

# Novas pesquisas colocam SP na vanguarda de tratamento com células CAR-T

Hospital Albert Einstein e Hemocentro de Ribeirão Preto avançam em terapia que é esperança para pacientes de câncer que já não respondem a outras terapias

Por Pedro Carvalho

Atualizado em 27 out 2023, 13h12 - Publicado em 27 out 2023, 06h00



andre Battibugli/Veja SP)

A servidora pública aposentada **Ana Cleire**, 61, começou a sentir dificuldades de digestão, dor na região lombar e febre persistente em julho de 2017. O diagnóstico foi um choque: tinha **linfoma não Hodgkin**, um tipo de câncer do sangue que atinge cerca de 12 000 pessoas por ano no Brasil. “É bem agressivo e estava em estágio avançado”, ela conta. Após quatro sessões de quimioterapia, os tumores desapareceram, mas, em setembro de 2021, eles voltaram. Dessa vez, as químios não bastariam e Ana precisou de um transplante de medula. Novamente, pareceu que tinha vencido a doença — mas, no final de 2022, ela teve outra recidiva. “As portas iam se fechando. Minhas opções se reduziram a [tratamentos paliativos](#)”, relembra.

## RELACIONADAS

**Santo Amaro, Freguesia do Ó e Capão Redondo têm mutirão para doação de cabelo**

**Drogaria instala máquinas de venda automática em estações de metrô**

**Vejinha lança canal no WhatsApp; saiba como participar**

No dia 8 de março, médicos do **Hospital Israelita Albert Einstein**, no Morumbi, injetaram na paciente um líquido amarelado contido em uma pequena bolsa plástica. Ana se tornava a primeira — e, até agora, única —

peessoa a participar de uma pesquisa da instituição sobre as chamadas **células CAR-T**. Trata-se de uma das “terapias celulares” contra o câncer, a nova fronteira da medicina na busca por uma cura para a doença. “Tive a remissão total (desaparecimento dos linfomas) e estou bem. Posso comer de tudo, faço musculação, vida normal”, diz.



A sala onde ocorrem as pesquisas de CAR-T no Albert Einstein (*Leo Martins/Veja SP*)

O CAR-T é um tratamento que utiliza linfócitos T (células de defesa) do próprio paciente, modificados em laboratório para atacar a doença. É usado contra três tipos de câncer: linfomas, leucemias agudas e mielomas — mas diversas universidades, farmacêuticas e startups já pesquisam como aplicar a mesma lógica a outros tumores.

Por ser experimental no Brasil, tem sido empregado como um “último recurso” em pacientes que não responderam a outros tratamentos, com taxa de sucesso, segundo os pesquisadores, entre 65% e 80%. Empresas como a **Janssen** e a **Novartis** já vendem a terapia — a **Anvisa** autoriza a importação de células CAR-T feitas por três fabricantes estrangeiros. O problema é que uma bolsa custa em média 2,2 milhões de reais — e os planos de saúde não cobrem o

valor. Agora, pesquisas como a do Einstein e uma novíssima “fábrica” em Ribeirão Preto prometem baratear o CAR-T e levá-lo ao SUS.



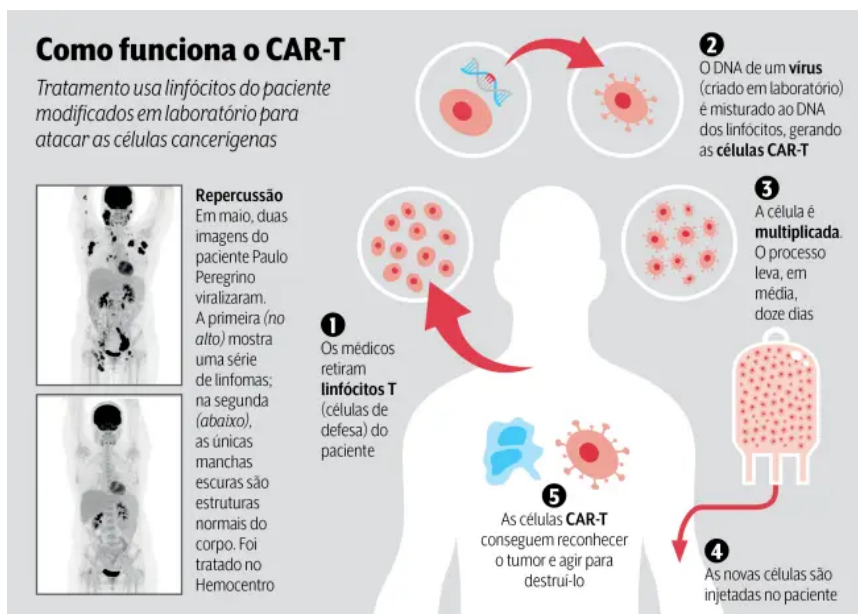
Ana Cleire, primeira paciente-teste do hospital, quando estava internada: “Vida normal” (Arquivo pessoal/Reprodução)

O Einstein foi a primeira instituição brasileira a conseguir a aprovação para testar o CAR-T em humanos, em 2022. Devido a uma mudança no método da pesquisa, porém, o hospital precisou revalidar a autorização e até agora só aplicou o tratamento em Ana Cleire, do início do texto. Está prestes a retomar os testes com outros trinta pacientes, um processo que deve durar três anos — o próximo caso, um jovem com leucemia, receberá as células modificadas em novembro. Ao final do estudo, o objetivo não é fabricar o CAR-T para abastecer a demanda nacional, mas disponibilizar a terapia a pacientes do hospital — a previsão é que possa atender até seis casos por mês.



Nelson Hamerschlak, coordenador dos estudos no Hospital Albert Einstein (*Leo Martins/Veja SP*)

Além disso, o Einstein conduz ou participa de uma série de pesquisas (em fases menos avançadas) que avaliam as terapias celulares contra outros tipos de câncer. “Não tenho dúvida de que esses tratamentos serão o caminho na luta contra a doença”, afirma **Nelson Hamerschlak**, coordenador dos estudos no hospital paulistano.



Como funciona o CAR-T (Veja São Paulo/Veja SP)

A outra instituição que lidera as pesquisas com o CAR-T no país é o **Hemocentro de Ribeirão Preto (SP)**, dentro do câmpus da USP na cidade, em uma parceria com o **Instituto Butantan**. Ali foi construída a **Nutera**, uma fábrica de células CAR-T com capacidade para fornecer o produto a aproximadamente 300 tratamentos por ano — o projeto inclui uma segunda instalação menor, na capital. “A fábrica está 90% concluída e deve chegar a 100% em novembro”, diz **Dimas Covas**, diretor do Hemocentro e responsável pelos estudos — durante a pandemia, o médico se notabilizou pelos esforços pela vacina contra a Covid-19 no Brasil.

No final de setembro, a Anvisa autorizou que a iniciativa comece a testar a terapia em humanos. Serão 81 pacientes, ao longo de cinco anos. “Esperamos que, caso os resultados se mostrem positivos, os reguladores permitam tratamentos emergenciais antes desse prazo”, afirma Dimas. “O objetivo é levar o CAR-T ao SUS”, diz.



Uma das salas de produção de células CAR-T no Hemocentro (Alexandre Battibugli/Veja SP)

Mesmo antes da autorização para testes em humanos, o Hemocentro aplicou o CAR-T em dezoito pacientes ao longo dos últimos dois anos, naquilo que é conhecido como tratamento compassivo — doentes que não responderam a outras terapias, se viram sem alternativas e aceitaram receber as células mesmo antes de qualquer aprovação. “Tivemos 80% de sucesso nesses casos”, afirma Dimas.



O personal trainer Bruno Giovanni, um dos primeiros pacientes tratados de maneira “compassiva” no

Um deles foi o personal trainer **Bruno Giovanni**, 29, morador de Piracicaba (SP). Ele notou os primeiros sintomas da leucemia em 2019: cansaço, dor de cabeça, garganta inflamada. Fez sessões de quimioterapia e, em 2020, um transplante de medula, mas quatro meses depois a doença voltou. A indicação médica era para que fizesse um novo transplante, mas os procedimentos estavam suspensos pela pandemia. “Eu não tinha outra opção”, ele conta. Recebeu as células modificadas em novembro de 2021 — foi um dos primeiros a participar da iniciativa. “Dali para a frente, todos os meus exames deram negativo para a doença. Em novembro, completo dois anos do tratamento, prazo para que seja considerado curado. Estou otimista, porque, como era um câncer extremamente agressivo, se houvesse algum resquício da doença, ela já teria se manifestado”, acredita Bruno.

Os testes oficiais no Hemocentro agora dependem de verbas do **Ministério da Saúde**. “É um projeto de cerca de 100 milhões de reais — o custo aproximado é de 1 milhão por paciente. Tivemos conversas recentes em Brasília e a expectativa é de uma liberação rápida dos recursos”, afirma Dimas. Em nota, a pasta informa que o projeto está em análise. “Vemos com entusiasmo e otimismo o esforço de pesquisadores brasileiros (...) em favor da saúde da população”, diz o texto. Caso consiga patentear um CAR-T brasileiro, 95% das receitas da venda para o SUS seriam do Butantan, o principal financiador da pesquisa até agora — apenas a fábrica consumiu por volta de 150 milhões; o restante pertenceria ao Hemocentro, segundo o coordenador.

O alto custo do tratamento tem levado pacientes brasileiros a pedirem na Justiça que planos de saúde ou o próprio SUS pague pela importação das células, uma vez que (ainda) não existem opções similares no país. Os convênios alegam que, apesar da autorização de importação da Anvisa, o CAR-T não é plenamente autorizado no Brasil — Bruno, tratado no Hemocentro, tinha tentado sem sucesso importá-lo com ressarcimento das seguradoras. “A mencionada terapia não possui aprovação dos órgãos de **Avaliação de Tecnologias em Saúde** (ATS) brasileiros, possuindo apenas o registro sanitário”, afirma a **Associação Brasileira de Planos de Saúde** (Abramge).



Dimas Covas, diretor do Hemocentro, e a pesquisadora Patrícia Palma (*Alexandre Battibugli/Veja SP*)

Uma nota técnica do NAT-JUS, banco de dados do **Conselho Nacional de Justiça** que ajuda juízes a tomar decisões, não recomenda a imposição de pagamento aos convênios. “A terapia ainda é considerada experimental e não está aprovada e liberada no Brasil”, diz o texto. Assim como os magistrados, os cientistas avançam para compreender melhor o CAR-T — que, embora promissor, não pode ser considerado uma solução mágica. “Não é, por exemplo, um tratamento livre de riscos. O processo libera substâncias inflamatórias que podem causar sintomas como febre, hipotensão, falta de oxigênio e convulsões. Existem casos de pessoas que morreram após usar os produtos importados”, afirma Hamerschlag, do Einstein — o hospital desenvolveu um aplicativo para os médicos gerenciarem os sintomas indesejáveis nos pacientes. “Não é uma panaceia (um remédio para todos os males)”, ele alerta.

#### + [Conheça super-heróis voluntários que visitam crianças em hospitais](#)

Nessa corrida pela cura, as iniciativas do Einstein e do Hemocentro-Butantan colocam São Paulo na dianteira entre as pesquisas do país. Além delas, o Brasil tem estudos sobre o CAR-T na **Fiocruz**, na **USP** e na **Universidade Federal do Ceará** — mas nenhuma em fase de testes em humanos. A fábrica de Ribeirão Preto seria a primeira da América Latina e uma das pouquíssimas no mundo a produzir a solução em escala. “É raríssimo que o Brasil tenha estrutura e conhecimento para acompanhar uma nova tecnologia que todos os países avançados apostam”, diz Dimas.



Enquanto a ciência desvenda a terapia celular, os pacientes salvos pelos testes pioneiros comemoram a nova chance. “Sou muito grata por ter participado de uma pesquisa que ainda vai salvar tantas vidas”, conta Ana Cleire, tratada no Einstein — que, em julho, pode comemorar o primeiro aniversário da neta Catarina. “Agora me sinto bem, não tenho mais medo”, diz.

**Publicado em VEJA São Paulo de 27 de outubro de 2023, edição nº 2865**