

# IN FOCO

Boletim Criogênese

Ano V Edição nº 92 Março de 2020

**A HISTÓRIA DE SUCESSO DA MENINA ASIA APÓS TRATAMENTO COM CÉLULAS-TRONCO  
DESCOBERTA SOBRE CÉLULAS-TRONCO PODE LEVAR À CURA DO DIABETES  
CONFIRA 10 DICAS PARA PREVENIR INFECÇÃO POR CORONAVÍRUS**



## **A HISTÓRIA DE SUCESSO DA MENINA ASIA APÓS TRATAMENTO COM CÉLULAS-TRONCO**

*Durante a gravidez da Asia, os pais decidiram, por meio de uma indicação, armazenar as suas células-tronco do sangue de cordão umbilical em um banco europeu. Ainda bem!*

Com o passar do tempo, os pais observaram que a menina Asia tinha dificuldades de manter-se em pé, para segurar objetos e não estava se desenvolvendo como as outras crianças. Contudo, somente com dois anos, Asia foi diagnosticada com um tipo de paralisia cerebral devido à ausência de oxigênio durante o parto. O médico, que realizou o diagnóstico, disse que ainda que não houvesse cura para a doença, a fisioterapia poderia ajudar a diminuir a inflamação dos músculos e indicou que procurassem um tratamento com as células-tronco que foram armazenadas.

Os pais, por meio do banco que armazenou as células-tronco, conseguiram um contato com a Universidade de Duke nos EUA, a qual realiza este tipo de tratamento para paralisia cerebral. Em Duke, Asia recebeu a primeira infusão

de células-tronco e em menos de um mês já foi possível observar melhoras no nível da fala, corrida, escalada e mais força nos braços e pernas. Contudo, mesmo com esse resultado positivo, os especialistas da Universidade de Duke, indicaram uma 2ª infusão de células-tronco para finalizar o tratamento.

Atualmente com 4 anos de idade, Asia já terminou o 2º ano do pré-escolar e mesmo sabendo que é a criança mais baixa da sua turma, tem conseguido manter-se com o mesmo desenvolvimento das outras crianças, como praticar aulas de dança e participar do espetáculo do final do ano.

Seus pais estão muito satisfeitos com o resultado do tratamento e a melhora da filha, sabendo que tudo isso foi possível por conta do armazenamento das células-tronco do sangue do cordão umbilical.



*Pesquisadores da Universidade da Califórnia em São Francisco deram "passo crítico" para encontrar uma solução para a doença*

Pesquisadores conseguiram pela primeira vez criar células humanas que produzem insulina utilizando células-tronco. A novidade científica é um avanço em direção à criação de uma cura para o diabetes tipo 1.

"Os tratamentos terapêuticos atuais tratam apenas os sintomas da doença com injeções de insulina", segundo Gopika Nair, autora do estudo, realizado pela Universidade da Califórnia em São Francisco. "Nosso trabalho aponta para diversas avenidas empolgantes para finalmente encontrarmos uma cura para a doença." O estudo completo foi publicado no periódico Nature Cell Biology.

Com a nova técnica, os pesquisadores conseguiram reproduzir em laboratório células beta pancreáticas que são destruídas pelo diabetes tipo 1. Elas são responsáveis pela produção de insulina. Para driblar a dificuldade encontrada por outros pesquisadores para criar as células beta a partir

das células-tronco, o time de cientistas da universidade utilizou um modelo baseado em como as células são organizadas no pâncreas humano.

"Agora, podemos gerar células que produzem insulina que são e agem de forma muito similar às células-beta do pâncreas que temos em nossos corpos. Esse é um passo crítico em direção à criação de células que podem ser transplantadas para pacientes com diabetes", afirmou Matthias Hebrok, professor emérito em pesquisa sobre diabetes da Hurlbut-Johnson, na UCSF, e diretor do Centro de Diabetes da UCSF.

Apesar do avanço científico significativo, ainda são necessários testes em humanos e uma série de certificações de órgãos de saúde para que a solução seja efetivamente aplicada em pacientes de diabetes. A equipe de pesquisadores considera alterar células com a técnica de edição genética conhecida como CRISPR para implantar as células de laboratório sem precisar ministrar remédios imunossupressores.



*Não há casos confirmados no Brasil, mas o Ministério da Saúde orienta cuidados básicos para reduzir o risco geral deste tipo de doença*

O novo coronavírus vem causando preocupação em todo o planeta devido ao número crescente de casos confirmados. A doença já causou ao menos 106 mortes na China e há mais de 4,5 mil pessoas infectadas.

Medidas restritivas para conter o avanço do coronavírus já estão em andamento em vários países. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) montou um grupo de trabalho para monitorar o avanço da doença.

Não há casos confirmados no país, mas a Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais (SESMG) afirmou nesta semana que uma jovem de 22 anos foi internada em Belo Horizonte (MG) com suspeita de contaminação pelo coronavírus.

Em meio ao cenário de alerta, o Ministério da Saúde orienta 10 cuidados básicos que podem reduzir o risco geral de contrair ou transmitir infecções respiratórias agudas, incluindo o novo coronavírus:

- Evitar contato próximo com pessoas que sofrem de infecções respiratórias agudas;
- Lavar frequente as mãos, especialmente após contato direto com pessoas doentes ou com o meio ambiente;
- Utilizar lenço descartável para higiene nasal;
- Cobrir nariz e boca quando espirrar ou tossir;
- Evitar tocar mucosas de olhos, nariz e boca;
- Higienizar as mãos após tossir ou espirrar;
- Não compartilhar objetos de uso pessoal, como talheres, pratos, copos ou garrafas;
- Manter os ambientes bem ventilados;
- Evitar contato próximo a pessoas que apresentem sinais ou sintomas da doença;
- Evitar contato próximo com animais selvagens e animais doentes em fazendas ou criações.

A pasta também pede que os profissionais de saúde tomem medidas padrões de precaução, como uso de máscara cirúrgica, luvas, avental não estéril e óculos de proteção.