

Les solides espoirs de la greffe de cellules

Soigner certaines maladies comme le Parkinson, en greffant des cellules-souches n'est plus une chimère, selon le Dr Reubinoff, présent lors du congrès d'Hadassah International de Nice

Il est rare que les chercheurs s'avancent sur les délais qu'il faudra pour qu'une thérapeutique, encore à l'étude dans les éprouvettes, trouve son application clinique. Pour- tant, Benjamin Reubinoff, professeur de gynécologie et obstétrique à l'Institut de Thérapie Génique du C.H.U. d'Hadassah Ein Kerem, à Jérusalem, n'hésite pas à parler de thérapie possible par greffe de cellules souches « d'ici 5 à 10 années » (1).



Nancy CATTIAN

ncattian@nicematin.fr

ularité d'être pluripotentes. Pour obtenir cette différenciation, les chercheurs devaient jusqu'à présent passer par une étape au cours de laquelle ils les mettaient en contact avec des cellules de souris, capables de les « nourrir et de les faire grandir ». Ce qui soulevait certains problèmes, notamment celui de la transmission possible d'un virus animal à l'homme.

Des cellules issues... de prépuce humain

Un nouveau pas est franchi puisque le laboratoire de Hadassah est parvenu à utiliser comme cellules nourricières, des cellules humaines issues cette fois-ci... de prépuces ! — « Nous n'en manquons pas en Israël » — a souligné avec humour le Pr Reubinoff, qui concentre aujourd'hui tous ses efforts dans le traitement de deux maladies fréquentes : le diabète et la maladie de Parkinson.

Un choix encouragé par les travaux chez la souris qui ont montré notamment que la greffe de cellules neuronales issues d'embryons était capable de corriger le défaut de sécrétion de dopamine, responsable de la maladie de Parkinson.

« Notre but aujourd'hui est de parvenir à cultiver en masse ces cellules, à en améliorer le contrôle, la différenciation et la prolifération, pour mieux maîtriser l'étape ultérieure de greffe ».

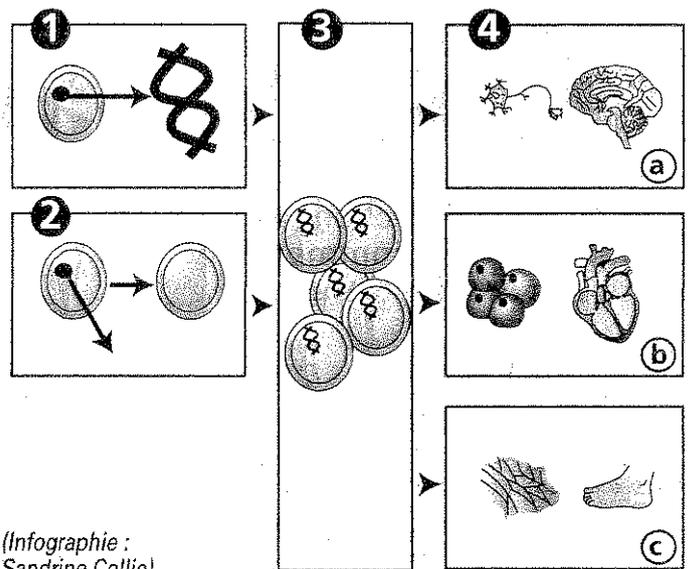
Le Pr Reubinoff a toutefois reconnu que le problème du rejet, inhérent à tout protocole de greffe, n'avait pas été résolu. C'est pour cette raison qu'une autre voie thérapeu-

Pas d'obstacle éthique

Après être parvenue à faire dériver des cellules-souches à partir d'embryons humains, son équipe a été la première au monde à montrer que ces cellules pouvaient se transformer en cellules musculaires, cardiaques, pancréatiques ou encore cellules nerveuses. Et à fournir les centres de recherches du monde entier en ces précieuses lignées cellulaires.

Les chercheurs israéliens utilisent des embryons humains excédentaires issus de FIV (fécondation in vitro) et âgés de 5 jours. Ceux-ci sont constitués d'un amas de cellules qui possèdent pour parti-

La thérapie cellulaire



(Infographie : Sandrine Collie)

Un passage obligé par le clonage

La thérapie cellulaire consiste à greffer des cellules capables de pallier les défaillances de cellules du malade : neurones (pour la maladie d'Alzheimer ou Parkinson), cellules cardiaques (pour une greffe de myocarde) ou encore fibroblastes (greffes de peau) : 4a, 4b et 4c sur le schéma. « Petit hic » : pour que la greffe de cellules soit parfaitement acceptée par le patient, il faut qu'elle provienne d'un donneur totalement compatible... autrement dit lui-même. Cela passe donc par le clonage de l'individu, en d'autres termes, la fabrication d'un « pseudo embryon » (3 sur le schéma), en injectant l'ADN du futur receveur (1 sur le schéma) dans un ovocyte vidé de son noyau (2 sur le schéma). Cet embryon servira de donneur de cellules.

tique est explorée en parallèle par son équipe. Celle de la greffe de cellules issues non plus d'embryons, mais de cellules provenant du patient lui-même. En d'autres termes, et à mots couverts, le clonage thérapeutique (voir encadré).

1. Le Dr Reubinoff a tenu une conférence publique lors du Congrès Hadassah International qui s'est tenu à Nice du 31 mars au 3 avril.
2. Hadassah Nice Côte d'Azur, 4 bd Dubouchage, 06 000 Nice. Tél. : 06.25.69.00.01.