

LES DOSSIERS



Parlons Science



Existe-il des alternatives au traitement à l'insuline ?

A l'heure actuelle, les personnes atteintes de diabète de type 1 ne disposent pas de choix alternatifs au traitement par insuline. Les patients demandent souvent la possibilité de bénéficier d'une greffe de pancréas. Or, il s'agit d'une procédure destinée à des individus sélectionnés, car les bénéfices cliniques qui en découlent ne sont pas aujourd'hui suffisants pour la proposer à tous les patients.

Deux types de procédures sont aujourd'hui utilisés : la greffe de pancréas entier et la greffe d'îlots pancréatiques. La greffe de pancréas entier demande une intervention chirurgicale pour positionner l'organe provenant d'un donneur non-diabétique dans la cavité abdominale. Avec la greffe d'îlots, seule la partie du pancréas responsable de la sécrétion d'insuline est utilisée. Il s'agit des cellules bêta, qui sont regroupées dans ce que l'on nomme les îlots de Langerhans. Or, ces îlots ne représentent que 3% du volume total du pancréas, d'où l'idée de ne greffer que cette partie. Cette procédure ne demande pas une intervention chirurgicale, mais une simple injection par voie radiologique des îlots préalablement préparés dans le foie du patient.

Pourquoi alors cette procédure moins invasive n'est-elle pas plus utilisée ? En premier lieu, le nombre de donneurs, qui sont prélevés au moment du décès, est limité et il faut souvent plusieurs pancréas pour préparer suffisamment d'îlots pour un seul patient. Contrairement à d'autres greffes comme la greffe rénale, on ne peut pas utiliser un organe provenant d'un donneur vivant. Deuxièmement, il s'agit d'une greffe des cellules d'une autre personne, qui impose donc un traitement immunosuppresseur à vie afin d'éviter le rejet. Ce traitement immunosuppresseur est très contraignant et présente des effets secondaires. Certains des médicaments utilisés ont eux-mêmes un effet négatif sur l'équilibre glycémique. C'est pour ces raisons que la greffe d'îlots ou de pancréas est le plus souvent proposée à des patients diabétiques atteints de graves complications rénales qui nécessitent une greffe de rein. Etant donné que cette greffe impose déjà un traitement immunosuppresseur, il est alors justifié de faire en même temps une greffe d'îlots ou de pancréas pouvant bénéficier du même traitement immunosuppresseur. Troisième, le fonctionnement des greffes de pancréas ou d'îlots reste souvent limité dans le temps. La production d'insuline se réduit au fil de mois ou des années, et la plupart des patients reviennent aux injections d'insuline. Cela est dû à des phénomènes de rejet ou au fait que le système immunitaire recommence à détruire le nouveau pancréas comme il l'avait fait avec celui du patient.

Un des enjeux actuels de la recherche est d'arriver à produire en laboratoire des cellules bêta à partir des cellules souches du patient. Cela permettrait de s'affranchir de la pénurie de donneurs et de la nécessité d'un traitement immunosuppresseur, car il s'agirait des cellules du patient lui-même. Toutefois, il faudrait encore trouver un moyen d'empêcher le système immunitaire de détruire ces nouvelles cellules bêta ! La recherche avance sur ces deux aspects visant à donner la possibilité de remplacer les cellules bêta détruites tout en évitant qu'elles soient détruites à nouveau.