

# Saúde investe mais de R\$ 200 milhões em pesquisas com terapia para tratamento do câncer

Terapia CAR-T Cell encontra-se em fase de pesquisa, com ensaios clínicos desde 2023, com o objetivo de ser incorporada ao SUS. Tratamento usa as próprias células de defesa do paciente no combate ao câncer

Publicado em 06/03/2024 19h30

Atualizado em 06/03/2024 19h52



Foto: internet

Com o objetivo de garantir à população mais carente acesso a tratamentos inovadores contra o câncer, o Ministério da Saúde destinou, por meio de recursos próprios e de renúncia fiscal R\$

205,2 milhões para o desenvolvimento de pesquisa da terapia celular CAR-T Cell em 12 instituições brasileiras, dentre elas, o Instituto Nacional do Câncer (Inca), a Universidade de São Paulo (USP), o Hospital Albert Einstein, entre outras. A terapia CAR-T Cell utiliza células do sistema imunológico (conhecidas como linfócitos T) extraídas do paciente e geneticamente modificadas em laboratório para reconhecer e atacar as células tumorais. Trata-se de um procedimento médico de grande complexidade e há um esforço conjunto entre o ministério e outras instituições para tornar a terapia acessível à população brasileira.

Vinte e quatro projetos de 12 instituições já receberam apoio e recursos do Ministério da Saúde, dos quais 22 estão em andamento e dois já foram concluídos (veja quadro abaixo). Parte dos recursos liberados são do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação e do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (Sectics), que atua como a Secretaria-Executiva do Programa Nacional de Genômica e Saúde de Precisão (Genomas Brasil).

Além disso, foram destinados recursos por meio do Novo Programa de Aceleração do Crescimento (Novo PAC), que têm foco na universalização de serviços essenciais na rede pública, além da retomada do investimento em políticas públicas.

Instituições que realizam pesquisas com células CAR-T

Instituição responsável	Programa/departamento	Valor aprovado
UFPA – Universidade Federal do Pará	Programa Genomas Brasil Decit/SECTICS/MS	R\$ 668.273,40
Inca – Instituto Nacional do Câncer	Programa Genomas Brasil Decit/SECTICS/MS	R\$ 23.721.177,00
Fundação Ary Frauzino para Pesquisa e Controle do Câncer	PRONON	R\$ 6.430.590,72
HCFMUSP – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP	Programa Genomas Brasil Decit/SECTICS/MS DECEIIS /SECTICS/MS	R\$ 2.597.870,68 R\$

100.012.623,00

Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto	Programa Genomas Brasil Decit/SECTICS/MS	R\$ 4.873.383,50
	PRONON	R\$ 2.598.466,59
FAP – Fundação Antônio Prudente, AC Camargo Center	Programa Genomas Brasil Decit/SECTICS/MS	R\$ 520.160,00
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais	Programa Genomas Brasil Decit/SECTICS/MS	R\$ 2.525.445,00
HCRP – Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto	Programa Genomas Brasil Decit/SECTICS/MS	R\$ 1.108.000,00

USP-RP	Programa Genomas Brasil	R\$ 214.627,44
	Decit/SECTICS/MS	
Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein	PROADI-SUS	R\$ 31.953.150,00
	PRONON	R\$ 5.600.943,98
	PROADI-SUS	R\$ 249.819,05
	PROADI-SUS	R\$ 9.570.934,96
Fundação Faculdade de Medicina - USP	PRONON	R\$ 2.014.946,67

Centro Infantil de Investigações Hematológicas Dr. Domingos A. Boldrini	PRONON	R\$ 7.661.588,71
Fundação para o Desenvolvimento Científico e tecnológico em Saúde - Fiotec	PRONON	R\$ 2.890.544,99
<b>Total</b>		<b>R\$ 205.212.545,69</b>

*Programa Nacional de Apoio à Atenção Oncológica (Pronon).  
Departamento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde e de  
Inovação para o SUS (DECEIIS).  
Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema  
Único de Saúde (PROADI-SUS).*

## **Público-alvo**

No âmbito das pesquisas fomentadas pela pasta da Saúde, a terapia com células CAR-T está disponível no Brasil como

tratamento de caráter experimental para pacientes com leucemia linfoblástica aguda de células B, linfoma e linfoma *não Hodgkin*. Para ser elegível a receber essa terapia, é necessário que o paciente atenda aos critérios estabelecidos para participação nos estudos clínicos. Eles são conhecidos como “critérios de inclusão” do estudo. Assim, para que o paciente possa pleitear o uso da terapia com células CAR-T, em caráter experimental, é necessário buscar uma instituição de pesquisa que conduza estudo que utilize essa terapia.

## **A terapia CAR-T Cell já está em uso?**

As terapias CAR-T Cell registradas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) podem ser acessadas [AQUI](#). São produtos aprovados para comercialização no mercado brasileiro, porém não estão disponíveis no âmbito do SUS. Esses produtos são destinados ao tratamento de leucemia linfocítica aguda de células B, linfomas, leucemia linfoblástica aguda e mieloma múltiplo. No entanto, há estudos em andamento com objetivo de testar a sua eficácia no tratamento de outros tipos de cânceres.

## **Segurança**

As principais preocupações de segurança do produto são com a síndrome de liberação de citocinas (SLC), que é uma resposta sistêmica à ativação e à proliferação de células CAR-T, causando febre alta e sintomas semelhantes aos da gripe, infecções e

encefalopatia, ou seja, um distúrbio cerebral. As consequências da SLC são graves e, em alguns casos, até fatais. Além disso, outros aspectos importantes de segurança são a toxicidade neurológica, citopenia prolongada e infecções graves. As estratégias de monitoramento e mitigação desses efeitos secundários são parte fundamental do plano de gerenciamento de risco definido no processo de registro na Anvisa, com medidas de responsabilização que deverão ser providenciadas para o sucesso da terapia no Brasil.

## **Acesso ao tratamento**

Em função do altíssimo custo relacionado a esta terapia com produtos importados, a capacidade de incorporação desta tecnologia pelo Sistema Único de Saúde passa necessariamente pelo desenvolvimento de uma tecnologia nacional segura, eficaz e de custo acessível.

Por enquanto, os pacientes candidatos à sua utilização, poderão procurar informações acerca da elegibilidade diretamente nos centros responsáveis pelos estudos em andamento no Brasil.

## **Como funciona a terapia CAR-T Cell**

### **Passo I**

O paciente tem sangue coletado no hospital e as amostras são encaminhadas ao laboratório especializado



## Passo II

O sangue passa por um processo que isola e amplifica as células “T”

## Passo III

Em 14 dias, as células são modificadas geneticamente e transformadas em CAR-T

## Passo IV

As células passam por congelamento e controle de qualidade.  
Mais 45 dias

## Passo V

O paciente volta ao hospital e recebe suas próprias células, agora modificadas, por meio de uma transfusão de sangue

## Passo VI

Após algumas semanas em observação, tudo correndo bem, o paciente volta para casa

*Fonte: Instituto Butantan*

Edjalma Borges

*Ministério da Saúde*

## Categoria

Saúde e Vigilância Sanitária