contínuo através de pesquisas e avanços na engenharia molecular.

Palavras-chave: **IMUNOTERAPIA DO CANCER; CELULAS T; CÉLULAS CAR-T; IMUNOTERAPIA; TERAPIA CELULAR ADOTIVA**