

# Novo método transforma células sanguíneas em cardíacas

Cientistas do Instituto Médico John Hopkins, nos EUA, desenvolveram um método de transformar células sanguíneas em cardíacas, que, segundo eles, é mais simples e mais barato que os já criados.

Para fazer com que células retiradas de uma fonte (como as sanguíneas) e transformá-las em células de outro tipo (como as cardíacas), normalmente se utilizam vírus. Eles são usados para introduzir um conjunto de genes e, só então, estas células se tornam células-tronco. Contudo, existe a possibilidade de que os vírus causem mutações genéticas, o que pode provocar câncer.

O grupo de cientistas liderado por Elias Zambidis conseguiu inserir genes sem usar vírus. Para tal, recorreu aos plasmídeos, anéis de DNA que se reproduzem dentro das células e eventualmente se degradam. O processo exige ainda uma série de fatores de crescimento, nutrientes e condições específicas.

Depois que os plasmídeos entram e transferem os genes, as células ficam num estágio primitivo, do qual podem ser transformadas em vários tipos; nesse ponto, são chamadas de células-tronco induzidas à pluripotência (iPSC, na sigla em inglês).

O próximo passo é fazer com que elas tomem a forma desejada - no caso, de células cardíacas. Para isso, foram incubadas em recipientes com menos oxigênio que a atmosfera. "A ideia é recriar condições experimentadas por um embrião no momento em que essas células primitivas se desenvolvem em diferentes tipos", explicou Paul Burridge, cientista que estudou mais a fundo esta parte do processo.

Depois de nove dias, as iPSC's se transformaram em células cardíacas funcionais. No fim, 94,5% delas tinham atingido o ponto desejado, enquanto, segundo Zambidis, na maioria das pesquisas que esse número não passa de 10%.

O estudo foi publicado nesta sexta-feira pela revista científica "PLOS ONE". Os pesquisadores alertam, no entanto, que a técnica ainda não está pronta para ser testada em humanos, e pedem que outros

cientistas sigam essa linha de pesquisa.

Fonte: G1, via Ambiente Brasil