Tromper les lymphocytes pour soigner le diabète de type 1

Pour soigner cette maladie, des chercheurs de Lausanne viennent de mettre au point une technique plutôt originale pour « tromper » les lymphocytes T.

En effet, lorsqu'une cellule meure à cause d'une infection ou d'une inflammation, elle envoie un signal qui augmente l'agressivité des globules blancs. Inversement, lorsqu'elle meure par mort cellulaire programmée (l'apoptose), c'est-à-dire qu'elle est arrivée en fin de vie, elle envoie un message « calmant ». Or, il existe des cellules qui meurent d'apoptose par milliards chaque jour : les globules rouges, ou érythrocytes.

Ces chercheurs suisses ont donc construit par génie génétique une molécule composée d'une partie spécifique des cellules productrices d'insuline et d'une partie qui permet la fixation aux érythrocytes. Ce composé est introduit dans l'organisme par simple injection.

Ces scientifiques ont pu montrer que, dès que les globules rouges meurent, un signal apaisant est envoyé aux lymphocytes T qui arrêtent immédiatement de s'attaquer aux cellules bêta, stoppant ainsi la progression du diabète de type 1. C'est donc un véritable succès d'ingénierie moléculaire.

Autre avantage : en changeant la partie spécifique de la cellule à protéger, on peut facilement entrevoir d'utiliser cette construction pour d'autres maladies auto-immunes, telle la sclérose en plaques.
Cette équipe pense pouvoir commencer les essais cliniques d'ici 2014.

Source : Proceedings of the National Academy of Sciences of the U S A. 2 Janvier 2013 ;110(1):E60-8.
Engineering antigens for in situ erythrocyte binding induces T-cell deletion.
Kontos S, Kourtis IC, Dane KY, Hubbell JA.

Auteur : Loïc Leroux

Pour soutenir la recherche :

Je fais un don