

La mélatonine pourrait réduire les rechutes de la sclérose en plaques

vendredi 13 mai 2016

[Articles spécialisés](#)

Des chercheurs ont découvert récemment que les rechutes de sclérose en plaques étaient moins fréquentes au cours des mois où la durée des jours était plus courte.

Le corps humain peut percevoir la durée des jours et y réagir afin d'ajuster son horloge interne à son environnement. La mélatonine est l'une des molécules qu'il produit pour réguler la phase de sommeil, entre autres fonctions. La production de mélatonine est stimulée par l'obscurité et réduite pendant les heures du jour. De la même manière, le taux de mélatonine varie avec les saisons : réduit en été quand les jours sont plus longs, il augmente pendant l'hiver lorsqu'ils diminuent. Les personnes qui ont des troubles du sommeil ou les voyageurs souffrant de décalage horaire peuvent prendre de la mélatonine pour faciliter le sommeil.¹

Pourquoi la mélatonine est peut-être importante pour les patients atteints de sclérose en plaques

Afin d'approfondir l'étude des liens entre mélatonine et sclérose en plaques, les chercheurs ont mesuré le taux de mélatonine de patients atteints de sclérose en plaques et découvert une élévation significative pendant les mois où les jours sont courts. En d'autres termes, la mélatonine était élevée en automne et en hiver, or les rechutes de sclérose en plaques sont moins fréquentes pendant ces mêmes mois. Cet intéressant résultat a poussé les chercheurs à explorer le phénomène chez des souris souffrant d'une maladie comparable à la sclérose en plaques (encéphalomyélite auto-immune expérimentale). Ils ont découvert que la mélatonine améliorait les symptômes cliniques de ces souris. Parallèlement à ce résultat, les chercheurs ont mesuré des changements dans la numération de différentes classes de cellules immunitaires.

La mélatonine influe sur la différenciation des cellules immunitaires humaines

Le système immunitaire produit constamment différents types de cellules. Certaines de celles-ci sécrètent des molécules pro-inflammatoires tandis que d'autres régulent la réponse inflammatoire. Les unes et les autres doivent être correctement équilibrées pour que l'organisme fonctionne correctement. Le système nerveux central des personnes souffrant de scléroses en plaques est agressé par leur propre système immunitaire. Cette attaque s'accompagne d'une forte réponse inflammatoire, qui est un facteur clé de la sclérose en plaques puisqu'elle entraîne la destruction de

neurones.

Les résultats observés chez les souris ont donné une idée des types de cellules qui peuvent participer aux effets de la mélatonine chez l'homme. Afin d'approfondir leurs investigations, les chercheurs se sont concentrés sur les types de cellules humaines analogues à ces cellules : les lymphocytes Th17 et Tr1. D'une part, les cellules Th17 pro-inflammatoires pourraient jouer un rôle dans la réponse inflammatoire destructrice observée dans la sclérose en plaques.²

D'autre part, les cellules Tr1 régulent étroitement l'activité des Th17. Après l'administration de mélatonine, les chercheurs ont mesuré une augmentation du nombre de cellules Tr1 et une baisse des Th17. Cela suggère que la mélatonine peut influencer sur les symptômes de la sclérose en plaques en régulant la différenciation des cellules immunitaires et moduler ainsi la réponse inflammatoire. Le groupe de chercheurs est allé encore un peu plus loin et a découvert plusieurs mécanismes moléculaires cruciaux pour le contrôle de ce phénomène.

Tout ça, c'est très bien... mais il ne faut pas se précipiter. Les résultats publiés par ces chercheurs dessinent une piste prometteuse pour le traitement de la sclérose en plaques par l'administration de mélatonine, mais cette molécule, outre qu'elle régule le sommeil, intervient aussi dans plusieurs autres processus dont on ne sait pas encore comment ils pourraient être influencés par un traitement à la mélatonine. En outre, la mesure des taux de mélatonine a été effectuée chez des patients de l'hémisphère Sud. Il reste à voir si la corrélation entre les rechutes de sclérose en plaques et la baisse du taux de mélatonine est observable aussi sous d'autres latitudes. Bien que ces résultats soient prometteurs, il faut encore poursuivre les recherches avant de savoir si l'on pourra utiliser la mélatonine ou des molécules similaires pour traiter la sclérose en plaques.

Dr. Lutz Achtnichts

Références

¹ Farez, M.F., et al., Melatonin Contributes to the Seasonality of Multiple Sclerosis Relapses. *Cell*, 2015. 162(6): p. 1338-52.

² Miossec, P., T. Korn, and V.K. Kuchroo, Interleukin-17 and type 17 helper T cells. *N Engl J Med*, 2009. 361(9): p. 888-98.

Société suisse de la sclérose en plaques, rue du Simplon 3, 1006 Lausanne

Tél. 021 614 80 80 | info@sclerose-en-plaques.ch | www.sclerose-en-plaques.ch