

# Anvisa autoriza estudo inovador contra o câncer

Tratamento com CAR-T cells usa células de defesa modificadas do próprio paciente para combater tumores. Técnica é a mesma utilizada recentemente em caso de brasileiro que teve remissão completa de um linfoma

MARIANA ROSÁRIO  
mariana.rosario@globo.com.br  
SÍMBOLO

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) autorizou um estudo clínico com o uso de CAR-T cells, tratamento inovador atualmente avaliado para tipos específicos de câncer, caso da leucemia linfóide aguda B e o linfoma não Hodgkin B recidivado ou refratário. Trata-se de um estudo em fase 1/2, ou seja, as mais iniciais, para averiguar segurança e efetividade da estratégia de cuidado.

O estudo — realizado pela Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto e pelo Instituto Butantan, entre outras frentes — consiste na extração de células de defesa, seguido da submissão do material a alterações genéticas. Por fim, esse conteúdo é reinserido no corpo do paciente para que combata o material do tumor. Em resumo, trata-se do uso de células turbinadas para tratamento da doença.

Dimas Covas, diretor científico do Hemocentro de Ribeirão Preto, diz que os primeiros participantes devem ser incorporados ao estudo ainda neste ano. Há,

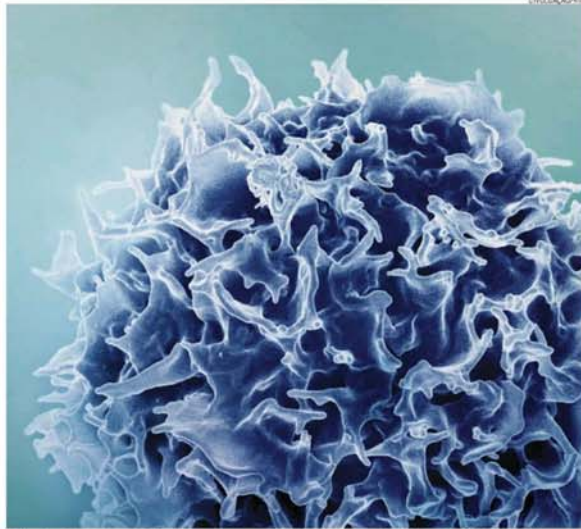
contudo, desafios importantes em referência ao custo do tratamento, estimado em R\$ 1 milhão para cada paciente ao longo dos cinco anos de acompanhamento, conforme afirma o especialista. Num primeiro momento, somente adultos farão parte da pesquisa. Crianças devem ser incluídas mais em outra etapa.

— Já temos uma experiência prévia com 16 pacientes que estavam em situação mais grave que esses indivíduos que devem entrar em estudo clínico. Essa análise pode ocorrer em velocidade rápida porque a demanda é muito grande. O grande desafio é a quantidade de leitos. Para o tratamento, a pessoa fica internada um mês — afirma Covas.

Para a pesquisa, a CAR-T cell será considerada uma estratégia de terceira linha de cuidado. Espera-se, em geral, que o paciente já tenha feito outros tratamentos oncológicos indicados para casos dessa ordem: a quimioterapia ou transplante de medula.

## CASO EXEMPLAR

Um dos mais célebres casos que envolvem esse trata-



De dentro. Célula T faz parte das defesas do corpo contra invasores. Na terapia, ela é modificada para atacar tumores

mento é o do brasileiro Paulo Peregrino, cuidado anteriormente pelo mesmo Hemocentro de Ribeirão Preto. Após 13 anos de luta contra o câncer, com outras estratégias de cuidado, o pu-

blicitário e escritor entrou em remissão completa. O linfoma tratado com as células CAR-T foi o quarto câncer de Peregrino. O primeiro, foi um tumor na próstata identificado em

2010. Oito anos depois, em 2018, ele descobriu o primeiro de três linfomas não Hodgkin. A boa notícia correu todo o país neste ano.

Mesmo com o sucesso do caso de Peregrino, trata-se

ainda de uma estratégia de cuidado experimental, que requer mais estudos para avaliar se é viável para ser praticada em grande escala. Covas, contudo, acredita que caso o tratamento demonstre resultados muito positivos em curto prazo é possível que o estudo leve menos tempo que o previsto para desembocar em uma autorização para uso no Sistema Único de Saúde (SUS).

Em nota, a Anvisa informou que a aprovação desse ensaio clínico "é parte de um projeto inovador de colaboração regulatória entre a Anvisa e pesquisadores e desenvolvedores brasileiros. O objetivo é impulsionar o desenvolvimento de produtos de terapias avançadas disponíveis no SUS".

A agência informou que criou um plano de acompanhamento da inovação, que "envolve revisões frequentes dos dados e informações da pesquisa", com ações planejadas até dezembro de 2024. Se os resultados forem bons, o objetivo é registrar o produto rapidamente para que as pessoas tenham acesso a uma opção de tratamento segura, eficaz e de alta qualidade no SUS.

## Sensor portátil detecta substâncias nocivas na água

Criado na USP, dispositivo é forma barata de identificar compostos químicos como o hipoclorito, prejudicial em altas doses

No futuro próximo, confirmar a qualidade da água em casa pode ser algo simples, rápido e barato. Cientistas da Universidade de São Paulo (USP) desenvolveram um sensor portátil, com um custo médio de aproximadamente R\$ 0,50 a unidade, que permite identificar a presença de compostos químicos que, em excesso, são prejudiciais para a saúde humana.

O conceito do equipamento foi publicado pelos pesquisadores brasileiros

na revista científica *Sensors & Diagnostics*. Os resultados chegaram a ser destacados pelo perfil da Royal Society of Chemistry (Sociedade Real de Química, no Reino Unido) no X (antigo Twitter). A tecnologia ainda está em processo de patenteamento.

O sensor é fabricado com papel e nanopartículas de ouro, que são as responsáveis pela reação eletroquímica que sinaliza a presença, ou não, das substâncias no líquido. Porém, o grande

diferencial é que, no novo sensor, essas nanopartículas são sintetizadas por um laser. Isso barateia o produto já que a fabricação nos processos convencionais envolve manipulação humana, algo mais custoso.

— Isso (a síntese pelo laser) possibilita a fabricação em larga escala — explica Thiago Regis Longo Cesar da Paixão, coordenador do Laboratório de Línguas Eletrônicas e Sensores Químicos do Instituto de Química da USP (IQ-USP), à Agência

Fapesp. — O laser carboniza a superfície do papel, transformando a celulose em carbono e, com uma gota de solução de ouro, forma-se nanomaterial na superfície.

## COMPARAÇÃO

Quando comparado a dispositivos usados atualmente na detecção do hipoclorito — uma substância utilizada no controle de qualidade de água da torneira e de piscinas por ser prejudicial em excesso — o novo sensor teve um de-

sempenho considerado equivalente. O responsável pelo projeto celebra os resultados e espera que um amplo acesso aos equipamentos no futuro.

— São dispositivos de uso simples, que podem ser distribuídos em escala governamental para que a população monitore a qualidade de água em sua própria casa e repasse as informações para especialistas, possibilitando a criação de um mapa e, consequentemente, de políticas públicas de con-

trole de qualidade de água — afirma Paixão.

Existem ainda outros benefícios do novo sensor. O produto final também é algo sustentável, uma vez que é feito com papelão e pode ser fabricado com material reaproveitado.

Agora, os próximos passos dos pesquisadores são realizar o pedido de patente da tecnologia e ampliar seu uso para outras finalidades além do controle de qualidade da água.

Na área médica, o pesquisador da USP cita como exemplo de outras finalidades possíveis da nova tecnologia a devitalização a criação de um medidor simples e barato dos níveis de glicose no sangue.

## Pesquisa aponta que autismo e TDAH elevam risco de depressão

Transtornos que afetam relações de crianças têm desdobramentos posteriores

Um estudo realizado por pesquisadores da Faculdade de Medicina da USP, da Universidade de Bristol e do King's College, entre outras instituições, identificou que dificuldades no desenvolvimento infantil de flagradas por características do transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) e de autismo estão relacionadas ao desenvolvimento de sintomas depressivos na adolescência e na vida adulta.

A pesquisa partiu de grandes bases de dados em análises populacionais no Reino Unido para identificar se as crianças que apresentavam aspectos característicos dos dois transtornos poderiam desenvolver quadros depressivos mais adiante, para

confirmar o que alguns especialistas notam em rotinas de atendimento.

A análise apontou que a relação entre os transtornos e a doença psiquiátrica está em problemas específicos do desenvolvimento, como a desregulação emocional (que é a dificuldade em lidar com emoções ou situações desafiadoras) e insucessos nas relações sociais e no meio acadêmico.

— Sabemos que, por conta das alterações do desenvolvimento, as crianças com TDAH e autismo têm uma chance maior de ter dificuldades com colegas e ir mal na escola. Justamente o que essa análise mostra é que esses fatores mais a desregulação emocional podem ser uma explicação para o de-

seenvolvimento de depressão nesses transtornos — esclarece Luis Farhat, médico e pesquisador da USP.

O estabelecimento da relação pode fortalecer intervenções precoces.

— Nossa sugestão é que focando nesses fatores funcionais (ao longo do tratamento) pode-se reduzir a chance de ter depressão mais adiante. É claro, é preciso mais comprovação, é um estudo que estimula mais pesquisas e mais investigação — afirma o especialista.

De acordo com Farhat, a estimativa é que crianças e adolescentes com TDAH têm de duas até quatro vezes mais prevalência de desenvolver sintomas depressivos do que pessoas sem esse tipo de transtorno identificado,



Obstáculos. Crianças com TDAH e autismo podem ter vida social afetada

mostram estudos anteriores. O autismo, acredita-se, pode seguir a mesma métrica.

O psiquiatra Guilherme Polanczyk, também autor do estudo, diz que essa percepção de que casos de autismo e TDAH podem encaminhar-se para quadros depressivos não era novidade no consultório, mas compreender suas causas é um achado importante para o cuidado desses pacientes.

— Essa descoberta aponta caminhos para tentar atenuar essa associação. Não está escrito em pedra que essa questão (da depressão) está posta e não podemos fazer nada a respeito. Não é isso. Temos que trabalhar mais para estabilizar esses pacientes e é necessário que essas pessoas sejam aceitas nos ambientes, do ponto de vista acadêmico inclusive — diz Polanczyk.

Segundo o psiquiatra, o enfoque é a prevenção:

— A ideia é intervir nesses aspectos, dar mais foco a eles. Temos, inclusive, que dar mais atenção aos quadros de irritabilidade (ligada à desregulação emocional). E nos termos sociais e nas escolas, só reforça a ideia de que não podemos deixar as crianças sozinhas e "elas que se virem" para aprender. Não pode ser assim. (M.R.)