

Pesquisadores da Unicamp usam células-tronco para acelerar cicatrização



Pesquisadores da Unicamp desenvolveram um **projeto inédito com células-tronco aderidas a fios de sutura**, usados em cirurgias, o que pode revolucionar a medicina brasileira na **regeneração de tecidos**.

"As células-tronco, retiradas dos tecidos adiposos, ou seja a gordura, foram colocadas no fio de sutura comum com cola de fibrina, uma cola médica muito resistente e que modificamos para manter as células vivas durante a aplicação", explicou o biólogo Bruno Volpe, que há três anos está desenvolvendo o estudo.

Os testes feitos com o material apontam o **fechamento de 75% de ferimentos** em apenas três dias e, segundo Volpe, "depois de vários testes, elas são capazes de sobreviver sete dias".

A **cicatrização** é uma das fases mais preocupantes após a cirurgia, pois depende das condições de saúde de cada indivíduo, mas com o uso das células-tronco, dois pesquisadores da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp descobriram a regeneração em uma fístula intestinal.

O pesquisador conta que este processo pode ser realizado em **qualquer tipo de ferimento**, como os de diabetes e provenientes de plásticas, mas que a fístula do intestino foi escolhida por ser um tecido fácil de ser lesionado e difícil de cicatrizar.

A grande inovação da pesquisa de mestrado de Volpe foi a metodologia de **implantação das células-tronco** na fístula através de um fio cirúrgico e este processo foi patentado pela **Agência de Inovação Inova Unicamp**. O próximo passo, segundo o cientista, é melhorar o tempo de vida das células-tronco para 15 dias e poder exportar a técnica a outros países.

"Mas antes, a expectativa é de viabilizar o uso do método no sistema público de saúde brasileiro para diminuir o tempo de internação, o que significa menos gasto público e melhor qualidade de vida ao paciente", disse Volpe.

O biólogo destacou que está procurando parcerias para investimentos para que a técnica seja expandida a um maior número de atendimentos, já que, atualmente, o procedimento é realizado apenas com pacientes da universidade.

O teste inicial foi feito com ratos, nos quais as células-tronco regeneraram quase todo o tecido do intestino dos animais, resultado que indica uma boa adaptação em pessoas, já que estas células são encontradas no organismo humano, capazes de se transformar em outros tipos celulares, ajudando na reestruturação dos tecidos dos órgãos.

O tempo de recuperação das fístulas por meio do tratamento convencional nos ratos é equivalente ao organismo humano e pode levar até dez semanas, mas com os fios de células-tronco a aceleração do processo é "um milagre", segundo Volpe.

Desde a década de 1970, quando a medicina descobriu a existência e capacidade das células-tronco, pesquisadores buscam formas de aproveitar o potencial dessas células. De acordo com Volpe, a **aplicação direta das células-tronco** não dá o mesmo resultado do que o fio de sutura enriquecido.

Em uma pesquisa espanhola, usada como referência pelos brasileiros, foi testado o poder da célula-tronco diretamente na ferida, mas sem o mesmo resultado de cicatrização; além disso, outra pesquisa dos Estados Unidos produziu fios semelhantes aos de sutura, mas com quantidade limitada de células-tronco.

Porém, os pesquisadores brasileiros conseguiram implantar as células-tronco em fio de sutura longo, com cerca de **30 centímetros**, e após dois dias de preparação foi aplicado para o teste com a expectativa de que o material sobreviva por sete dias.

O estudo apontou que o procedimento não exige testes de **compatibilidade** da adesão das células nos pacientes e não há sinais de inflamação ou rejeição no organismo em que as células foram aplicadas.

Essa linha de investigação da Unicamp, surgiu em 2005, a partir de aulas de cirurgia plástica, nas quais o cirurgião Ithamar Stocchero questionou o uso de células-tronco em fios de sutura.

"É muito importante ver os resultados de um trabalho árduo que oferece uma técnica barata que pode expandir. Isso mostra que o Brasil tem condições de produzir ciência igual ou melhor que outros países", ressaltou Volpe.

Fonte: Agência EFE