

Cientistas fazem experimentos com criação de órgãos humanos artificiais

Cientistas cada vez mais estão testando como produzir órgãos simples e partes do corpo humano de forma artificial, cultivando células-tronco e usando suportes de plástico e outros materiais para que elas cresçam ou como partes para "hospedá-las" quando forem instaladas no corpo humano.

Na Carolina do Norte, por exemplo, uma impressora 3D está sendo usada em um laboratório para produzir protótipos de rins em miniatura e outras estruturas para pesquisa. Ao invés de depositar tinta, a impressora usa um gel biodegradável, banhado em uma mistura de células, para "construir" um rim camada por camada.

Professor da Universidade Wake Forest, onde o experimento está sendo realizado, Anthony Atala informa que seu laboratório também produz moldes para orelhas e narizes. Órgãos internos como fígados, corações e rins são muito mais complexos de produzir.

Todos são experimentos, e o professor afirma que deve levar muitos anos até que órgãos "impressos" possam ser usados em pacientes. A maioria dos testes em laboratório para o caso de produção de órgãos e partes do corpo ainda está na fase inicial, longe do uso em pacientes, segundo os pesquisadores.

VASO SANGUÍNEO

Pesquisadores utilizaram células da medula óssea de uma garota americana, Angela Irizarry, para produzir um vaso sanguíneo artificial para a menina, há dois anos atrás. A garota, que hoje tem cinco anos, consegue dançar, cantar e sonha em ser bombeira.

Angela nasceu em 2007 com um problema no coração, uma condição que poderia ser letal em pouco tempo de vida. O tratamento padrão envolveria uma série de cirurgias, a última com um implante de um vaso sanguíneo próximo ao coração para conectar uma veia em uma artéria.

Em 2011, médicos da Universidade de Yale disseram aos pais da menina que poderiam tentar criar esse vaso sanguíneo com células da medula óssea da garota. "Havia um risco", disse a mãe, Claudia Irizarry. Mas os pais decidiram seguir em frente. As células da medula foram cultivadas envolvendo um tubo biodegradável de mais de 12 centímetros de comprimento. Após o tempo necessário para a preparação, o enxerto foi implantado em Angela para que tomasse o lugar onde ficaria o vaso sanguíneo. Após quase dois anos, a garota está se recuperando bem, diz a mãe.

Um dos procedimentos mais comuns entre os testados pelos cientistas nos EUA é utilizar as células dos próprios pacientes e cultivá-las em laboratórios, para reparar problemas físicos simples - uma cartilagem do joelho, por exemplo. Vítimas de queimaduras estão sendo tratadas com pele criada em laboratório.

Fonte: G1 São Paulo