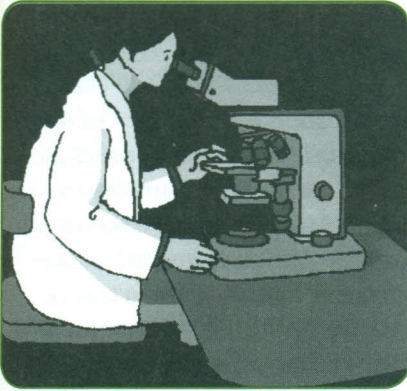


Encore les cellules souches!

Des rats paraplégiques retrouvent un peu de motricité grâce à elles.



Les cellules souches sont décidément l'outil de prédilection des chercheurs qui essaient de trouver un traitement pour les personnes blessées médullaires.

Elles sont, une fois de plus, la vedette d'une recherche menée par un chercheur Canadien, de Toronto et publiée dans le numéro du 29 mars du *Journal of neuroscience*.

Productrices de myéline

L'équipe du Dr Fehlings, du Kremil Neuroscience Center à Toronto, a réussi à améliorer la motricité de rats rendus paraplégiques par une lésion à la moelle épinière en leur injectant des cellules souches. Ces cellules ne se sont pas transformées en neurones mais plutôt en cellules produisant de la myéline. Cette dernière est une substance constituée

de protéines et de lipides. Elle forme une gaine autour de certaines fibres nerveuses. Son rôle est de transmettre l'influx nerveux plus rapidement. C'est cette substance qui est détruite dans le processus de la sclérose en plaques. Les personnes atteintes perdent alors peu à peu leur motricité.

Dans cette expérience, menée par l'équipe du Dr Fehlings, les rats n'ont pas recommencé à marcher normalement. Toutefois, ils ont retrouvé une capacité motrice importante et sont capables de supporter leur poids.

Des cellules de souris adultes

Les cellules souches injectées aux rats sont des précurseurs neuro-naux, capables de se transformer en cellules du système nerveux central. Ces cellules souches proviennent de cerveaux de souris adultes. Elles ont été injectées aux rats, entre deux semaines et huit semaines après la blessure à la moelle épinière. Les rats avaient reçu auparavant un traitement immunosuppresseur afin d'affaiblir leurs défenses immunitaires et augmenter les chances des nouvelles cellules de pouvoir s'implanter. On leur avait injecté également des facteurs de croissance pour favoriser l'implantation des cellules souches.

De l'espoir et des bémols

Ces premiers résultats rendent les chercheurs confiants de pouvoir utiliser ces cellules pour espérer régénérer la moelle épinière blessée. Une nouveauté encourageante : pour une fois, on a utilisé des cellules souches adultes et non embryonnaires. Ceci dit, comme pour toute recherche clinique, il y a des bémols. Tout d'abord, les cellules souches sont incapables de fonctionner, voire de survivre, si elles sont injectées plusieurs semaines ou mois après la blessure : 30% des cellules souches neuronales injectées survivent si le traitement est administré deux à trois semaines après la blessure, contre 5% seulement au bout de 6 à 8 semaines. De plus, ce traitement ne serait pas adapté à tous les blessés médullaires mais seulement à ceux qui ont encore suffisamment de fibres nerveuses mais ont perdu la myéline. De toutes façons, il se passera encore de nombreuses années avant d'espérer un traitement pour les êtres humains.

Pour en savoir plus

Source : *Science et Avenir*, 29 mars 2006; SHF-France, mercredi 29 mars 2006 à 09:24 ; *Info Handicap*; Washington (AFP)

Voir aussi l'article original: "Delayed transplantation of adult neural precursor cells promotes remyelination and functional neurological recovery after spinal cord injury.", Karimi-Abdolrezaee S et coll., *J Neurosci*. 2006 Mar 29;26(13):3377-89.