

Imunoterapia trata câncer de ovário

Sistema livra mulher dos efeitos danosos de métodos atuais

Uma imunoterapia para tratar o câncer nos ovários, que livra as mulheres dos devastadores efeitos colaterais provocados pelos atuais tratamentos, foi desenvolvida por cientistas do Departamento de Imunologia Química do Instituto Weizmann, de Israel.

Os especialistas procuraram diminuir o grau de toxicidade da cisplatina, uma droga habitualmente usada para tratar a doença, administrando-a como parte de uma molécula muito maior.

Usando anticorpos monoclonais (cópias feitas em laboratório de células do sistema imunológico) para guiar moléculas de remédios até as células malignas, os cientistas evitam que os tecidos vizinhos saudáveis sejam atingidos, poupando-os dos efeitos indesejados.

Para que isso seja conseguido, o paciente recebe, primeiro, uma injeção de anticorpos modificados com biotina, uma substância altamente compatível

Como é feita a terapia

Anticorpos monoclonais recebem uma carga de biotina



Os anticorpos se instalam nas células tumorais



O paciente recebe uma injeção de cisplatina, açúcar e avidina

A cisplatina atrai a avidina, o que induz o remédio injetado a se instalar nas células cancerosas, poupando os tecidos saudáveis vizinhos dos efeitos colaterais.

com outra, chamada avidina. Os anticorpos injetados instalam-se nas células tumorais.

Depois, o paciente recebe uma dose de um complexo de cisplatina, açúcar e avidina. Por causa da alta compatibilidade entre a biotina e a avidina, a cisplatina que está junto com a avidina é capturada especificamente pelas

células onde estão situados os anticorpos biotinados, poupando os tecidos saudáveis.

Outro pesquisador do mesmo departamento, Benjamin Geiger, está usando anticorpos monoclonais para desenvolver um método melhor de diagnóstico do câncer ovariano. Ao contrário do que pensam os leigos, o câncer de ovário não se manifesta de

um só modo. Ou seja, os ovários podem ser afetados por diferentes tipos de malignidade, que devem ser combatidos com estratégias diferentes.

O sistema de Geiger poderá permitir que os médicos selecionem a melhor terapia para cada tipo específico de tumor.

Um terceiro estudo, feito no Departamento de Pesquisas de Hormônios do Instituto Weizmann por Michal Neeman, investiga os fatores que controlam a propagação de tumores ovarianos usando imagens de ressonância magnética (IRM).

O estudo da pesquisadora concentra-se num fator de crescimento que aparentemente leva vasos sanguíneos a invadir o tumor, um processo que favorece o crescimento explosivo do câncer.

Para obter as imagens, a pesquisadora simula a atividade deste fator de crescimento usando esferóides multicelulares com cerca de metade de um milímetro, composto por células de tumor de ovário humano.

As imagens de ressonância magnética também podem ser usadas para avaliar a eficácia de terapias hormonais contra câncer de mama. Isso ajuda os médicos a saber quais são as pacientes que se beneficiam com tais terapias.