



La technologie BIOMIMESYS® recrée des organes in-vitro pour la recherche de traitement contre le cancer

La société prévoit un taux de réussite de 90% sur les tests de nouveaux médicaments là où les technologies traditionnelles actuelles (2D) génèrent 90% d'échecs

Paris, le 8 mars 2022 - Le cancer est la deuxième cause de mortalité dans le monde et est en progression constante depuis une quinzaine d'années selon la Fondation pour la recherche médicale. HCS Pharma, start-up française prometteuse développe des organes in-vitro à travers sa technologie BIOMIMESYS®, une innovation qui bénéficie déjà à la recherche de traitements contre le cancer.

Des organes in-vitro pour tester les médicaments

Pour mieux comprendre l'évolution des cellules atteintes de cancer mais également tester des médicaments, les cliniciens ont besoin d'échantillons d'organes, sains ou malades. Les équipes HCS Pharma ont développé une approche permettant de reconstituer en laboratoire un organe sain ou malade.

BIOMIMESYS® est le seul système actuellement capable de reproduire des organes ou des tissus artificiels cultivés en laboratoire à partir d'une petite quantité de cellules humaines ou animales. Très concrètement, elle fonctionne ainsi :

Un organe dans un corps humain est constitué de cellules qui sont fixées sur un squelette solide et baignent dans un environnement visqueux de type hydrogel. La technologie BIOMIMESYS®, aussi appelée Hydrosccaffold^(TM), combine la reproduction d'un squelette solide (scaffold en anglais) sur lequel les cellules peuvent se fixer grâce à des protéines d'adhésion et un environnement de type hydrogel. Des organes ou des tissus sont ensuite créés en peuplant les cellules dans cet Hydrosccaffold^(TM).

Cette technologie révolutionnaire permet donc la mise en place de tests in vitro dans des conditions proches de celles des organes du corps humain. Des tests in vitro qui constituent une étape critique dans le développement de nouveaux médicaments. Ils permettent en effet de valider l'efficacité d'une molécule et de tester sa non-toxicité au plus proche de la réalité biologique

Des résultats extrêmement prometteurs

Les premiers résultats réalisés seuls ou en partenariat avec plusieurs instituts de recherche sur le cancer (CNRS, INSERM au sein de l'institut ONCOLille) montrent que l'on peut stopper la prolifération des cellules cancéreuses et donc la progression de la tumeur en ciblant les cellules qui génèrent ce stress.

Reconnue "Deep Tech Pioneers" par le challenge Hello Tomorrow en 2020, HCS Pharma a été récompensée par le prestigieux NHRI (National Health Research Institute) de Taiwan au cours de BIO ASIA Taiwan 2021.

BIOMIMESYS® est le résultat de plus de 20 années de recherche académique et de développement industriel par une équipe de 5 chercheurs dirigée par Nathalie Maubon, Présidente et Directrice Scientifique d'HCS Pharma, 22 ans d'expérience en biotechnologie aux côtés de Zied Souguir, PhD, chercheur sénior en biomatériaux et inventeur de cette technologie dans sa forme actuelle / CIO et Elodie Vandenhautte, PhD / COO, directrice projet en biologie.

À propos d'HCS Pharma

HCS Pharma est une société de biotechnologie qui développe et distribue des produits pour la culture des cellules humaines ou animales dans un environnement semblable à un organe créé artificiellement. Sa technologie est basée sur un système de culture cellulaire 3D qui reproduit au mieux l'environnement biologique et permet de meilleurs résultats pour la recherche et les tests biologiques. Le produit phare de HCS Pharma est BIOMIMESYS® Hydrocaffold (™) qui est proposé à ses clients issus de diverses industries telles que les industries pharmaceutiques, dermo-cosmétiques et agroalimentaires.

Pour en savoir plus: <https://invest.hcs-pharma.com/>

Contacts Presse

Laura Béney - laurabeney@storiesout.com - 06 68 27 97 81

Guénadi Hochart - guenadihochart@storiesout.com - 06 66 80 36 54