Des reins fabriqués en laboratoire : c’est désormais une réalité!

Zitouni IMOUNACHEN - 2015-09-29 15:20:11 - Vu sur pharmacie.ma

Une prouesse vient d’être réalisée par une équipe de chercheurs japonais. Celle-ci est parvenue à créer des reins à partir de cellules souches animales et à les faire fonctionner normalement chez des rats et des porcs.

Ces scientifiques de l'université de Jikei (Tokyo) avaient déjà réussi à fabriquer des reins en 2005, mais ces derniers n'avaient jamais pu excréter les urines en raison de l'absence des voies urinaires. Les reins développaient alors systématiquement une hydronéphrose, une maladie où un écoulement anormal des urines entraîne leur accumulation et une augmentation du volume de l'organe.

«Si nous voulons que cette technique fonctionne un jour chez l'homme, il faut que les reins fabriqués aient des canaux d'excrétion de l'urine», expliquent Takashi Yokoo et ses collègues dans leur article publié la semaine dernière dans les Annales de l'académie des sciences américaines. Les scientifiques se sont alors mis en tête d'y parvenir.

Pour cela, ils ont commencé par prélever des reins et des vessies à l'état embryonnaire chez des fœtus de rats qu'ils ont ensuite transplantés dans des rats adultes, avant de les connecter à la vessie originelle de l'animal. Huit semaines après la transplantation, les reins présentaient tous les signes d'un développement normal dans leurs hôtes.

Les scientifiques ont également constaté que l'urine s'écoulait convenablement du rein artificiel jusqu'à la vessie. Après deux mois, l'ingénieux système fonctionnait toujours. L'équipe a répété la même expérience sur un mammifère plus grand, le porc, obtenant le même succès.

Dans leur étude, les scientifiques japonais précisent que rien ne prouve que cette technique fonctionnerait chez l'humain et qu'un long travail reste à accomplir pour vérifier que les organes fonctionnent sur le long terme sans devenir cancéreux.