Médecine régénérative

Partage international nº 332 – Avril 2016

Salués pour une avancée majeure dans le domaine de la médecine régénérative, les chercheurs du Wake Forest Baptist Medical Center (Caroline du Nord) ont créé les premières structures à base d'oreille, d'os et de muscles capables de se transformer en tissus fonctionnels lorsqu'ils sont implantés sur des souris. Les premiers résultats sont prometteurs en ce qui concerne leur utilisation chez l'être humain.

Suite à l'échec des tentatives visant à générer en laboratoire des parties du corps humain constituées de cellules longues de plus de 2 millimètres, les chercheurs ont mis au point une nouvelle technique qui consiste à intégrer des micro-canaux dans les tissus à imprimer, comme dans une éponge, permettant ainsi aux nutriments de pénétrer le tissu. Après l'implantation du tissu, le corps du patient va créer des vaisseaux sanguins qui utiliseront la place laissée par les micro-canaux.

L'équipe de chercheurs a utilisé le système intégré d'impression de tissus et d'organes (ITOP), développé au cours de ces dix dernières années. Cet appareil très sophistiqué fonctionne avec un plastique biodégradable combiné avec un gel à base d'eau qui contient des cellules vivantes et qui favorise leur croissance. Au fur et à mesure que les vaisseaux sanguins et les nerfs grandissent et pénètrent dans les implants, le plastique se décompose et est remplacé par une matrice naturelle constituée de protéines.

Sources : pri.org ; redorbit.com
Thématiques : Sciences et santé
Rubrique : Tendances