

CAR-T Cell: SP anuncia produção em larga escala de terapia genética contra o câncer

Tratamento será realizado por dois novos centros em São Paulo e Ribeirão Preto, com capacidade de atender até 300 pessoas por ano. Técnica utiliza células de defesa dos próprios pacientes contra doenças oncológicas.

Por g1 Ribeirão Preto e Franca
14/06/2022 13h31 Atualizado há 2 horas



Hemocentro estuda tratamento para curar a leucemia sem transplante de medula, em Ribeirão Preto (SP). — Foto: Alexandre Sá/EPTV

O Governo de São Paulo lançou nesta terça-feira (14) um programa que prevê a produção, em larga escala, de uma terapia genética contra o câncer conhecida como CAR-T Cell, que combate a doença utilizando as próprias células de defesa do paciente.

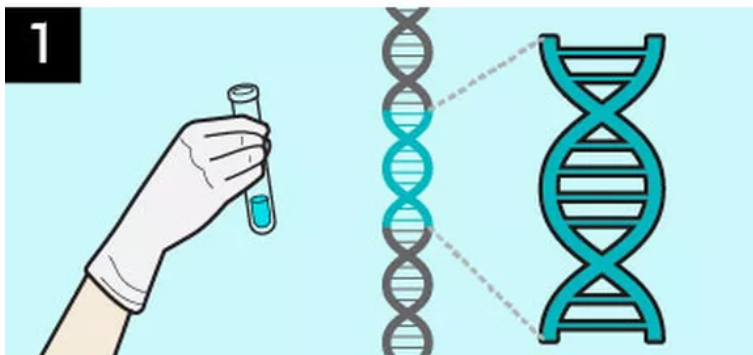
Segundo o estado, a iniciativa deve se tornar o maior programa de combate ao câncer da América Latina.

O tratamento, que já se mostrou promissor no combate a doenças como a leucemia e **ajudou na remissão de um linfoma em um paciente em estado terminal**, é resultado de estudos do Centro de Terapia Celular (CTC-Fapesp-USP) de **Ribeirão Preto** e é realizado em parceria com equipes do Instituto Butantan e da Faculdade de Medicina da USP.

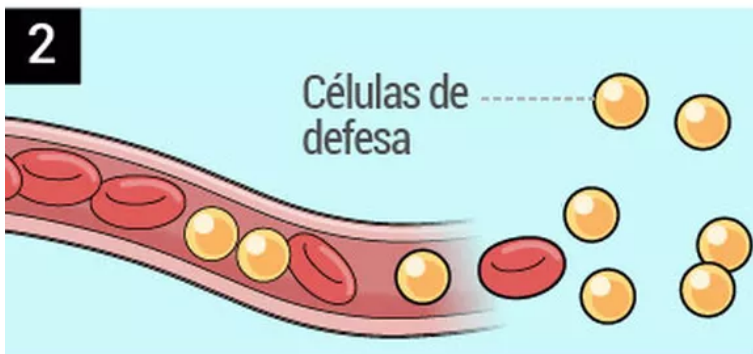
Ele será realizado no Núcleo de Terapia Celular e Molécula (Nucel), em São Paulo, e no por dois novos núcleos de terapia celular localizados em São Paulo e **Ribeirão Preto** com capacidade de atender inicialmente até 300 pacientes por ano.

Entenda como funciona a **CART-CELL**

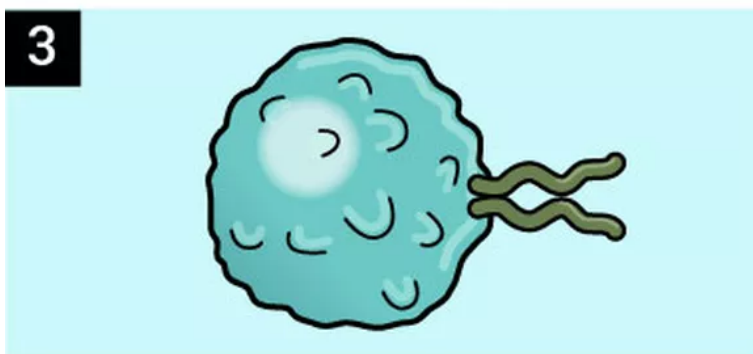
Taxa de sucesso para leucemia em crianças, por exemplo, é superior a 50%



Cientistas modificam o DNA de um vírus



Células de defesa do paciente são retiradas e infectadas com o vírus



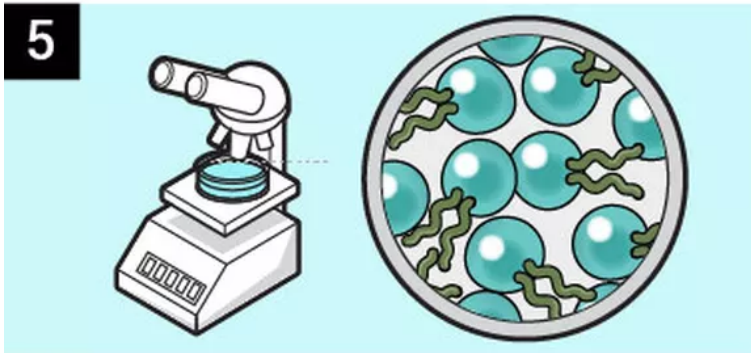
Materiais genéticos da célula e do vírus se "misturam"



Com o novo DNA, a célula de defesa produz estrutura que ajuda a identificar o

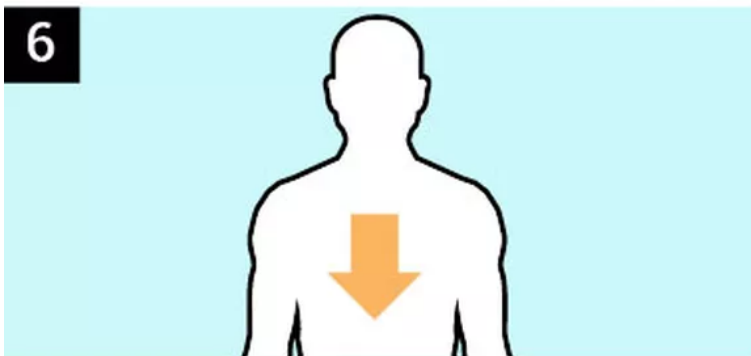


tumor



5

Cientistas aumentam o número dessas células em laboratório



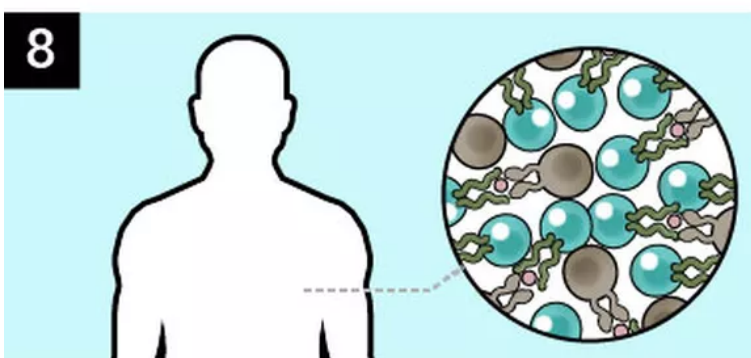
6

Médicos “derrubam” o sistema imunológico do paciente para que essas novas células tenham espaço para atuar



7

Essas novas células são injetadas no corpo do paciente



8

Sistema imunológico passa a reconhecer o tumor, que poderá ser destruído

Fonte:



Infográfico elaborado em: 30/08/2017

CAR T-Cell — Foto: Roberta Jaworski/Arte G1

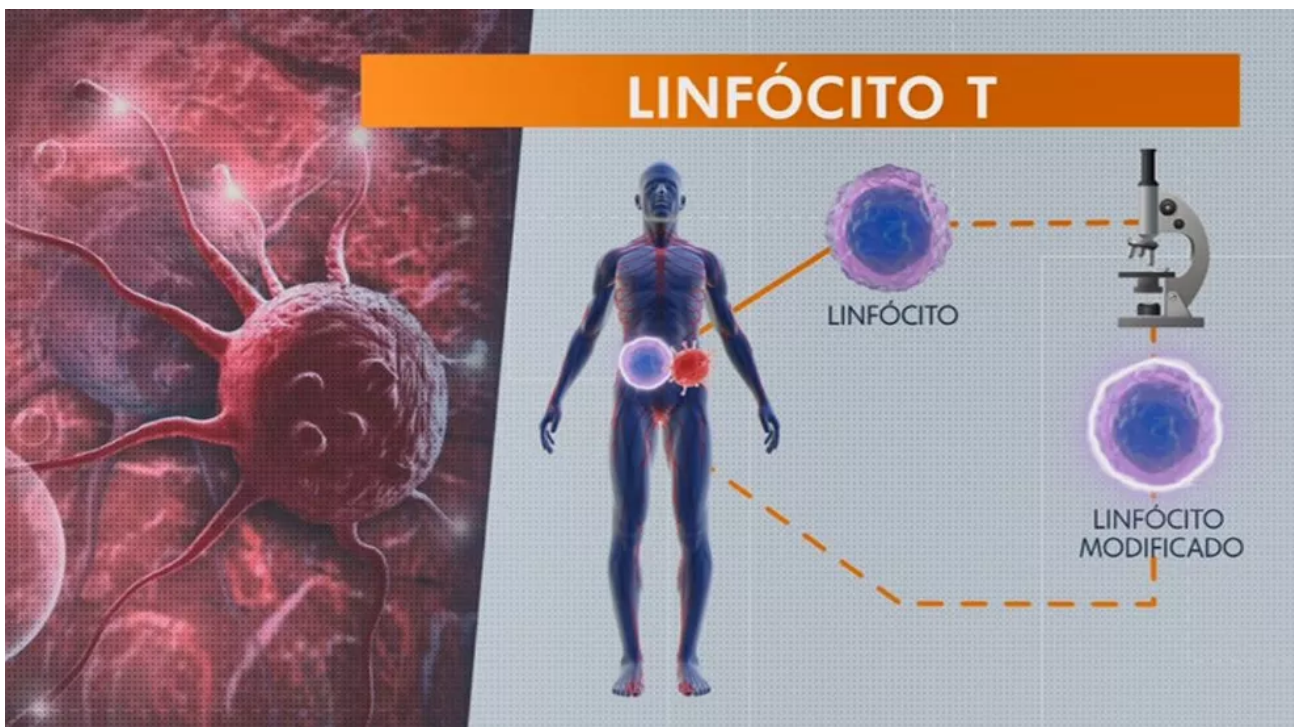
Além de produzir e desenvolver, essas unidades estarão aptas a armazenar e aplicar a terapia celular nos pacientes, de modo a baratear os custos de tratamento, hoje da ordem de US\$ 500 mil [cerca de R\$ 2,5 milhões] por paciente, de

acordo com o governo paulista.

LEIA TAMBÉM

Após terapia genética, dois pacientes têm remissão do câncer por uma década, diz estudo na Nature
Menina que combate câncer com terapia Car-T Cell tem alta do hospital após 75 dias internada

Laboratórios de controle de qualidade, salas de criopreservação, de produção de vírus, e de produção de células CAR-T farão parte da estrutura.



Hemocentro estuda tratamento para curar a leucemia sem transplante de medula, em Ribeirão Preto (SP) — Foto: Alexandre Sá/EPTV

Car-T Cell: o que é

A terapia tem como base os linfócitos T, células de defesa do corpo que são isoladas e reprogramadas para identificar e combater o câncer e acontece em etapas:

coleta de sangue do paciente

isolamento dos linfócitos T da amostra

ativação e multiplicação dos linfócitos T em laboratório

criação das células CAR-T por meio do contato entre os linfócitos e um vetor viral inofensivo ao organismo que identifica receptor de células cancerígenas

congelamento e controle de qualidade das células CAR-T

aplicação das células por meio de transfusão de sangue

Em 2017, [a técnica foi aprovada pela FDA](#), agência reguladora dos Estados Unidos. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) aprovou este ano o primeiro registro sanitário da terapia gênica contra o câncer hematológico, originado nas células sanguíneas.

Mas, de uma maneira geral, tem sido aplicada de maneira experimental no país e de forma compassiva, ou seja, quando, em um estágio muito avançado da doença, é a última alternativa de tratamento e por decisão médica.

[Veja mais notícias da região no g1 Ribeirão Preto e Franca](#)