

BIOMATERIAUX DE COMPLEMENT OSTEOARTICULAIRE

MATERIAUX NATURELS MULTIPHASIQUES COMPOSITES FONCTIONNALISÉS

Une nouvelle thérapie pour le traitement des lésions focales du cartilage consiste à développer des biomatériaux de comblement, facilement adaptables aux dimensions de la lésion à combler et dont la composition soit proche de celle du tissu cible. Il s'agit ici d'un nouveau biomatériau à base d'alginate de sodium, dont les différentes couches sont déposées, grâce à des stylets aéroglyphes et avec l'aide d'un compresseur, sur un support inerte ou fonctionnalisé. La solution d'alginate peut être enrichie par des cellules eucaryotes ou peut être associée à d'autres molécules (acide hyaluronique, chondroïtine sulfate). L'originalité réside également dans le fait d'amorcer la réticulation de la solution d'alginate de sodium par ajout d'une quantité définie (en concentration et en volume) d'une solution de chlorure de calcium (CaSO₄). La réaction obtenue rend possible le dépôt de couches successives, interagissant entre elles, ce qui permet l'obtention d'une épaisseur plus importante de matière, et donc le traitement de lésions plus profondes.

AVANTAGES, INNOVATION :

Facilement adaptable aux dimensions de la lésion à combler

Parfaite intégration dans la zone cible (bonnes propriétés mécaniques et biologiques, composition modulable)

Possibilité d'obtenir une épaisseur plus importante (dépôt de couches successives)

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Traitement des lésions focales du cartilage articulaire

Ingénierie tissulaire de reconstruction (peau, épithélium urothélial vésical)

PROPRIETE INTELLECTUELLE

Brevet FR 1153563

LABORATOIRE / EQUIPE DE RECHERCHE

Université de Lorraine, laboratoire LP2IA

MATURITE DE LA TECHNOLOGIE

Matériau réalisé à l'échelle du laboratoire

TYPE DE COLLABORATION RECHERCHEE

Licence pour l'industrialisation du procédé et la mise sur le marché



MOTS CLES

Biomatériaux ostéoarticulaires

Biocompatibilité

Cartilage

Scaffolding

CONTACT :

Aude HYARDIN

Ingénieur Valorisation Sciences du vivant

Tel: +33 (0)3.54.50.41.72

Aude.hyardin@univ-lorraine.fr