
Pesquisa abre caminho para produção industrial de vasos sanguíneos

Resultados obtidos em estudo seriam uma alternativa mais segura para cirurgias envolvendo o sistema circulatório, como pontes de safena.

16/01/2012 - Pesquisadores da Universidade de Cambridge, na Grã-Bretanha, construíram em laboratório os três tipos principais de células que formam os vasos sanguíneos, abrindo caminho para a produção industrial deste tipo de estrutura.

A fabricação de vasos pode ser uma alternativa menos arriscada do que alguns procedimentos cirúrgicos envolvendo o sistema circulatório, como as pontes de safena.

Embora células sanguíneas e cardíacas já tenham sido criadas em laboratório antes, a partir de células-tronco, esta foi a primeira vez que todos os principais tipos de músculos lisos foram desenvolvidos em um sistema que poderia ser transposto para uma escala industrial.

Os resultados fazem parte de um estudo divulgado nesta segunda-feira na revista científica "Nature Biology".

"Esta pesquisa representa um importante passo para a geração do tipo correto de músculo liso para a construção de novos vasos sanguíneos", afirma o cientista que liderou o estudo, Sanjay Sinha.

Os músculos lisos são localizados nas paredes de órgãos ocos, como os vasos sanguíneos.

"Entre outros pacientes que podem se beneficiar destes novos vasos sanguíneos, estão aqueles com insuficiência renal que necessitem de enxertos vasculares para a diálise", disse o cientista.

Pureza

Na pesquisa, os cientistas usaram tanto células-tronco embrionárias quanto outras retiradas de amostras da pele de pacientes, capazes de formar qualquer tipo de célula presente no corpo humano. Com elas, foi encontrado um meio para criar músculos lisos vasculares de alto grau de pureza.

Os cientistas concluíram ainda que as origens distintas destes músculos lisos -- que se originam de tecidos distintos ainda nos primeiros estágios do embrião -- podem levar a doenças vasculares comuns, como aneurismas da artéria aorta e arteriosclerose.

"Podemos começar a entender como a origem dos músculos lisos afetam o desenvolvimento de doenças vasculares, e por que algumas partes do sistema circulatório são protegidas de doenças", disse Sinha.

Fonte: G1