

Un polymère révolutionnaire pour la régénération osseuse

Par *mogirard*

Créé le 19/10/2016 - 05:40

Un polymère révolutionnaire pour la régénération osseuse

Mercredi, 19/10/2016 - 04:40 [1 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

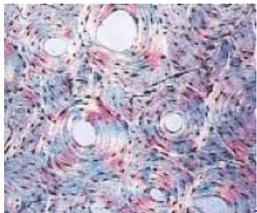
•

- [Tweeter](#)

•

•

3 avis :



[zoom](#)

Des chercheurs de l'université de Glasgow, en Ecosse, ont mis au point un matériau prometteur pour la régénération osseuse, les greffes osseuses et autres chirurgies orthopédiques. Il s'agit d'un polymère pas cher, mais sans équivalent pour stimuler les facteurs de croissance qui vont favoriser la régénération osseuse. Ces facteurs de croissance jouent un rôle important dans le processus biologique de développement à la fois durant la croissance, la réparation ou le vieillissement.

Un facteur de croissance en particulier, la « protéine morphogénétique osseuse 2 » ou BMP-2 est déjà utilisée depuis plusieurs années dans différentes applications cliniques pour booster la régénération osseuse chez des patients traumatisés osseux. Cependant, son utilisation plus large a été limitée par la tendance naturelle du corps humain à se protéger.

Pour contourner cet obstacle, les cliniciens ont besoin d'utiliser BMP-2 dans les grandes doses, ce qui peut causer des effets secondaires nocifs tels que des troubles neurologiques ou même des tumeurs. La nouvelle technique utilise une propriété unique du polymère (acrylate d'éthyle) : ce polymère permet en effet aux facteurs de croissance d'être efficaces à des doses environ 300 fois plus faibles, qui réduisent le risque d'effets secondaires mais aussi le coût du traitement.

Ce polymère possède des propriétés extraordinaires, car il décuple l'action des facteurs de croissance. Ce polymère facilite une réaction avec la fibronectine, une protéine qui se lie aux facteurs de croissance pour permettre la régénération des tissus. Alors que dans les thérapies actuelles à base de BMP-2, l'absorption des facteurs de croissance est limitée, ce polymère aide la fibronectine à agir comme elle le fait normalement dans le corps.

Des traitements à base de facteurs de croissance beaucoup plus efficaces et moins coûteux : le polymère trouve en effet de multiples utilisations, dans les matériaux de revêtement des prothèses de hanche par exemple, pour les greffes osseuses ou réparations de la colonne vertébrale, il permet d'optimiser la régénération osseuse sur les zones ciblées à réparer.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[DCS](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-
- **Nombre de consultations :** 597
- **Publié dans :** [Nanomatériaux](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Nanomatériaux BMP-2 cellules greffes os polymere protéine régénération](#)

URL source: <https://www.rtfash.fr/polymere-revolutionnaire-pour-regeneration-osseuse/article>