

explica que o nosso sistema imunológico é composto majoritariamente de dois tipos de células especializadas: o linfócito B, responsável por produzir anticorpos; e o linfócito T, que funciona como um guarda do nosso organismo, atacando bactérias invasoras, por exemplo.

No caso do funcionário público, o câncer era causado por linfócitos B doentes. E o que os pesquisadores fizeram foi extrair os linfócitos T da amostra de sangue do paciente para modificá-los geneticamente. Modificados, eles ganharam, então, um receptor que lhes permite reconhecer e destruir as células cancerosas. Foi assim que os linfócitos T se tornaram células CAR T. Então, foram reintroduzidas no paciente.

Mais de 30 dias depois, ele não apresenta mais sintomas clínicos nem laboratoriais da doença.

“Ele tirou a morfina, não tem mais suor noturno, voltou a ganhar peso e a dor que ele sente é decorrente de uma fratura que ele teve nas costas por causa do linfoma”, contou Renato Cunha, médico que cuida do caso em Ribeirão Preto

e está à frente da tarefa de desenvolver uma plataforma brasileira de terapia com células CAR T no âmbito do CTC (Centro de Terapia Celular) e um Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão da Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) sediada na USP.

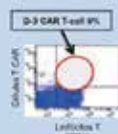
Ainda segundo o médico, agora pesquisadores poderão testar outros vetores, outros alvos terapêuticos e criar um produto que possa ser adotado pelo SUS. “É como, por exemplo, produzir uma aspirina. Você aprende a produzir um comprimido. Naquele momento é aspirina, mas depois pode ser um anador, um tilenol. O importante é você ter essa tecnologia feita e bem adaptada ao cenário. E a gente tem a tecnologia que nós precisamos”.

Há a esperança de que a plataforma brasileira barateie o tratamento em até 20 vezes, na comparação com o custo de um produto comercial. A ideia, além disso, é que o CTC mantenha aberto o protocolo de produção de células CAR T, permitindo que outros laboratórios reproduzam as técnicas para cuidar de mais pacientes. ■

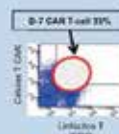
## EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO

Setembro

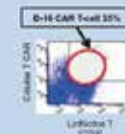
**Dia 3**  
Internação



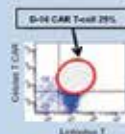
**Dia 9**  
Infusão de células CAR T



**Dia 10**  
Início da febre  
As células CAR T começam a agir



**Dia 14**  
Tempestade de citocinas  
Ação plena das células CAR T



**Dia 16**  
Detecção das células CAR T  
Sangue do paciente