

Injeção de gene no coração tem efeito de marca-passo natural, diz estudo



Um estudo feito com animais demonstrou que a introdução de um determinado **gene no músculo cardíaco** pode ajudar um coração debilitado a bater de forma regular, anunciaram cientistas na quarta-feira (16). A descoberta foi feita por meio de um estudo com porcos.

Se for demonstrado que a técnica é segura e eficaz em humanos, o procedimento poderia substituir, no futuro, os **marca-passos eletrônicos**.

"Estes avanços antecipam uma nova era de tratamentos genéticos, nos quais os genes não são usados unicamente para corrigir uma enfermidade, mas para transformar um tipo de célula em outro para tratar a doença", explicou Eduardo Marban, diretor do Cedars-Sinai Heart Institute, que liderou a pesquisa. Segundo o pesquisador, esta é a **primeira vez** que uma célula cardíaca é reprogramada em um animal vivo para curar uma doença.

O estudo, publicado na revista *Science Translation Medicine*, descreve um tratamento que consiste na introdução de um gene conhecido como TBX18 em uma região do coração de porcos que sofriam de uma condição chamada bloqueio cardíaco completo, um problema grave que provoca batidas irregulares.

O gene transformou algumas das células normais do coração em células de outro tipo, chamadas **células sinoatriais**, que têm a função de bombear o coração.

"Basicamente, criamos um novo nó sinoatrial na parte do coração que originalmente propaga o impulso, mas não o origina", explicou Marban a jornalistas em uma teleconferência para discutir a pesquisa. "O nó recém-criado assume, então, a função de um marca-passo", acrescentou.

O gene foi introduzido através de um cateter, não sendo necessária cirurgia de peito aberto. No dia seguinte, os porcos nos quais o gene foi introduzido apresentaram batidas cardíacas significativamente mais rápidas do que aqueles que não foram submetidos ao tratamento.

A técnica funcionou em animais nas duas semanas em que o estudo durou. A equipe de cientistas prossegue seus trabalhos para ver quanto poderia durar o efeito do tratamento.

QUEM PODE SER BENEFICIADO

Os indivíduos que poderiam se beneficiar inicialmente do novo tratamento incluem os 2% de pacientes com marca-passos que desenvolvem **infecções** ou fetos portadores de bloqueio cardíaco congênito, que afeta um em cada 22 mil e causa uma batida cardíaca irregular no útero.

Já que é impossível implantar marcapassos em fetos, há muito pouco que se possa fazer para tratar o bloqueio cardíaco congênito, que costuma fazer com que o bebê morra ainda no útero.

A abordagem desenvolvida por Marban e seus colegas ainda está a dois ou três anos da realização de testes em humanos, segundo o pesquisador.

"Ela ao menos aponta para o potencial de um tratamento curativo de dose única sem a necessidade de se seguir com intervenções, procedimentos repetidos ou dependência de um dispositivo artificial implantado no corpo", afirmou Marban.

Fonte: AFP