



In-Cell-Art associé à 2 publications décrivant l'utilisation de nanocarriers pour la délivrance d'acides nucléiques après injection systémique

Nantes – France, 30 Janvier 2013 – In-Cell-Art, société de biotechnologie spécialisée dans la formulation de macromolécules biologiques (ADN, ARN et protéines), annonce, en collaboration avec des chercheurs académiques, la publication de deux articles scientifiques décrivant l'utilisation de ses nanocarriers brevetés pour la délivrance d'ADN dans des souris saines ainsi que dans un modèle murin de gliome humain, après injection intraveineuse.

Ces articles, publiés dans les journaux scientifiques *Molecular Therapy- Nucleic Acids* et *The Journal of Gene Medicine*, sont accessibles aux adresses suivantes :

Molecular Therapy- Nucleic Acids (accès libre)

<http://www.nature.com/mtna/journal/v2/n1/full/mtna201256a.html>

The Journal of Gene Medicine (résumé)

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jgm.2683/abstract>

Le premier article présente les caractéristiques de différents nanocarriers d'ADN organisés en système multimodulaire, ainsi que les effets du ciblage actif du récepteur aux asialoglycoprotéines, grâce à l'utilisation de galactoses en tant que ligand. Les deux nanocarriers possédant le meilleur profil de circulation prolongée ont ensuite été testés sur des souris saines pour évaluer leur toxicité et leur biodistribution, confirmant ainsi leur ciblage hépatique.

Le deuxième article s'attache à décrire l'utilisation de nanocarriers d'ADN pour la délivrance de plasmides codant la thymidine kinase du virus de l'Herpès.

Bruno Pitard, un des fondateurs d'In-Cell-Art explique: « Ces études soulignent tout le potentiel de ces nanocarriers pour le développement de thérapies géniques contre le gliome et d'autres type de cancers. En tant que spécialiste dans la délivrance de macromolécules biologique, In-Cell-Art vise continuellement à améliorer ses nanocarriers afin de développer des produits thérapeutiques innovants. »

A propos d'IN-CELL-ART

IN CELL ART (Nantes, France) est une société biopharmaceutique spécialisée dans le développement préclinique et pharmaceutique de Nanotaxi® pour la formulation de principes actifs biologiques et macromoléculaires. Comptant parmi ses fondateurs et son équipe de recherche un Lauréat du Prix Nobel, la société a mis au point de nouvelles classes de vecteurs, dénués de toxicité et organisés à l'échelle nanométrique, pour permettre le franchissement efficace des membranes cellulaires.

A partir de ces vecteurs, IN CELL ART a développé une gamme complète de réactifs et de prestations de services biotechnologiques.

1. ICANtibodies™

En l'absence de protéine recombinante, *ICANtibodies™* permet, à partir de la séquence *in silico* d'un antigène, la production d'anticorps les plus ambitieux, dirigés contre n'importe quelle protéine nucléaire, cytosolique, sécrétée ou encore membranaires. *ICANtibodies™* a permis, en moins de 2 ans, la production de plus de 250 anticorps fonctionnels différents.

2. Nanotaxi® ICA

***Nanotaxi® pour vaccins à ADN**

Le Nanotaxi® ICA614, une formulation synthétique brevetée, présente des caractéristiques uniques d'efficacité, de simplicité et d'industrialisation, tels que l'augmentation spectaculaire de l'immunogénicité des vaccins à ADN contre des antigènes tumoraux ou dérivés de pathogènes, une réduction de la dose d'ADN et un profil d'innocuité d'excellente qualité. Le Nanotaxi® ICA614 représente une avancée importante vers le développement de nouveaux vaccins à ADN, et est actuellement en phase de test au sein des compagnies pharmaceutiques leaders dans le domaine de la vaccination (SANOFI-PASTEUR, MERIAL...).

***Nanotaxi® pour vaccins à ARN messenger**

D'autres Nanotaxi® développés par In-Cell-Art sont également en cours d'évaluation dans le cadre d'un consortium de R&D d'un budget global de 33.1 million \$, cofinancé par l'Agence Américaine DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) visant à valider, en collaboration avec Sanofi Pasteur et Curevac, des nouvelles applications des Nanotaxis® pour le développement de vaccins à ARN messenger contre des maladies infectieuses.

3. Réactifs de transfection ICAFectin®

Les réactifs de transfection *ICAFectin®* sont des vecteurs synthétiques innovants pour la délivrance d'acides nucléiques *in vitro*. Ils deviennent des réactifs de choix pour la transfection d'ADN et de siRNA comme le démontre leur utilisation dans un nombre croissant d'études publiées dans des journaux ayant un fort facteur d'impact tels : Journal of Biological Chemistry, Nucleic Acids Research, PLOS ONE, PLOS Pathogen, Human Gene Therapy, Journal of Neurochemistry, Experimental Cell Research, Neoplasia...

Fondée en 2005, IN CELL ART est une société majoritairement détenue par ses fondateurs. La société est membre du Pôle de Compétitivité Atlanpôle Biotherapies regroupant les sociétés de biotechnologies de l'Ouest de la France.

Contact

Pour plus d'information : www.incellart.com ou contactez :

IN CELL ART

Dr. Benoît Barteau,

Scientific and Business Development

Tel.:33 (0)2 40 71 67 17

Email: benoit.barteau@incellart.com