



Cardio3 BioSciences publie des résultats « historiques » dans le Journal of the American College of Cardiology

L'article décrit les travaux scientifiques du C-Cure® et son action régénératrice sur le cœur

Mont-Saint-Guibert, Belgique, le 16 août 2010 ... Cardio3 BioSciences, une société biotechnologique belge de pointe spécialisée dans les thérapies régénératives pour le traitement des maladies cardiovasculaires, a annoncé aujourd'hui la publication dans le Journal of the American College of Cardiology (JACC) des travaux scientifiques essentiels à la base de son produit pharmaceutique phare C-Cure, un traitement révolutionnaire de l'insuffisance cardiaque basé sur les cellules souches. Les résultats ont été qualifiés d'« historiques » dans l'éditorial accompagnant la publication¹.

Effectuées au sein de la Mayo Clinic de Rochester (Minnesota, États-Unis) en collaboration avec le Centre Cardiovasculaire d'Alost (Belgique), les recherches ont conduit au développement de la plate-forme technologique de Cardio3 BioSciences, destinée à reprogrammer les propres cellules souches du patient pour reconstituer du tissu musculaire cardiaque.

Dans le cadre de ces travaux révolutionnaires, les chercheurs sont parvenus à identifier un processus faisant intervenir un cocktail de facteurs de croissance qui permet de reprogrammer des cellules souches mésenchymateuses (CSM), prélevées dans la moelle osseuse de patients présentant une insuffisance cardiaque, en cellules précurseurs cardiaques.

Injectées dans un modèle animal, ces cellules précurseurs cardiaques ont permis d'améliorer la fonction cardiaque en repeuplant le tissu cicatriciel et en générant de nouveaux vaisseaux sanguins, réussissant ainsi à éliminer la cicatrice et à reconstruire le cœur avec un nouveau tissu cardiaque humain fonctionnel. Les animaux traités ont affiché une amélioration de la fonction cardiaque et ont été guéri de leur insuffisance cardiaque.

Dans leur éditorial, Eduardo Marban, M.D., Ph.D., et Konstantinos Malliaras, M.D., du Cedars-Sinai Heart Institute, comparent l'approche de la Mayo à un « camp d'entraînement » pour les cellules souches et soulignent que l'étude « ...apporte les premières preuves convaincantes que les CSM peuvent se transformer en cardiomyocytes (cellules cardiaques) fonctionnels, à tout le moins *in vitro*... »

Cardio3 BioSciences a contribué au développement de cette technologie avec la conclusion récente d'un essai clinique de phase II englobant 45 patients européens souffrant d'insuffisance cardiaque. La société a récemment annoncé que son produit phare C-Cure présente un très bon profil de sécurité et a observé des tendances positives et encourageantes sur les paramètres physiologiques et cliniques de la fonction cardiaque, ainsi que le laissaient espérer les données provenant de modèles animaux publiées dans le

CARDIO3 BIOSCIENCES S.A.

Axisparc Business Center – Rue Edouard Belin 12 – 1435 Mont-Saint-Guibert – Belgique
Tél +32 (10) 39 41 00 – Fax +32 (10) 39 41 41 – Email info@c3bs.com – www.c3bs.com



JACC. L'action régénératrice unique de C-Cure sur le muscle cardiaque devrait montrer des bénéfices cliniques dans le programme de phase III.

Dr Christian Homsy, PDG de Cardio3 BioSciences, a déclaré : « La publication de ces recherches dans un journal aussi prestigieux témoigne de la qualité de la science qui sous-tend notre produit phare. Cette initiative transatlantique, qui repose sur de la recherche scientifique de pointe réalisée tant aux États-Unis qu'en Belgique, a contribué à démontrer la capacité des cellules souches humaines à réparer et à reconstruire le tissu cardiaque, et sert de base au développement de C-Cure, une thérapie qui pourrait révolutionner le traitement de cette maladie dévastatrice.

Fort de cette science de tout premier plan, des connaissances et de la confiance que nous avons gagnées de notre premier essai clinique, nous finalisons actuellement notre programme clinique pivot de C-Cure et poursuivons les étapes qui nous permettront de mettre ce traitement tant attendu à la disposition des patients. »

Les recherches effectuées par la Mayo Clinic ont bénéficié du soutien du National Institutes of Health, de l'American Heart Association, du programme Marriott Heart Disease Research Program, de Cardio3 BioSciences, de la Ted Nash Long Life Foundation, de la Ralph Wilson Medical Research Foundation, de la Mayo Clinic General Mills Clinician-Investigator Fellowship et de la Mayo Clinic.

L'article a été rédigé par Atta Behfar, M.D., Ph.D., Satsuki Yamada, M.D., Ph.D., Ruben Crespo-Diaz, Jonathan Nesbitt, Lois Rowe, Carmen Perez-Terzic, M.D., Ph.D., de la Mayo clinic ; Vinciane Gaussin, Ph.D. et Christian Homsy, M.D., de Cardio3 BioSciences, Mont-Saint-Guibert, Belgique ; et Jozef Bartunek, M.D., du Centre Cardiovasculaire d'Aalst, Belgique.

La Mayo Clinic et deux des investigateurs impliqués dans cette recherche ont un intérêt financier associé à la technologie relative à cette recherche. Cette technologie est licenciée à Cardio3 BioSciences en échange d'une participation au capital.

1: Behfar A, Yamada S, Crespo-Diaz R, Nesbitt J, Rowe L, Perez-Terzic C, Gaussin V, Homsy C, Bartunek J, Terzic A. Guided Cardiopoiesis Enhances Therapeutic Benefit of Bone Marrow Human Mesenchymal Stem Cells in Chronic Myocardial Infarction. Journal of the American College of Cardiology 2010.

*** FIN ***



Pour de plus amples renseignements, veuillez vous adresser aux personnes suivantes :

Cardio3 BioSciences

Dr Christian Homsy, PDG

Tél. : +32 10 39 41 00

Anne Portzenheim, Directrice de la communication

Tél. : +32 10 39 41 00

aportzenheim@c3bs.com

www.c3bs.com

Citigate Dewe Rogerson

Tél. : +44 (0) 207 638 9571

Chris Gardner/Nina Enegren

chris.gardner@citigatedr.co.uk

Hill & Knowlton

Tél. : +32 2 737 95 00

Katia Delvaille

kdelvail@hillandknowlton.com

Présentation de Cardio3 BioSciences

Cardio3 BioSciences est une société biotechnologique belge de pointe, spécialisée dans les thérapies régénératives pour le traitement des maladies cardiovasculaires. Le produit phare de la société, C-Cure, est le fruit d'une approche très innovante du traitement de l'insuffisance cardiaque, l'un des besoins médicaux non résolus les plus urgents dans le monde entier. Fondé sur une stratégie élaborée par les créateurs de Cardio3 BioSciences et concrétisé par une technologie de la Mayo Clinic, C-Cure permet la différenciation des propres cellules souches du patient en cellules cardiaques pour reconstruire du tissu cardiaque.

L'équipe de Cardio3 BioSciences possède une vaste expérience dans le développement et la commercialisation de nouveaux produits pharmaceutiques et de nouvelles technologies médicales et la stratégie de la société est de poursuivre le développement clinique de C-Cure et de commercialiser elle-même le produit sur les principaux marchés.

Cardio3 BioSciences a été fondé en juillet 2007 et son siège se trouve à Mont-Saint-Guibert, en Région wallonne de Belgique.



Présentation de C-Cure et de l'insuffisance cardiaque

L'insuffisance cardiaque est une pathologie grave et fréquente dans laquelle le cœur ne parvient pas à pomper assez de sang dans le corps, ce qui handicape le patient et l'empêche de mener une vie normale. Elle peut résulter d'une crise cardiaque ou d'un certain nombre d'autres causes. Les patients atteints de cette pathologie peuvent être essouffés et ressentir une extrême fatigue. Elle touche 28 millions de patients dans le monde et ce chiffre devrait doubler d'ici 2020. Les traitements de l'insuffisance cardiaque chronique disponibles ont pour but de ralentir l'évolution de la maladie mais, à l'exception des greffes de cœur, les produits ou les dispositifs existants ne soignent pas de façon curative l'insuffisance cardiaque chronique.

C-Cure est un produit fabriqué à partir des propres cellules souches d'un patient et qui, grâce à un procédé particulier, donnent naissance à des cellules « cardiopoïétiques » capables de régénérer un muscle cardiaque lésé. Les cellules « cardiopoïétiques » sont injectées dans le cœur d'un patient présentant une insuffisance cardiaque ; elles sont conçues pour agir de la même façon que les cellules perdues en cas d'insuffisance cardiaque sans induire de risque de rejet. C'est une avancée qui n'avait pas été réalisée avec les précédentes thérapies cellulaires pour cette indication. C-Cure est l'aboutissement de plusieurs années de recherches menées à la Mayo Clinic (Rochester, Minnesota, États-Unis) et au Centre Cardiovasculaire d'Aalst (Aalst, Belgique).

Renseignements à fournir

La clinique Mayo détient des intérêts dans Cardio3 BioSciences en raison des droits de propriété intellectuelle cédés sous licence à la société.