

Nanofibres pour guérir les aveugles

Des hamsters qui avaient leur nerf optique endommagé ont eu leur vision partiellement restaurée grâce à l'implantation d'un échafaudage nanométrique qui a permis au tissu nerveux de se reconstruire. Un formidable espoir....

Les inventeurs de cette technique essaient de l'expliquer en la comparant à la manière dont les plantes grimpantes se fixent sur les treillages de nos jardins. Cette technique permet l'espoir que des gens avec des nerfs optiques endommagés ou malades puissent un jour ainsi recouvrir la vision.

Le nerf optique qui connecte l'oeil au cerveau peut en effet être endommagé par des blessures traumatiques ; c'est parfois le cas lors d'accidents de la route par exemple. Le nerf peut aussi être endommagé par un glaucome : une pression excessive dans l'oeil provoque un effondrement du fond de l'oeil, déchirant aussi les fibres nerveuses optiques. La vision est alors gravement altérée.

Si l'on veut réparer les nerfs optiques, il faut que les longues branches en toile d'araignée grandissent à nouveau et se reconnectent. Cette action est une formidable barrière technique : il est très difficile en effet de prolonger les axones suffisamment pour qu'ils se reconnectent.

C'est pour cette raison que la technique de l'échafaudage nanométrique a été inventée. Certaines séquences de peptides peuvent en effet se ré-assembler en un maillage lorsqu'on les immerge dans une solution saline à des concentrations similaires à celle du corps animal.

Suite sur imaginascience

Par

Publié sur Cafeduweb - Archives le jeudi 6 avril 2006

Consultable en ligne : <http://archives.cafeduweb.com/lire/6219-nanofibres-pour-guerir-les-aveugles.html>