

La FRDJ conclut une entente de partenariat avec Animas afin de développer un système automatisé de première génération pour la gestion du diabète de type 1.

Une entente de partenariat pour développer un système automatisé afin de mieux contrôler le diabète constitue une première étape sur la voie du pancréas artificiel.

Contact : William J. Ahearn
212 479-7531
wahearn@jdrf.org

Joana Casas
917 574-6122
mcasas@jdrf.org

Jillian Lubarsky
212 479-7626
jlubarsky@jdrf.org

NEW YORK, 13 janvier 2010 – La Fondation de la recherche sur le diabète juvénile a annoncé aujourd'hui un partenariat non exclusif novateur avec Animas Corporation afin de développer un système automatisé pour aider les personnes atteintes du diabète de type 1 à mieux contrôler cette maladie – il s'agit d'un premier pas sur la voie d'une des plus grandes percées scientifiques dans le traitement du diabète de type 1; le développement d'un pancréas artificiel, un système entièrement automatisé permettant l'injection d'insuline aux patients en temps réel selon les taux de glycémie.

Animas, une entreprise de Johnson & Johnson, est un chef de file dans la fabrication et la distribution de systèmes d'administration d'insuline et de gestion glycémique. La FRDJ est le plus important organisme de recherche à l'échelle mondiale axé sur la découverte de meilleurs traitements et de thérapies pour le diabète de type 1.

Les objectifs de ce partenariat, une initiative majeure de l'industrie dans le cadre du projet de pancréas artificiel de la FRDJ, sont de développer un système automatisé pour la gestion du diabète, de mener des essais cliniques approfondis pour en assurer la sécurité et l'efficacité et de soumettre une demande d'approbation du produit à la *Food and Drug Administration* des É.U. (Secrétariat américain aux produits alimentaires et pharmaceutiques).

« Si le développement de ce système de première génération s'avère un succès, ceci marquerait le début de l'automatisation du processus de gestion de la glycémie pour les personnes atteintes de diabète », affirme Alan Lewis, Ph. D., président et président-directeur général de la FRDJ. « Ultiment, un pancréas artificiel permettra l'administration de l'insuline au besoin, à la minute près, tout le long de la journée, afin de maintenir la glycémie à un niveau acceptable. Ce système de première phase pourrait considérablement améliorer la qualité de vie des trois millions de personnes atteintes du diabète de type 1 aux États-Unis. Il permettrait de libérer les enfants et les adultes des contraintes liées aux tests de glycémie, aux calculs et aux traitements qu'ils doivent s'administrer tout au long de la journée ».

Dr. Lewis a mentionné que « la FRDJ versera 8 millions de dollars pour le financement de ce projet au cours des trois prochaines années, et qu'elle vise à ce qu'un système de première génération soit prêt pour un examen réglementaire dans les quatre prochaines années environ ».

Le système de première génération serait partiellement automatisé et consisterait en une pompe à insuline reliée par un réseau sans fil à un glucomètre continu (GMC). Le GMC prendrait des lectures en continu de la glycémie à l'aide d'un capteur muni d'un minuscule tube inséré sous la peau, généralement sur l'abdomen. Le capteur transmettrait les lectures à la pompe à insuline, laquelle injecterait l'insuline par un petit tube ou un timbre placé sur le corps. La pompe serait dotée d'un programme sophistiqué qui envoie des signaux d'avertissement pendant le jour et la nuit, permettant ainsi de prévenir l'hypoglycémie ou l'hyperglycémie extrême. Ce dispositif permettrait de ralentir ou d'arrêter l'administration de l'insuline s'il détecte une glycémie trop basse et accroître l'insuline si la glycémie est trop élevée. Par exemple, le système pourrait automatiquement arrêter l'administration d'insuline afin de prévenir l'hypoglycémie, et pourrait la reprendre automatiquement selon un intervalle de temps spécifique (2 heures par exemple), ou selon la concentration de glucose. Il permettrait également d'augmenter automatiquement l'administration d'insuline afin de réduire la période de temps dans un état d'hyperglycémie et retourner à un taux de base préétabli lorsque les concentrations de glucose se replacent à des niveaux acceptables.

Avec cette version de première phase d'un système de gestion du diabète automatisé, le patient devra donner les directives à la pompe de temps à autre pour l'administration de l'insuline (au moment des repas par exemple). Cependant, ce système « réducteur d'hypoglycémie et d'hyperglycémie » représenterait une étape significative dans l'avancement de la gestion du diabète et pourrait offrir immédiatement des avantages relativement au contrôle de la glycémie en minimisant les dangers liés aux taux de glycémie trop hauts ou trop bas.

DexCom, Inc., chef de file dans la fabrication d'appareils de GMC, fournira la technologie GMC pour le système qui sera développé par la FRDJ et Animas.

À propos du diabète de type 1

Le diabète de type 1 est une maladie auto-immune selon laquelle le système immunitaire de l'organisme attaque et détruit les cellules dans le pancréas qui produisent de l'insuline, une hormone qui permet de libérer l'énergie contenue dans la nourriture. Cette maladie frappe les enfants, les adolescents et les adultes.

Les personnes atteintes du diabète de type 1 doivent vérifier leur glycémie à maintes reprises durant la journée (habituellement en se piquant le doigt pour obtenir une goutte de sang), et s'injecter de l'insuline plusieurs fois par jour, ou utiliser une pompe à insuline, afin de maintenir la glycémie à un niveau sain. Cette routine quotidienne est exécutée tous les jours et maintenue toute la vie durant, car l'insuline ne guérit pas le diabète.

« Même si ce partenariat se concentre sur un système de première génération, donc un pancréas artificiel qui n'est pas entièrement automatisé, un tel système pourrait offrir de meilleurs avantages cliniques pour les personnes atteintes du diabète de type 1 en réduisant, ou même éliminant, les problèmes liés aux taux de glycémie trop hauts ou trop bas et qui sont responsables d'hospitalisation des personnes diabétiques, d'accidents ou de blessures, et qui rendent la vie avec le diabète particulièrement difficile », explique Aaron Kowalski, Ph. D., vice-président adjoint du contrôle glycémique à la FRDJ et directeur de recherche du projet de pancréas artificiel de la FRDJ. « Un contrôle accru permettrait de réduire considérablement le risque potentiel de développer des complications dévastatrices à long terme, comme la maladie des yeux, l'insuffisance rénale, les lésions aux nerfs et la maladie cardiovasculaire ».

De plus amples renseignements concernant le partenariat entre la FRDJ et Animas et sur le développement d'un système automatisé de première génération pour la gestion du diabète sont affichés sur www.jdrf.org/artificialpancreasproject (en anglais seulement). Le site offre également des renseignements à l'intention des personnes atteintes du diabète de type 1 sur les recherches menant au développement du pancréas artificiel, de même que des outils interactifs, la possibilité d'échanger en ligne avec les chercheurs et l'accès à de l'information concernant les essais cliniques.

À propos de la FRDJ

La FRDJ est le plus important organisme axé sur la recherche pour la guérison du diabète de type 1 et ses complications. Elle établit les priorités mondiales pour la recherche sur le diabète et est le plus important bailleur de fonds philanthropique et défenseur de la recherche sur le diabète au monde.

La mission de la FRDJ est de trouver un moyen de guérir le diabète et ses complications par l'appui à la recherche. Le diabète de type 1 est une maladie auto-immune qui frappe subitement les enfants et les adultes. Elle peut être fatale. Dans l'attente d'une guérison, les personnes atteintes de diabète de type 1 doivent surveiller leur glycémie et s'injecter de l'insuline, ou utiliser une pompe, à maintes reprises durant la journée, chaque jour de leur vie. Et malgré ces soins assidus, l'insuline ne permet pas de guérir le diabète, pas plus qu'elle ne permet de prévenir d'éventuelles complications dévastatrices comme l'insuffisance rénale, la cécité, les maladies du cœur, l'accident vasculaire cérébral et l'amputation.

La FRDJ a été fondée en 1970 par des parents d'enfants atteints du diabète de type 1. L'année dernière, la FRDJ a versé plus de 100 millions de dollars à la recherche sur le diabète, dans plus de 20 pays. Veuillez vous rendre à <http://www.jdrf.org/> (*en anglais*) pour de plus amples renseignements.

À propos du projet de pancréas artificiel de la FRDJ

Le partenariat entre la FRDJ et Animas visera à consolider les progrès réalisés depuis 2006 dans le cadre du consortium pour le développement d'un pancréas artificiel financé par la FRDJ. Le groupe composé de mathématiciens universitaires, d'ingénieurs et d'experts en diabète, a développé des programmes nécessaires au fonctionnement d'un pancréas artificiel et a démontré leur faisabilité scientifique. L'objectif d'un pancréas artificiel a également été accueilli par le *U.S. Food and Drug Administration* (Secrétariat américain aux produits alimentaires et pharmaceutiques), qui avec la FRDJ et le *National Institutes of Health*, a rassemblé des chercheurs, des organismes de réglementation, l'industrie ainsi que des patients pour des ateliers scientifiques sur le sujet en 2005 et en 2008; le *FDA* a indiqué que le projet d'un pancréas artificiel fait partie de ses initiatives prioritaires.

Dr. Kowalski a mentionné que le développement d'un pancréas artificiel constitue une étape cruciale menant ultimement à la guérison du diabète de type 1 – « un pont qui mènera à la guérison ». L'objectif de la FRDJ est d'offrir plusieurs versions d'un pancréas artificiel aux personnes diabétiques et elle a l'intention de continuer à explorer la possibilité de former des partenariats avec d'autres chefs de file de l'industrie.