Un prix Nobel en lien avec le diabète

Au niveau du pancréas, dans les cellules bêta en effet, celles qui produisent l'insuline, l'hormone est stockée dans des vésicules et déversée dans la circulation sanguine.

Le comité Nobel déclare : « Le prix Nobel 2013 honore trois chercheurs qui ont élucidé le mystère de la manière dont une cellule organise son système de transport. »
Randy Schekman a découvert les gènes impliqués dans le trafic vésiculaire, en partant d'un organisme simple, la levure. Il a ainsi mis en évidence trois classes de gènes de contrôle.

James Rothman s'est quant à lui intéressé à la manière dont les vésicules se forment et fusionnent avec les les membranes cellulaires en mettant en évidence des récepteurs à la surface des vésicules.

Quand à Thomas Südhof, il a montré que, dans les neurones, les vésicules sont stockées au niveau de la partie antérieure des neurones et ne déversent leur contenu dans l'espace inter neuronal que lorsqu'il y a changement de potentiel électrique du neurone, permettant ainsi le transfert de l'information.

« Les trois lauréats du Nobel ont découvert les principes moléculaires qui gouvernent la manière dont ce chargement est livré au bon endroit au bon moment dans la cellule » (Comité Nobel)

Mieux comprendre les troubles de la circulation vésiculaire des molécules dans la cellule permet de mieux soigner les maladies telles que plus tard espérons le diabète où une molécule est mal produite ou mal exportée.

Source : communiqué de presse du Comité Nobel

Auteur : Loïc Leroux

Avec la collaboration du Pr Jean-Jacques Altman, Responsable de l'unité fonctionnelle « Diabétologie, nutrition et endocrinologie » – Hôpital européen Georges-Pompidou, à Paris (75)