

## Une preuve que le Parkinson commence dans les intestins

### évidence-Parkinson-commence-dans-les-intestins

Une étude importante et rigoureuse sur des animaux, menée par des scientifiques de l'Université Johns Hopkins, a montré que les protéines mal repliées susceptibles de provoquer la maladie de Parkinson pouvaient provenir de l'intestin et se rendre au cerveau par le nerf vague. Cette recherche s'appuie sur un ensemble convaincant de preuves montrant un lien entre l'intestin et le cerveau dans la maladie et suggère de nouvelles voies de traitement possibles.

Une preuve de plus que le Parkinson débute dans les intestins

La maladie de Parkinson se caractérise par la mort cellulaire progressive des neurones du cerveau qui sécrètent de la dopamine, ce qui pourrait être dû à l'agrégation d'amas sphériques mal repliés de la protéine alpha-synucléine. Ces amas de protéines toxiques sont souvent appelés corps de Lewy.

Depuis plusieurs décennies, des scientifiques savaient que ces corps de Lewy étaient présents dans le tractus gastro-intestinal de patients atteints de la maladie de Parkinson, mais ce n'est qu'après la publication d'une série de textes influents au début des années 2000 d'une hypothèse forte que cette idée s'est imposée

Le scientifique allemand Heiko Braak et son équipe ont émis l'hypothèse que la maladie débutait dans l'intestin et que les corps de Lewy nuisibles se rendaient dans le cerveau par le nerf vague. L'hypothèse de Braak, telle qu'elle est connue à l'heure actuelle, est encore une idée qui divise les chercheurs dans le domaine de la recherche sur la maladie de Parkinson, avec autant de sceptiques que de croyants.

Un des premiers défis expérimentaux dans la vérification de l'hypothèse de Braak a été de vérifier si les corps de Lewy pouvaient réellement se propager directement de l'intestin au cerveau. Une étude réalisée en 2014 sur des rats a effectivement démontré que cette propagation était effectivement possible, mais cette nouvelle recherche de Johns Hopkins constitue la preuve la plus rigoureuse produite à ce jour. Elle démontre que ces protéines mal repliées peuvent passer de l'intestin au cerveau, mais que cette propagation peut également induire des signes pathologiques de la maladie de Parkinson.

La dissémination des protéines a été stoppée lorsque le nerf vague a été sectionné

Cette étude a débuté par l'injection d'alpha-synucléine synthétique mal repliée dans les intestins de souris en bonne santé, suivie pendant 10 mois. L'analyse du tissu cérébral à plusieurs moments au cours de cette période de 10 mois a révélé que l'alpha-synucléine était d'abord agrégée au point où le nerf vague était connecté à l'intestin, puis s'était ensuite répandue dans tout le cerveau. Encore plus intéressant, la dissémination des protéines alpha-synucléine dans le cerveau a été stoppée lorsque le nerf vague des animaux a été sectionné.

La prochaine étape de cette recherche visait à déterminer si cette propagation de l'alpha-synucléine de l'intestin au cerveau conférait des changements comportementaux similaires à ceux observés dans la maladie de Parkinson. Dans un certain nombre d'études comportementales différentes, couramment utilisées pour évaluer la maladie de Parkinson chez les animaux, les sourisensemencées avec l'alpha-synucléine mal repliée ont obtenu des résultats systématiquement inférieurs à ceux des souris du groupe témoin.

Mais surtout, les résultats d'un troisième groupe expérimental de souris, ensemencées avec de l'alpha-synucléine mal repliée, mais avec des nerfs vagues sectionnés, ont montré des scores

similaires à celles du groupe témoin. Cela suggère que la maladie de Parkinson pourrait provenir de l'intestin et que le blocage de cette voie de transmission pourrait prévenir efficacement l'apparition de la maladie.

Des résultats intéressants mais qui ne sont pas des preuves définitives

« Ces résultats fournissent une preuve supplémentaire du rôle de l'intestin dans la maladie de Parkinson et nous fournissent un modèle pour étudier la progression de la maladie depuis le début », a déclaré Ted Dawson, l'un des auteurs de la nouvelle étude. « Il s'agit d'une découverte passionnante et constitue une cible pour une intervention précoce dans cette maladie. »

Cette nouvelle étude est loin d'être une preuve définitive des origines de la maladie de Parkinson dans l'intestin et le cerveau. Un article récent exposant les arguments pour et contre les origines de la maladie de Parkinson dans l'intestin a conclu qu'il existait un volume de preuves remarquables contre cette hypothèse audacieuse.

Il est indéniable que nous avons besoin de plus de recherches, en particulier chez l'homme, mais le travail de l'équipe de Johns Hopkins est une étape positive dans la mise au point de nouveaux traitements potentiels pour cette maladie dévastatrice.

Cette nouvelle recherche a été publiée dans Neuron.

Source : Johns Hopkins Medicine <https://www.hopkinsmedicine.org/news/newsroom/news-releases/new-animal-study-adds-to-evidence-of-parkinsons-disease-origins-in-the-gut>

<https://www.hopkinsmedicine.org/news/newsroom/news-releases/new-animal-study-adds-to-evidence-of-parkinsons-disease-origins-in-the-gut>