

Robot + cellules souches = "pieces de rechange" humaines

Fribourg-en-Brisgau (Bade-Wurtemberg). L'entreprise Envision Technologies, en collaboration avec le Centre de recherche sur les matériaux de Fribourg-en-Brisgau, annonce des progrès dans la mise au point de "pieces de rechange humaines" sur mesure...

Cette société de biotechnologie développe un procédé intitulé "Bio-plotting", alliant robotique et culture cellulaire. Idéalement, voici le scénario qu'Envision Technologies envisage dans un futur proche.

A partir d'un enregistrement tomographique réalisé sur un patient, le chirurgien détermine la forme tridimensionnelle de la "pièce" à confectionner. Une fois les calculs achevés, un robot découpe la forme dans une masse d'hydrogel. À titre d'exemple, l'obtention de la forme complète d'un cartilage nasal nécessite entre trois et quatre heures. La dernière étape consiste à injecter quelques cellules prélevées chez le patient dans le moule d'hydrogel. En présence d'un milieu de culture adéquat, un phénomène de prolifération cellulaire est provoqué le long de la trame du gel.

Pour intéressant qu'il soit, le programme de recherche est encore très éloigné des premiers essais cliniques. Avant de se risquer à une substitution chez l'Homme, les chercheurs prévoient toute une série de tests chez l'animal.

Source & infos complémentaires :
Agence pour la Diffusion de l'Information Technologique

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le vendredi 8 mars 2002

Consultable en ligne :

<http://archives.cafeduweb.com/lire/1415-robot-cellules-souches-039039pieces-rechange039039-humaines.html>