



Publicado em 15/04/2026 - 09:54

Como uma nova onda de imunoterapia está eliminando cânceres

Após um século de desenvolvimento, começam a ser usados os tratamentos que promovem o sistema imunológico do corpo para combater o câncer — e eles já estão salvando vidas.

Por BBC

Maureen Sideris tem 71 anos e mora em Nova York, nos Estados Unidos.

Em 2008, ela recebeu tratamento de câncer do cólon e precisou passar por uma cirurgia. Seu tratamento foi bem sucedido, mas o processo de recuperação do pós-operatório foi cansativo.

Quatorze anos depois, Sideris foi diagnosticada com câncer do esôfago. Mas, desta vez, seu tratamento, baseado em um teste clínico, parecia radicalmente diferente.

A cada três semanas, ela se dirigia ao Centro do Câncer Memorial Sloan Kettering, em Nova York, onde recebia infusões de uma droga chamada dostarlimab por 45 minutos.

Após apenas quatro meses de tratamento, o tumor de Sideris desapareceu, sem necessidade de cirurgia, quimio ou radioterapia. E o seu único efeito colateral importante foi insuficiência adrenal, que causa fadiga.

"É inacreditável", relembra ela. "É quase como ficção científica." Mas, ainda assim, é real.

Sideris faz parte de um grupo cada vez maior de pacientes que se beneficiam da imunoterapia para o tratamento de câncer, um método que, agora, acerta o passo após mais de um século de desenvolvimento.

Ele traz consigo a promessa de terapia personalizada, remissão do câncer a longo prazo e menos efeitos colaterais do que outros tratamentos, como a quimioterapia e a radioterapia.

"Fico emocionada e arrepiada", afirma a professora de oncologia cirúrgica Jennifer Wargo, pesquisadora de imunoterapia do Centro do Câncer MD Anderson, no Estado americano do Texas.

"As pessoas estão sobrevivendo e com boa qualidade de vida. Estamos falando de curas", comemora ela.

O corpo tem a capacidade natural de "detectar e eliminar células que parecem não ser você", explica Karen Knudsen, CEO (diretora-executiva) do Instituto Parker para Imunoterapia do Câncer, uma organização americana sem fins lucrativos que promove o desenvolvimento da imunoterapia.

E, se tudo estiver certo, isso deve incluir as células que se tornaram cancerosas.

Mas, às vezes, as células cancerosas escapam ou ludibriam o sistema, gerando crescimento descontrolado, o que é perigoso. Elas se escondem, à plena vista, sem que sejam diferenciadas das células saudáveis à sua volta.

O objetivo da imunoterapia é desmascarar essas células cancerosas, para que o sistema imunológico possa observá-las como elas são. Ela reforça as defesas do sistema imunológico para poder localizar as células cancerosas e destruí-las, com resultados potencialmente inacreditáveis.

Como a imunoterapia funciona atualmente

Duas das formas mais conhecidas de imunoterapia são as terapias de células CAR-T e os inibidores de checkpoint imunológico.

As células T são as células imunológicas altamente específicas que caçam e matam determinados invasores externos.

As terapias de células CAR-T envolvem a extração de células T do sangue do paciente e sua modificação em laboratório, para que elas possam encontrar e atacar células cancerosas, deixando as células T agirem livremente no corpo.

Estas terapias estão sendo utilizadas atualmente para o tratamento de câncer no sangue.

Já os inibidores de checkpoint imunológico são drogas que "desligam" uma chave embutida no sistema imunológico. Esta proteção tem um propósito importante, pois evita reações imunológicas excessivamente agressivas, que prejudicam as células saudáveis.

Algumas células cancerosas podem desligar essa chave, fazendo com que as células T se afastem sem detectá-las.

Os inibidores de checkpoint imunológico evitam que isso aconteça, fazendo com que as células T identifiquem as células cancerosas como ameaça e deem início a um ataque.

Os cientistas pioneiros desta inovação ganharam o prêmio Nobel em 2018 e as drogas, atualmente, são usadas para combater muitos tipos de câncer. Mas os dois métodos têm limitações.

As pesquisas estão em andamento, mas os cientistas têm dificuldade para fazer as terapias com células CAR-T funcionarem contra tumores sólidos, que representam mais de 90% dos novos diagnósticos (ao contrário dos cânceres no sangue). E a administração do tratamento também é cara e trabalhosa.

Já os inibidores de checkpoint imunológico podem ter um "caleidoscópio de efeitos colaterais", segundo a médica oncologista Samra Turajlic, do Instituto Francis Crick, em Londres.

Isso ocorre porque o desligamento das chaves do sistema imunológico se destina a evitar que o corpo ataque seus próprios tecidos. Por isso, a retirada deste mecanismo de defesa pode colocar em risco células não cancerosas, além dos tumores.

Segundo o Instituto Nacional do Câncer dos Estados Unidos, efeitos colaterais comuns incluem erupções cutâneas, diarreia e fadiga. Mas, em casos raros, o tratamento pode causar inflamações do fígado, coração e pulmões.

Estes efeitos colaterais podem valer a pena, se a droga controlar um câncer agressivo. Mas nem sempre funciona assim.

Um problema importante enfrentado por todo o campo da oncologia, segundo Turajlic, é que nenhuma imunoterapia funciona em 100% dos pacientes.

Existem muitas possíveis razões, que variam da estrutura do tumor, que pode reduzir sua acessibilidade ao sistema imunológico, até as características das próprias células imunológicas.

De forma geral, 20% a 40% dos pacientes reagem à imunoterapia. Isso significa que muitos pacientes (a maioria deles, na verdade) estão se abrindo aos seus efeitos colaterais, sem mencionar a perda de tempo e de esperança, sem resultados positivos.

Abordagem multifacetada

Como mais pacientes podem se beneficiar da imunoterapia? Os pesquisadores vêm abordando esta questão de muitas formas diferentes.

Embora preliminar, a pesquisa de Wargo indica que os pacientes que seguem dietas com alto teor de fibras podem observar melhores resultados, devido a mudanças da microbiota intestinal que podem afetar o sistema imunológico e o tumor.

Outra pesquisa surpreendente indica que as estatinas, que são medicamentos acessíveis e de baixo custo para a redução do colesterol, podem aumentar os efeitos da imunoterapia, por meio de mudanças inesperadas da comunicação celular.

O próprio horário do tratamento pode influenciar os resultados. Pesquisas recentes indicam que os pacientes que recebem a dosagem no início do dia apresentam melhores resultados que os tratados mais tarde.

A combinação de imunoterapia com outros tratamentos contra o câncer, como radiação ou ultrassom, pode ser outra forma de aumentar os índices de reação.

"A radiação, na verdade, pode... fazer com que o tumor fique visível para o sistema imunológico", explica Sandra Demaria, do Centro Médico Weill Cornell. Ela pesquisou esta combinação de tratamentos.

Já a terapia com ultrassom, que utiliza ondas sonoras de alta frequência para atacar os tumores, pode fazer o mesmo.

Outros pesquisadores utilizam a capacidade de customização da imunoterapia e selecionam cuidadosamente os pacientes para oferecer o melhor tratamento possível.

A medicina personalizada gera entusiasmo em muitas disciplinas. Mas Knudsen destaca que ela é particularmente importante para a oncologia, considerando a heterogeneidade da doença.

"O câncer não é uma doença", explica ela. "São 200 doenças diferentes e todas elas surgem por diferentes motivos e precisam receber tratamentos diferentes."

Dois pacientes com exatamente o mesmo tipo e estágio de câncer podem ter doenças diferentes em nível celular.

Para Demaria, "este campo se encontra em um ponto de inflexão. Podemos avançar tratando não o câncer, mas o paciente."

Cientistas do Centro do Câncer Memorial Sloan Kettering já testaram uma estratégia promissora, baseada na descoberta de que os tumores com um perfil genético específico tendem a reagir bem aos inibidores de checkpoint imunológico, como dostarlimab.

Em dois testes pequenos, realizados entre 2022 e 2024, em casos de câncer retal com este perfil, o tratamento erradicou completamente os tumores.

A equipe expandiu sua pesquisa para incluir 117 pacientes com diversos tipos de tumores, incluindo do esôfago, bexiga e estômago, com a mesma assinatura genética.

Dentre as 103 pessoas que terminaram o tratamento, 84 pacientes, incluindo Sideris, observaram o desaparecimento completo dos seus tumores. Apenas dois necessitaram passar também por cirurgia.

Pesquisadores da MD Anderson relataram resultados similares para uma técnica utilizando um inibidor de checkpoint diferente. E outros grupos demonstraram que, mesmo se os pacientes realmente acabarem passando por cirurgia, seus resultados operativos podem ser melhores, pelo menos em alguns casos, se os tumores forem tratados primeiramente com imunoterapia.

Mais pesquisas são necessárias, mas essas descobertas são promissoras. Elas abrem as portas para uma era de tratamentos menos invasivos e altamente eficazes, segundo o chefe de oncologia de tumores sólidos do Centro de Câncer Memorial Sloan Kettering, Luis Diaz.

"Precisamos sair da era medieval para os tempos modernos", afirma ele. "Retirar seu reto, estômago ou bexiga — precisamos fazer melhor do que isso."

A ressalva é que apenas cerca de 5% dos tumores possuem a composição genética necessária para que eles sejam adequados para tratamento com imunoterapia livre de cirurgia, segundo estudos de Diaz e seus colegas.

"Os outros 95% precisam de algo tão bom quanto isso", segundo ele.

A promessa de vacinas

Com este objetivo em mente, os pesquisadores continuam buscando novas técnicas de imunoterapia e tentando aprimorar as antigas, como vacinas contra o câncer.

As vacinas tradicionais apresentam ao corpo partes de um patógeno, como um vírus, para que ele possa praticar, produzindo uma reação imunológica à ameaça real.

Um conceito similar pode funcionar para o câncer, segundo Karen Knudsen, mas poderá ser usado para tratar a doença, em vez de evitá-la.

As células cancerosas possuem diversas proteínas de superfície.

Usando a tecnologia de vacinas, os pesquisadores podem conseguir treinar o sistema imunológico do paciente para reconhecer e atacar essas proteínas, acionando forte reação contra seu câncer específico, explica Knudsen.

E já existem evidências preliminares que apoiam esta técnica. Pesquisadores do Instituto do Câncer Dana-Farber, nos Estados Unidos, criaram recentemente vacinas personalizadas para nove pessoas com um tipo de câncer renal.

Após a retirada cirúrgica dos seus tumores, os pacientes foram vacinados, para eliminar do corpo eventuais células de tumor remanescentes.

Em uma pesquisa publicada em 2025, a equipe relatou que todos os nove pacientes tiveram reação imunológica contra o câncer e permaneceram livres do tumor por anos após a cirurgia. E as vacinas personalizadas também se mostraram promissoras para o tratamento de melanoma.

"É um mundo totalmente novo", segundo Knudsen. "É a definição da medicina de precisão."

"Talvez possamos, agora, desenvolver estratégias de vacinação contra o tumor específico do paciente com muita rapidez."

Mas, apesar de todo este entusiasmo, existe um longo caminho pela frente.

São necessários mais estudos para respaldar alguns dos métodos encorajadores sendo investigados e chegar a um futuro em que os médicos poderão oferecer aos pacientes, de forma precisa e confiável, tratamentos que funcionarão contra seus cânceres específicos.

"Existem muitos alvos muito promissores e novos agentes que não progrediram além dos testes clínicos de fase inicial", alerta Sandra Demaria.

É possível que um subconjunto de pacientes não reaja a nenhum tipo de imunoterapia, segundo Diaz. Os cânceres têm "superpoderes" diferentes, que permitem seu crescimento e expansão, explica ele, e o sistema imunológico é um oponente melhor para algumas pessoas do que outras.

Mas, para os pacientes que reagem ao tratamento, a imunoterapia já está mostrando que pode salvar e mudar vidas.

Maureen Sideris, a paciente de Nova York que participou do teste de Luis Diaz, se sente parte de um futuro brilhante para a oncologia.

"Estamos seguindo em uma direção ótima", segundo ela.

"Um dos médicos me disse que, em questão de 10 anos, passar por qualquer tipo de quimio e radioterapia será como fazer sangria: algo muito antiquado."

Leia a versão original desta reportagem (em inglês) no site BBC Health.

<https://g1.globo.com/saude/noticia/2026/04/15/como-uma-nova-onda-de-imunoterapia-esta-eliminando-canceres.ghtml>

Veículo: Online -> Portal -> Portal G1