

Révolution dans le traitement des grands brûlés au Centre de recherche du CHU de Québec- Université Laval

Québec, le 4 octobre 2018 - Après avoir traité avec succès 14 patients, une équipe de chercheurs du centre de recherche en organogénèse expérimentale de l'Université Laval (LOEX), dirigée par les professeurs à l'Université Laval et chercheurs au Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval, François A. Auger, Lucie Germain et Véronique Moulin, vient de publier des résultats probants sur une nouvelle technique de traitement des grands brûlés dans la revue scientifique *European Cells and Materials (eCM) Journal*.

Habituellement, les grands brûlés sont traités par autogreffe, c'est-à-dire en greffant des segments de peau prélevés à d'autres endroits sains sur leur corps. Cette technique a ses limites, notamment, certains patients dont une trop grande superficie du corps est brûlée ne peuvent être recouverts complètement avec des autogreffes puisqu'il est impossible de prélever suffisamment de peau saine.

Dans le monde, quelques laboratoires sont présentement équipés pour produire un recouvrement cutané pour les patients dont la peau disponible ne suffit pas. Cette peau produite en laboratoire ne reproduit cependant pas parfaitement une peau normale, car elle contient seulement une des trois couches de la peau, l'épiderme.

Grâce à son expertise en génie tissulaire, l'équipe du LOEX a développé en laboratoire une nouvelle méthode permettant de reconstruire des greffons de peau à partir des cellules du patient brûlé. Contrairement à ce qui est fait par les autres laboratoires, ces greffons sont constitués de deux couches de la peau, le derme et l'épiderme. Ces tissus sont dit bilamellaires à cause de la présence additionnelle de la couche profonde dermique, importante pour le support, la stabilité et la souplesse à long terme.

Les greffons cutanés bilamellaires ont récemment été utilisés avec succès chez 14 patients. Un seul prélèvement de peau de la surface d'un 2 dollars est effectué puis envoyé au LOEX afin de recueillir les cellules, dont les cellules souches. Après environ deux mois de culture, des bandes de peau cultivées sont prêtes à être greffées par un chirurgien.

À la différence de la greffe de l'épiderme, le tissu développé par le LOEX demeure souple et mince après sa prise en place sur le patient et réduit donc le recours aux chirurgies de retouche, ce qui est un grand avantage pour les patients.

La docteure Amélie Dumas, du CHU de Québec-Université Laval, a traité un patient avec les tissus bilamellaires du LOEX : « *Les greffes de peau bilamellaire que nous avons obtenues du LOEX ont eu un rôle essentiel dans la survie de nos patients grands brûlés lorsque la surface disponible pour prélever des autogreffes est insuffisante. Chez un de nos patients qui a eu une brûlure sur 90% de sa surface corporelle, les deux jambes ainsi qu'une partie de la poitrine ont été recouvertes de ces greffons bilamellaires. Nous avons constaté que ces greffons cultivés étaient nettement supérieurs dans leur aspect clinique et leur*

souplesse et diminuaient de façon marquée les cicatrices épaisses qui peuvent provoquer des déformations résiduelles. Je remercie l'équipe du LOEX de l'aide inestimable qu'elle a apportée à ces personnes. »

Encouragée par ces résultats, l'équipe de chercheurs poursuit ses travaux. « *Maintenant que nous avons démontré les possibilités de la peau développée en laboratoire, nous allons de l'avant, cette fois à travers un essai clinique pancanadien, qui permet d'offrir ce traitement novateur aux grands brûlés de tout le Canada* », déclare le Dr François A. Auger, directeur du LOEX.

À propos du LOEX

Un des plus grands laboratoires en médecine régénératrice sous un même toit au monde, le centre de recherche en organogénèse expérimentale de l'Université Laval (LOEX) est partie intégrante de l'axe médecine régénératrice du Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval (CRCHU). Depuis plus de 30 ans, des équipes spécialisées en génie tissulaire y développent, à partir de cellules humaines, différents types de tissus cultivés en laboratoire: cutané, cardiovasculaire, orthopédique, oculaire, urologique, tissu adipeux, neurologique.

Les travaux du LOEX sur la greffe de peau créée par génie tissulaire ont été rendus possibles grâce à :

- La Chaire de recherche sur les organes reconstruits en laboratoire et leurs applications cliniques de la Fondation de l'Université Laval
- La Chaire de recherche du Canada (IRSC) en cellules souches et génie tissulaire (niveau 1-sénior)
- La Fondation des pompiers du Québec pour les grands brûlés (FPQGB)
- Les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)
- Réseau de thérapie cellulaire, tissulaire et génique du Québec - ThéCell (supporté par le Fonds de recherche du Québec-Santé)
- Fondation du CHU de Québec
- Et à la collaboration avec des cliniciens et des professeurs de l'université de Montréal, de l'université McGill, du CHU de Québec-Université Laval, du CHU Sainte-Justine et du CHUM

- 30 -

Pour plus d'information:

www.loex.qc.ca

www.crchudequebec.ulaval.ca

www.reseauthecell.qc.ca

www.ecmjournals.org/papers/vol036/vol036a10.php

Source

Kim Tardif, conseillère aux communications

Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval

Direction des ressources humaines, des communications et des affaires juridiques

CHU de Québec-Université Laval

418 525-4387

Kim.tardif@crchudequebec.ulaval.ca