

L'origine de la maladie d'Alzheimer pourrait se situer ailleurs que dans le cerveau

La maladie d'Alzheimer est une maladie neurodégénérative (perte progressive de neurones), qui est généralement associée à la perte progressive et irréversible de certaines fonctions mentales, notamment et surtout de la mémoire. Il s'agit de la cause la plus fréquente de démence chez l'être humain.

De plus en plus de recherches indiquent que la démence pourrait être l'aboutissement traumatique de nombreux facteurs extérieurs au système nerveux central, ce qui pourrait fournir de meilleures cibles pour un diagnostic précoce et même une prévention de la maladie.

À présent, une équipe internationale provenant du Canada et de la Chine, a identifié toute une série d'événements et de traumatismes dans tout le corps qui semblent induire les lésions nerveuses responsables des symptômes de la maladie d'Alzheimer. « La maladie d'Alzheimer est clairement une maladie du cerveau, mais nous devons prêter attention à tout le corps pour comprendre d'où elle provient, et comment l'arrêter », explique le chercheur Weihong Song de l'Université de la Colombie-Britannique, au Canada.

La maladie d'Alzheimer se développe au fur et à mesure que les neurones situés dans les zones clés des parties externes du cerveau meurent. Cette perte de fonction est liée à l'accumulation d'une protéine appelée bêta-amyloïde et à la déformation d'une autre protéine appelée protéine tau.

De nombreux progrès ont été réalisés au cours de ces dernières années concernant les structures de ces produits chimiques et sur la manière dont nous pourrions traiter les plaques amyloïdes ainsi que les protéines tau. Malheureusement, les chercheurs ne savent toujours pas comment se déclenche le processus dans un premier temps.

Dans cette dernière étude, les chercheurs se sont demandés si les accumulations de bêta-amyloïde trouvées dans les neurones des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer pouvaient provenir d'un endroit situé à l'extérieur du cerveau. Les protéines bêta-amyloïdes sont produites lorsqu'une protéine précurseur trouvée dans les membranes de nombreux tissus différents est coupée en deux (de sorte que techniquement, elle puisse être produite n'importe où dans le corps).

Mais il y a plus important encore : ces protéines peuvent traverser le « mur de cellules » presque impénétrable séparant les vaisseaux sanguins de la précieuse matière grise du cerveau. « La barrière hémato-encéphalique s'affaiblit au fur et à mesure que nous vieillissons, ce qui pourrait permettre à plus de bêta-amyloïdes d'infiltrer le cerveau (...), accélérant ainsi la détérioration », explique Song.

Pour tester si les protéines bêta-amyloïdes produites ailleurs dans le corps peuvent non seulement traverser la barrière hémato-encéphalique, mais également provoquer (ou du moins aider à déclencher le processus conduisant à la maladie d'Alzheimer), les chercheurs ont effectué ce que l'on appelle une parabiose, sur des paires de souris. Une souris de chaque paire de deux a été génétiquement modifiée pour porter un gène humain muté, produisant des niveaux élevés de bêta-amyloïde. Ces souris ont ensuite été chirurgicalement connectées à leur partenaire ne portant pas le gène (et qui ne devrait donc pas développer la maladie d'Alzheimer).

Mais, un an plus tard, les souris dites « normales » ont tout de même développé une maladie semblable à l'Alzheimer, avec des plaques de bêta-amyloïde et des déformations des protéines tau au sein des neurones. Il s'agit de la première fois qu'une recherche démontre définitivement que la maladie d'Alzheimer pourrait finalement débuter hors du cerveau.

Des études antérieures avaient déjà suggéré que les bactéries et les virus pourraient également jouer un rôle. Les chercheurs souhaitent donc avoir un regard neuf sur le développement de la maladie : il ne fait aucun doute que ce processus complexe pourrait avoir de multiples causes, qu'il s'agisse des gènes, des microbes, de certaines toxines, ou encore de nos propres comportements au cours de notre vie.

Trouver ces éléments est vital si nous souhaitons découvrir des moyens de traiter, et finalement, prévenir cette maladie qui affecte aujourd'hui plus de 24 millions d'individus à travers le monde. Bien entendu, d'autres recherches seront nécessaires pour étudier ce nouveau lien, mais la nouvelle étude suggère qu'à l'avenir, les médecins pourraient rechercher des concentrations croissantes de bêta-amyloïde grâce à des tests sanguins réguliers, pour traiter le problème avant qu'il n'atteigne le cerveau.

<http://trustmyscience.com/origine-de-la-maladie-d-alzheimer/>