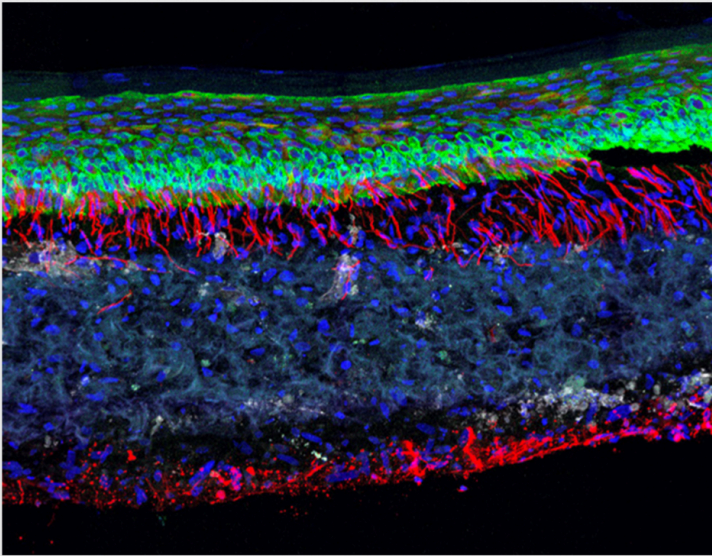


MÉDECINE



Les ORGANOÏDES



Sion-savoirs

LES ORGANOÏDES Porteurs d'espoirs pour le traitement du diabète

Les organoïdes à la base sont en quelque sorte la version miniature d'un organe. Ils sont fabriqués en laboratoire à partir de cellules souches.

Pour rappel, ces cellules souches sont présentes chez tous les animaux et êtres vivants qui possèdent plusieurs cellules. Elles nous sont indispensables pour le développement de notre organisme et pour la maintenance de

nos organes tout le long de notre vie.

Pour revenir à ces organoïdes, leur fabrication s'effectue en trois dimensions et ceux-ci grâce à leurs capacité de renouvellement et de différenciation aboutissant à un micro organe ultra réaliste. Il est presque capable de fonctionner comme l'organe dont il est issu. Ils vont être ensuite utilisés par les scientifiques pour étudier l'impact de telle ou telle maladie mais aussi pour vérifier l'impact des traitements médicamenteux sur celui-ci.

Une équipe essentiellement Chinoise comme nous le présente Science dans son édition du 19 février, ont implanté des appareils nanoélectroniques, donc ultra miniatures au sein d'organoïdes pour étudier le pancréas, un organe très compliqué à étudier. Le pancréas en temps normal secrète de l'insuline et du glucagon via les réseaux complexes de cellules endocrines. Chez les diabétiques, ces cellules ne fonctionnent plus ou mal. Les scientifiques ont ainsi utilisé de tels organoïdes cyborgliques pour les stimuler en présence de glucose et de forskoline qui est une substance naturelle qui stimulent les hormones secrétées en cas de repas. Aussi, les organoïdes cyborgliques ont pu alors mesurer précisément les pics dans leurs signaux électriques qui se produisent lorsque le glucagon et l'insuline sont secrétés.

Concrètement, ces organoïdes cyborgliques pourront aider dans le test de nouveaux traitements médicamenteux mais aussi peut-être devenir une des bases d'un pancréas artificiel qui délivrerait alors lui-même l'insuline vitale aux diabétiques.