

Des reconstructions de peau ont été réussies grâce à des cellules souches adultes

30/11/2009

Deux équipes de médecins ont annoncé samedi 28 novembre, lors du 2e congrès sur la recherche responsable dans le domaine des cellules souches (1), des succès thérapeutiques dans le traitement de graves pathologies de la peau

«Sauvez mon enfant ! » : c'est avec ces mots qu'un jour de 2004 une jeune mère de famille s'est adressée au docteur John Wagner, de l'université de Minneapolis (Minnesota). Son enfant était atteint d'une maladie génétique rare et douloureuse, l'épidermolyse bulleuse. Cette maladie se caractérise par une fragilité de la peau et des muqueuses se manifestant par la présence de lésions rougeâtres et la formation de bulles à la surface de l'épiderme.

La plupart des patients, malades dès l'enfance, ne vivent pas au-delà de 30 ans. Due à la mutation d'un gène commandant la fabrication d'une protéine appelée collagène VII, cette pathologie se concrétise par une absence de « couture » entre la partie externe de la peau, l'épiderme, et la partie interne, le derme, l'ancrage étant, normalement, assuré par les fibrilles de collagène.

Comment corriger cette déficience ? Les chercheurs avaient remarqué qu'au sein des multiples familles de cellules souches de la moelle osseuse, une population sécrétait justement du collagène VII. Ils ont donc décidé de greffer ces cellules. Après avoir réalisé des essais précliniques chez la souris, John Wagner et son équipe sont passés, avec l'autorisation de la Food and Drug Administration, l'autorité médicale américaine, aux essais cliniques chez l'homme. Sept enfants ont été retenus, six d'entre eux souffrant également d'une autre maladie. Ils ont reçu en préalable un traitement immunosuppresseur destiné à éviter le phénomène de rejet.

Leur usage ne pose pas de problème éthique majeur

À l'arrivée, deux des patients sont décédés, le premier des suites d'une cardiomyopathie aiguë, le second d'une infection pulmonaire chronique. En revanche, les cinq autres sont toujours vivants et présentent « tous une amélioration notable », commente John Wagner. Il a fallu attendre environ deux mois pour qu'on observe la formation de collagène arrimant les deux couches de la peau. Aujourd'hui, l'état de la peau du plus ancien patient greffé (771 jours) s'améliore toujours.

« Ces résultats montrent que les cellules souches adultes peuvent déjà traiter certaines pathologies génétiques », a commenté John Wagner. Contrairement aux cellules souches embryonnaires, qui n'ont pas encore d'application en clinique humaine. En outre, « les cellules souches adultes ne nécessitant pas la destruction d'embryons, leur usage ne pose pas de problème éthique majeur », a-t-il poursuivi. Ces travaux sont actuellement soumis à publication dans une revue scientifique internationale.

"Nous pouvons confirmer l'efficacité de cette technique en clinique humaine"

Par ailleurs, les équipes des professeurs Jean-Jacques Lataillade et Éric Bey (hôpital militaire Percy de Clamart) ont, en collaboration avec la société L'Oréal, présenté des données très encourageantes. Leur service, spécialisé dans le traitement des grands brûlés et des personnes irradiées, reconstruit la peau. Dans un premier temps, ils recouvrent les parties brûlées du corps à l'aide de « peau totale » prélevée sur un cadavre. Au bout de trois semaines environ, ils enlèvent ce pansement biologique provisoire et le remplacent par de la peau saine du patient mise en culture en laboratoire durant ce même laps de temps (greffe autologue de kératinocytes).

Pour favoriser cette prise de greffe, les médecins français ont eu l'idée de réaliser des injections de cellules souches issues de la moelle osseuse ou de cordon ombilical – les cellules mésenchymateuses – au niveau du derme. Cette méthode a été utilisée avec succès chez quatre patients. « Aujourd'hui, avec un recul de un à quatre ans selon les cas, nous avons obtenu une bonne cicatrisation, sans retour de l'inflammation, indique Jean-Jacques Lataillade. Nous pouvons aujourd'hui confirmer l'efficacité de cette technique en clinique humaine. »

Denis SERGENT, à Monaco