

# IN FOCO

Boletim Criogênese

Ano V Edição nº 98 Agosto de 2020

**A CRISE DOS 2 ANOS: SAIBA MAIS SOBRE O "TERRIBLE TWO"  
CÉLULAS-TRONCO RESTAURAM FUNÇÕES DA MEDULA ESPINHAL COM SUCESSO  
PORQUE O DENTE DE LEITE É TÃO IMPORTANTE?**



## **A crise dos 2 anos: saiba mais sobre o "Terrible two"**

A crise dos 2 anos de idade, conhecida como "adolescência do bebê", pode começar por volta de 1 ano e meio e pode se estender até os 4 anos. É chamada também de "terrible two", que na tradução significa "os terríveis dois anos". A fase dos 2 anos de idade é um período de grandes mudanças para a criança. Durante esse período, ela começa a ganhar autonomia e a se reconhecer como indivíduo. Ela entende que já pode tomar suas próprias decisões e fazer suas escolhas. Mas, para conseguir que seus desejos sejam atendidos, ela pode gritar, espernear, se jogar no chão e até mesmo bater no outro ou em si própria. Não é exatamente uma ação consciente da criança, mas uma tentativa de atender a esse desejo interior, a essa descoberta de autonomia, como um ser independente dos pais. Por mais incrível que pareça, este comportamento é bem comum e tem variações de criança para criança, ou seja, pode ser mais ou menos acentuado.

## **Birra pra lá, birra pra cá**

Nessa fase, a criança fala "não" repetidamente e encara a oposição dos pais com bastante rebeldia, o que explica a comparação com um adolescente. No intuito de chamar a atenção dos pais, quando contrariada, chora de maneira escandalosa, com berros, chutes e palmadas. A diferença entre a crise na infância e na adolescência é que os pequenos são plenamente imaturos, não têm conhecimento sobre comportamentos adequados e inadequados. Portanto, precisam ser ensinados, e isso requer bastante paciência e dedicação por parte dos pais, da família e da escolinha, se for o caso.



### **Lado positivo**

Apesar de ser um estágio difícil, a fase dos 2 anos é de muito aprendizado para o filho e também para os pais. A criança começa a ter interesses próprios, a brincar com mais pessoas, a tomar pequenas decisões e a explorar a criatividade, o que contribui para o seu desenvolvimento saudável. Já os pais passam a reconhecer o filho como um ser individual, com personalidade própria, com defeitos e qualidades que podem ou não se modificar com o passar dos anos.

### **Como amenizar**

A crise dos 2 anos é complicada e costuma deixar mães e papais apreensivos, ansiosos ou exaustos. Porém, acalmar os ânimos é indispensável para minimizar os problemas causados pelo comportamento da criança nessa fase. É preciso ter calma e muita paciência para ensiná-la, ao mesmo tempo em que é preciso estabelecer limites, mas evite sempre os castigos físicos. Nesse momento, a

agressividade deve ser dispensada, pois a criança precisa compreender que a violência não é um comportamento aceitável. Procure observar o comportamento do seu filho, pois há a possibilidade de esse comportamento estar relacionado a algum problema emocional. Neste caso, procure a ajuda de um especialista; é fundamental para ajudar a criança e os pais a passar por esta fase.

Outra atitude que deve ser evitada é atender ao pedido da criança só para que ela pare de chorar ou de gritar. Respire fundo, mãe, e não entre na pilha! Gritar com o filho pode piorar a situação. Diante desse cenário, procure esperar o chororô e, assim que o pequeno estiver mais calmo, converse com ele. Explique que esse tipo de conduta é prejudicial apenas para ele. Converse quantas vezes forem necessárias! As situações frustrantes são importantes para o desenvolvimento da criança e poupá-la na infância pode dificultar a lidar com determinados acontecimentos na fase adulta. Lembre-se de que tudo faz parte de um aprendizado muito valioso.



O uso de células-tronco para restaurar funções perdidas devido a lesão da medula espinhal (LM) tem sido uma ambição de cientistas e médicos há muito tempo. Após tantos anos de tentativas, pesquisadores agora anunciaram que células-tronco restauraram funções da medula espinhal de ratos. Embora ainda haja um longo caminho a ser percorrido, se os pesquisadores conseguirem ampliar este feito, muitas pessoas serão beneficiadas.

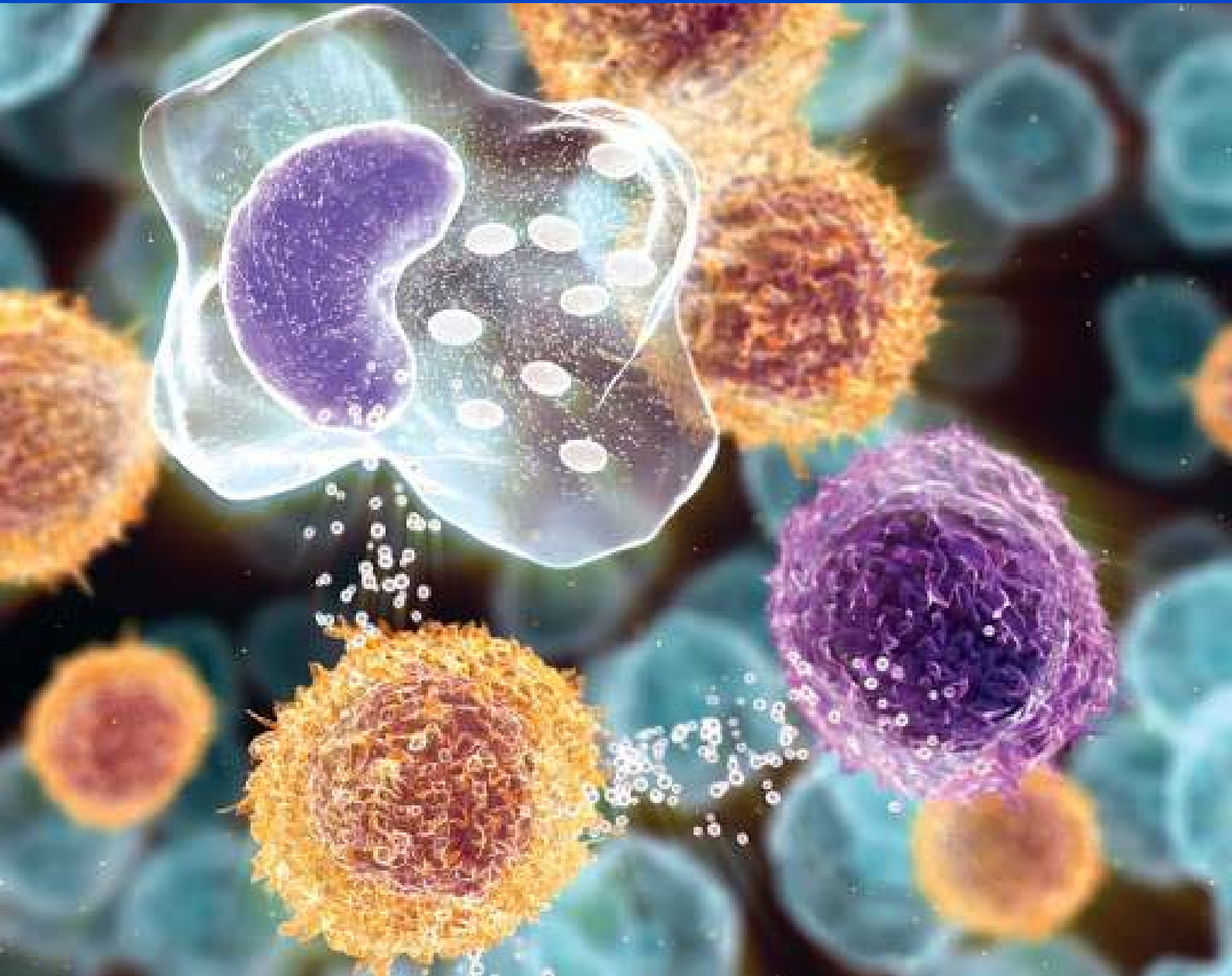
## **Estudo sobre os enxertos de células-tronco neurais nas lesões**

O estudo foi realizado por pesquisadores da Escola de Medicina de San Diego da Universidade da Califórnia e publicado, recentemente, na revista *Cell Stem Cell*. Os cientistas implantaram enxertos de células-tronco neurais altamente específicas na medula espinhal dos animais de laboratórios, os camundongos. Como foi relatado na pesquisa publicada, nos locais onde havia lesões, os enxertos conseguiram crescer e se fazerem dominantes.

Além disso, os enxertos conseguiram se integrar ao sistema neural, logo após conseguir imitar os neurônios verdadeiros. Em trabalhos publicados anteriormente por Tuszynski et al, os resultados obtidos revelaram uma melhora na lesão da medula espinhal (LME) de camundongos.

Já nesse último artigo publicado, onde as células-tronco restauraram funções da medula espinhal, um dos autores revelou que “sabíamos que os axônios do hospedeiro danificados cresceram extensivamente em (locais de lesão) e que os neurônios do enxerto, por sua vez, estendem um grande número de axônios para a medula espinhal, mas não tínhamos ideia de que tipo de atividade estava realmente ocorrendo dentro do próprio enxerto. Não sabíamos se os axônios do hospedeiro e do enxerto estavam realmente fazendo conexões funcionais ou se apenas pareciam que poderiam estar”.

Aproveitando os avanços tecnológicos constantes, os pesquisadores de ambos os trabalhos publicados, resolveram incitar e registrar as atividades causadas por uma colônia de neurônios com luz, ao invés de eletricidade. Assim, os autores conseguiam identificar, posteriormente, quais eram os neurônios hospedeiros, ou seja, do próprio corpo e quais eram os enxertos implantados. Dessa maneira, evitando erros na hora da identificação, que poderiam gerar



## Células-tronco restauraram funções da medula espinhal de ratos em laboratório

No trabalho realizado, foi descoberto que, mesmo sem nenhum estímulo, os enxertos conseguiam se conectar aos neurônios do próprio animal, sendo necessário uma atividade semelhante entre ambos para essa conexão. No momento em que se era estimulado os axônios regenerados do cérebro, os enxertos também respondiam ao estímulo, mesmo sendo de forma mais robusta. Toques mais sensoriais, tais como um beliscão, também conseguiam ativar os enxertos.

Para Ceto, autor principal do trabalho, “nós mostramos que poderíamos ligar os neurônios da medula espinhal abaixo do local da lesão, estimulando os axônios do enxerto que se estendem para essas áreas. Juntando todos esses resultados, descobriu-se que os enxertos de células-tronco neurais têm uma capacidade notável de se auto montar em redes neurais semelhantes à medula espinhal que se integram funcionalmente ao sistema nervoso do

hospedeiro. Após anos de especulação e inferência, mostramos diretamente que cada um dos blocos de construção de um relé neuronal através da lesão da medula espinhal é de fato funcionais”.

“Embora a combinação perfeita de células-tronco, estimulação, reabilitação e outras intervenções possa demorar anos, os pacientes estão vivendo com lesão na medula espinhal agora”, relatou Tuszynski. “Portanto, estamos atualmente trabalhando com autoridades regulatórias para mover nossa abordagem de enxerto de células-tronco para testes clínicos o mais rápido possível. Se tudo correr bem, poderemos fazer uma terapia dentro de uma década”.

Os experimentos laboratoriais com enxertos eram considerados por muitos pesquisadores, uma caixa preta. Mas, com a descoberta onde as células-tronco restauraram funções da medula espinhal com sucesso, os próximos passos devem ser rumo a outras doenças medular. Somente após os testes estarem completos, é que poderão ser feitos ensaios clínicos em humanos.

Fonte: Portal Science Daily



*A decisão pela coleta da polpa de dente é uma escolha que deve ser feita antes do dente de leite cair*

Na polpa do dente de leite são encontradas células-tronco mesenquimais, que constituem uma fonte simples e de obtenção não invasiva, pois trata-se de dentição decídua.

Pesquisas indicam para o futuro, a possibilidade de tratamento em doenças como a diabetes tipo 1, lesão medular, acidente vascular cerebral, infarto do miocárdio, lesões da córnea e doenças neurológicas como Parkinson, entre outras.

A decisão pela coleta da polpa de dente é uma escolha que deve ser feita antes do dente de leite cair. É importante que o dente seja extraído de maneira asséptica por um dentista.

Uma vez extraído o dente, o mesmo será transportado até o laboratório da Criogênese por uma transportadora, que ofereça a qualidade e responsabilidade exigida pelo processo de validação de transporte de nossa empresa. O dente será transportado dentro do Kit de Coleta.

Trata-se de um dispositivo de alta qualidade, pois além de conter todos os requisitos visuais para que sua carga seja tratada como material biológico de alta prioridade, o mesmo foi desenvolvido para que o material chegue ao laboratório sem alterar sua integridade física.

Fonte: portal Criogênese