

Transplante de CÉLULAS é nova ESPERANÇA para PARKINSON

Em um estudo preliminar com oito pacientes, cientistas demonstraram a segurança do procedimento, feito com tecido embrionário reprogramado para se transformar em neurônios. Há um longo caminho antes da aplicação clínica, mas autores estão otimistas

» PALOMA OLIVETO

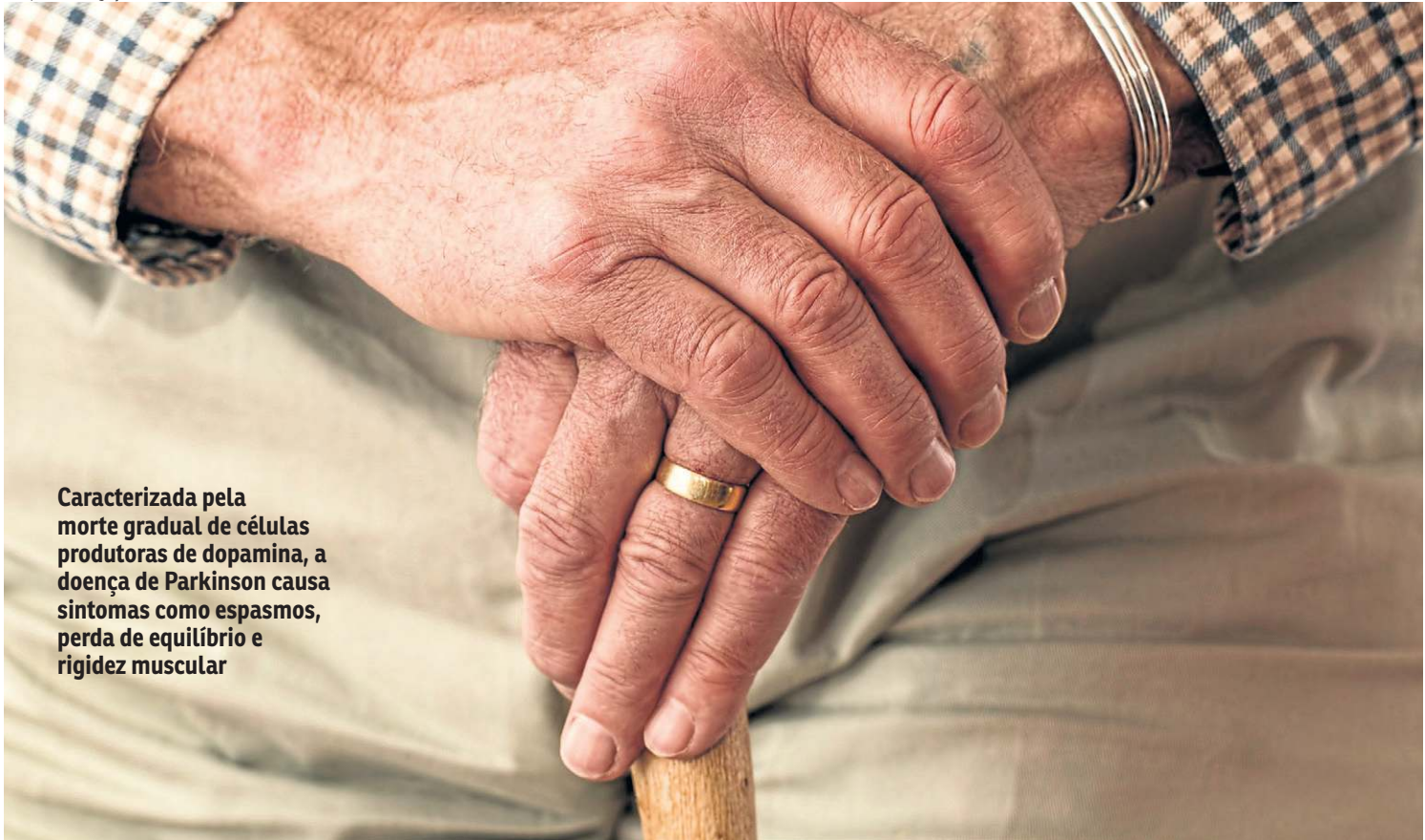
Durante décadas, o tratamento da doença de Parkinson se concentrou em amenizar os sintomas provocados pela perda progressiva dos neurônios fabricantes da substância dopamina, o que é feito, atualmente, com o uso de medicamentos. Agora, um estudo com humanos aponta para uma nova linha terapêutica: substituir as células cerebrais destruídas por estruturas novas de origem embrionária, programadas geneticamente para produzir o neurotransmissor naturalmente.

Na doença de Parkinson, o cérebro perde células nervosas que fornecem a dopamina, levando a sintomas como lentidão de movimentos, rigidez, distúrbios da marcha e tremor. Embora os medicamentos mais modernos tenham revolucionado o tratamento da enfermidade, com aumento da qualidade de vida dos pacientes, com o tempo, essas substâncias frequentemente se tornam menos eficazes, além de causarem efeitos colaterais neurológicos, gastrointestinais e psiquiátricos, entre outros.

Para enfrentar essas limitações, pesquisadores da Inglaterra, da Suécia e dos Estados Unidos testaram a segurança do transplante, no cérebro, de neurônios produtores de dopamina, derivados de células-tronco embrionárias. Como ainda é um estudo inicial, a pesquisa, publicada na revista *Nature Medicine* e apresentada ontem no congresso da reunião anual da Sociedade Internacional para Pesquisa com Células-Tronco, em Montreal, no Canadá, foi realizada com apenas oito pacientes, acompanhados durante um ano. Segundo os cientistas, o procedimento mostrou-se viável, abrindo caminho para investigações com um número maior de pessoas.

“A possibilidade de substituir os neurônios dopaminérgicos perdidos na doença de Parkinson tem sido um objetivo de longa data na área”, disse Malin Parmar, professora de neurociência celular na Universidade de Lund, na Suécia, e líder do estudo. “As descobertas representam um marco importante para as abordagens da medicina regenerativa na doença de Parkinson e apoiam o desenvolvimento clínico contínuo de terapias baseadas em células-tronco.” No estudo, oito pacientes da doença neurodegenerativa receberam o produto celular transplantado em duas doses diferentes, seguido por 12 meses de imunossupressão para prevenir a rejeição do enxerto. Sete participantes completaram o acompanhamento e um morreu devido a uma infecção pulmonar não diretamente relacionada ao procedimento. Segundo os autores, o processo cirúrgico foi bem tolerado, sem efeitos colaterais importantes.

Rawpixel/Divulgação



Caracterizada pela morte gradual de células produtoras de dopamina, a doença de Parkinson causa sintomas como espasmos, perda de equilíbrio e rigidez muscular

Duas perguntas para

CARLOS URIBE, neurologista do Hospital Brasília, da Rede Américas

O estudo representa uma mudança de paradigma no tratamento do Parkinson?

Sim, é uma possibilidade. Atualmente, o tratamento de sintomas motores e não motores para a doença de Parkinson é de reposição, seja de dopamina ou de outros neurotransmissores que podem estar alterados no cérebro do paciente. No caso dos motores, os sintomas são

tratados com a reposição da dopamina, que vai agir exatamente nessa via nigroestretal (feixe de neurônios dopaminérgicos que conecta a substância negra ao corpo estriado) que está deficiente e que provoca os sintomas de rigidez, tremor e lentidão de movimentos. Esse estudo, que é ainda preliminar, está na fase 1 e 2, em humanos, ainda precisa ser confirmado com pesquisas mais abrangentes. Mas realmente o que foi descrito é uma nova estratégia de tratamento. Se isso for confirmado em estudos

maiores, os pacientes precisarão de doses menores de dopamina para atingir o mesmo efeito de melhora nos sintomas, comparado aos medicamentos atuais.

Quais são os principais desafios científicos antes que uma terapia celular como essa possa ser oferecida na prática clínica?

Para chegar até a prática clínica, ainda há um caminho longo a ser percorrido, mas o primeiro passo foi dado, realmente os resultados são animadores e agora deve ser

confirmado em populações maiores, além de ser controlado com placebo. Quando se comparar o tratamento descrito no estudo com um procedimento que não coloque as células produtoras de dopamina no cérebro, ou que implante outro tipo de celular que não produza a substância, aí vai se confirmar se realmente a intervenção que está sendo feita é o que provoca a melhora sintomática desses pacientes. Isso deve levar vários anos ainda, mais de cinco, pelo menos, para a gente conseguir chegar numa resposta.

Palavra de especialista

Desafios futuros



Arquivo pessoal

O estudo representa um grande avanço em relação à possibilidade de se implantar células-tronco do próprio paciente no cérebro, com segurança. O fato de os cientistas terem demonstrado que essas células-tronco sobrevivem é muito interessante. Elas não só sobreviveram, mas realmente se mostraram funcionais: conseguiram produzir dopamina sem complicações, como hemorragias e formação de tumores. Porém, na prática, ainda não é algo com utilidade clínica imediata — até agora, o objetivo era demonstrar a segurança. Pode ser que, na continuidade desse estudo, descubram-se maneiras de obter uma eficácia clínica maior. A ciência tem vários desafios na evolução desse tipo de pesquisa. O primeiro foi provar que é possível diferenciar uma célula-tronco de um paciente para que ela produza dopamina e implantá-la no cérebro com segurança. O próximo desafio é comprovar essa segurança com um número maior de pacientes e entender se haverá um benefício clínico que justifique a complexidade do procedimento.

BRUNO BRUJAILI, neurocirurgião do Hospital Sírio-Libanês de São Paulo, especialista em doença de Parkinson

malignas e tumorais. Essa é uma das principais preocupações, além de complicações a longo prazo, que podem até piorar os sintomas da doença de Parkinson”, observa a médica neurologista Luciana Mendonça Barbosa, professora da Universidade Católica de Brasília (UCB).

A docente lembra que há outros dois estudos preliminares sobre o transplante de células dopaminérgicas que demonstraram a segurança. “Esse terceiro mostra que o tratamento, de fato, é seguro ao longo de um ano. Os cientistas vão acompanhar os pacientes por mais três anos, então teremos mais dados sobre ele”, diz. Mesmo com as limitações da fase atual, Jeanne Loring diz que está otimista. “Sabemos há décadas que o transplante de neurônios dopaminérgicos jovens pode reverter os sintomas da doença de Parkinson quando as células apropriadas são utilizadas. Se essas descobertas se confirmarem ao longo do tempo, esperamos observar melhorias significativas na qualidade de vida, que continuarão a aumentar à medida que as células transplantadas amadurecem”, explica.

EL NIÑO

Previsão de anomalia "muito forte" no segundo semestre

O Centro de Previsão Climática (CPC) dos Estados Unidos advertiu que há 81% de probabilidade de o fenômeno El Niño estar entre um dos mais fortes já registrados no Hemisfério Norte quando atingir seu pico, entre outubro e dezembro. Os efeitos serão sentidos em todo o mundo: ao aquecer as temperaturas da superfície do mar no centro e no leste do Pacífico Equatorial, o evento meteorológico provoca alterações globais nos padrões de chuvas, vento e pressão atmosférica.

Desde 1950, o CPC acompanha o El Niño e, agora, classifica o fenômeno previsto para o último trimestre de 2026 como “muito forte”, ou seja, uma anomalia de 2°C ou mais acima do valor de referência. Segundo o instituto meteorológico, também há 97% de probabilidade

de o evento persistir até o início da primavera no Hemisfério Norte (outono no Hemisfério Sul) em 2027.

O El Niño é a fase quente do fenômeno El Niño-Oscilação Sul (Enos) e é caracterizado pelo aquecimento incomum das águas superficiais do Pacífico Equatorial. Segundo o chefe da Divisão de Previsão do Tempo e Clima do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), Enver Ramirez, o fenômeno é resultado da interação entre diferentes componentes do sistema terrestre, especialmente entre o oceano e a atmosfera. “Pequenas alterações podem impactar vários parâmetros, como a intensidade, a duração do evento e os efeitos que o fenômeno pode ter em diferentes regiões do planeta”, explicou.

Segundo o novo relatório do CPC, as temperaturas da superfície do mar

Wikimedia Commons/Divulgação



Rio Negro, no Amazonas: El Niño pode reduzir a chuva na Região norte do Brasil

estão atualmente 1,2°C acima da média em uma área específica do oceano conhecida como Niño 3.4. Combinado ao aquecimento das águas subsuperficiais e às mudanças nos padrões de vento e pressão, “o sistema oceano-atmosfera refletia um El Niño em intensificação”, informou o órgão norte-americano.

Efeitos

Os episódios de El Niño costumam produzir efeitos indiretos em várias partes do mundo, incluindo condições mais secas na Austrália, invernos mais chuvosos no leste da África e no sul dos Estados Unidos, além de temperaturas globais mais elevadas em geral. No Brasil, a previsão do Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet) é de

chuva acima da média em áreas da Região Sul e abaixo do esperado no centro-norte do país até agosto. “Ainda, as previsões indicam alta probabilidade de temperaturas acima da média no segundo semestre, que podem aumentar os eventos de onda de calor e a ocorrência de incêndios florestais”, alertou o órgão em seu boletim mais recente, publicado há uma semana.

Embora o El Niño normalmente atinja seu pico entre novembro e fevereiro, o aumento das temperaturas globais costuma ocorrer mais tarde. Somado às mudanças climáticas provocadas pela atividade humana, o episódio contribuiu para que 2023 fosse o segundo ano mais quente já registrado e para que 2024 alcançasse o recorde. (Paloma Oliveto)