Croissance extra corporelle d’un os

Partage international nº 155 – Juillet 2001

A Londres, une équipe de scientifiques des hôpitaux de Hammersmith et de Chelsea et Westminster ont mené avec succès une expérience de croissance extra corporelle de cellules d’os humain. Ces scientifiques espèrent que leur travail aboutira à de nouveaux traitements dans les pathologies de fracture osseuse et d’ostéoporose.

Les chercheurs ont eu recours à un matériau proche du verre qui permet une croissance rapide des cellules. Ils espèrent pouvoir injecter à des patients cette solution de verre enrichie de cellules osseuses sous forme liquide pour accélérer le processus de guérison dans les cas de fractures complexes.

Le professeur Julia Polak et son équipe du Centre d’ingénierie génétique cellulaire de l’hôpital Chelsea et Westminster ont découvert qu’une forme particulière de verre céramique – composée de silicone, de calcium et de phosphore – se comporte comme un échafaudage le long duquel s’agrippent les cellules osseuses, et comme liant pour fixer les cellules nouvelles à l’os existant. Le verre est déjà utilisé en chirurgie orthopédique et dentaire afin de combler des trous et réparer des fractures. Lorsqu’il est associé à des cellules d’os humain, il accélère le processus de guérison et crée un lien plus résistant. Le professeur Polak, directeur du Collège impérial pour la génétique cellulaire, a déclaré : *« Cette découverte constitue un pas en avant dans la lutte contre l’ostéoporose et en faveur du développement de traitements plus efficaces dans les traumatismes osseux. Comme l’utilisation du verre est déjà autorisée pour soigner diverses pathologies humaines, ce traitement pourra passer rapidement à une phase d’expérimentation clinique. Notre prochain défi est d’améliorer ce matériau pour réduire les infections bactériennes et pour comprendre comment associer nos récentes découvertes afin de coordonner la croissance et la différenciation des cellules osseuses pour optimiser le processus de guérison au sein du corps. »*

Royaume Uni
Sources : BBC News Online, G.-B.
Thématiques : Sciences et santé
Rubrique : Faits et prévisions