

Pesquisadores chineses aumentam precisão das células de defesa contra o câncer

Avanço oferece uma abordagem promissora para desenvolver imunoterapias de próxima geração

China2Brazil

Pesquisadores chineses desenvolveram uma técnica para tornar as células T mais eficientes na identificação e eliminação de células cancerígenas. O estudo, publicado em 19 de fevereiro no periódico Cell, foi conduzido por Xiang Zhao e sua equipe no Centro de Excelência em Ciência Celular Molecular da Academia Chinesa de Ciências.

As células T verificam a saúde do corpo por meio do receptor de células T (TCR), que reconhece moléculas específicas chamadas antígenos pMHC nas células. Quando a molécula TCR identifica um antígeno exclusivo de células cancerígenas, a célula T inicia a destruição da célula alvo. No entanto, o TCR natural apresenta sensibilidade limitada, permitindo que algumas células cancerígenas escapem do sistema imunológico.

Para aumentar essa sensibilidade, os cientistas criaram o método de “varredura de histidina”, que localiza rapidamente os sítios-chave no TCR responsáveis pelo reconhecimento de células cancerígenas. Ao modificar esses sítios, o TCR se torna mais eficiente em capturar os antígenos pMHC e ativar a célula T. O estudo mostrou que essas alterações fortalecem a ligação entre o TCR e o antígeno, garantindo tempo suficiente para que a célula T inicie a destruição da célula cancerígena.

A técnica não depende da estrutura tridimensional completa do TCR. Ao ajustar simultaneamente múltiplos pontos-chave, os pesquisadores aumentaram a capacidade das células T de distinguir células saudáveis de células cancerígenas. Em modelos animais, as células T modificadas apresentaram maior ativação, maior poder de destruição e precisão na identificação de células alvo, sem causar danos às células saudáveis.

Este avanço oferece uma abordagem promissora para desenvolver imunoterapias de próxima geração, mais precisas e eficazes contra o câncer.

<https://exame.com/ciencia/pesquisadores-chineses-aumentam-precisao-das-celulas-de-defesa-contra-o-cancer/>

Veículo: Online -> Portal -> Portal Exame