

Les bactéries de l'intestin associées pour la première fois à la douleur chronique



EN **5** SECONDES

La composition du microbiome est différente chez les sujets fibromyalgiques et les sujets sains, selon une équipe de chercheurs montréalais.

Des scientifiques de l'Université de Montréal et de l'Université McGill ont découvert une corrélation entre la fibromyalgie, une maladie entraînant des douleurs chroniques, et la composition du microbiome intestinal.

La fibromyalgie touche de 2 à 4 % de la population et ne peut être guérie. Les symptômes comprennent la fatigue, les troubles du sommeil et les difficultés cognitives, mais la maladie est plus clairement caractérisée par des douleurs chroniques.

Dans un article publié dans la revue *Pain*, des chercheurs de McGill et de l'UdeM démontrent, pour la première fois, qu'il y a des altérations dans les bactéries du tractus gastro-intestinal des personnes atteintes de fibromyalgie.

Environ 20 espèces différentes de bactéries trouvées dans le microbiome des personnes atteintes de la maladie étaient présentes soit en plus grande ou en moins grande quantité que chez les personnes en santé qui composaient le groupe témoin.

«Les bactéries présentes dans le microbiome intestinal varient énormément d'une personne à l'autre et il est difficile de les observer avec précision», a déclaré Nicholas Brereton, coauteur de l'étude et chercheur à l'Institut de recherche en biologie végétale de l'UdeM.

«Notre recherche évalue pour la première fois cette variation naturelle et révèle quelles espèces spécifiques de bactéries sont associées aux patients fibromyalgiques. Pour y arriver, nous avons utilisé la métagénomique et les technologies d'apprentissage machine. En plus de jeter un nouvel éclairage sur la complexité de l'environnement intestinal, ces découvertes ouvrent une toute nouvelle voie pour comprendre les aspects physiologiques de la douleur chronique.»

Les bactéries, de simples marqueurs ?

Pour l'instant, les chercheurs ne savent pas avec certitude si les variations du microbiome observées chez les patients fibromyalgiques sont uniquement des marqueurs de la maladie ou si elles jouent également un rôle dans son apparition.

Comme la fibromyalgie provoque divers symptômes et pas uniquement de la douleur, on doit maintenant vérifier si le microbiome intestinal subit le même type de changements en présence d'autres douleurs chroniques, par exemple des lombalgies, des céphalées et des douleurs neuropathiques.

Les chercheurs veulent également savoir si les bactéries peuvent provoquer la douleur et la fibromyalgie, et si cette piste peut mener à un éventuel traitement curatif ou accélérer la démarche diagnostique.

Vers un diagnostic plus rapide

La fibromyalgie est difficile à diagnostiquer. Parfois, les patients attendent leur diagnostic pendant quatre ou cinq ans. Mais cette époque pourrait bientôt être révolue.

«Nous avons scruté une multitude de données et repéré 19 espèces bactériennes dont la quantité variait à la hausse ou à la baisse chez les personnes fibromyalgiques, a précisé Emmanuel Gonzalez, du Centre canadien de génomique computationnelle et du Département de génétique humaine de l'Université McGill.

«Grâce à l'apprentissage automatique, notre ordinateur a pu diagnostiquer la fibromyalgie à partir de la seule composition du microbiome avec un taux d'exactitude de 87 %. Forts de cette première découverte, nous entendons poursuivre nos travaux dans le but d'augmenter ce taux et, peut-être, de changer la donne en matière de diagnostic.»

«La fibromyalgie est source de souffrance en raison non seulement de ses symptômes, mais également de l'incompréhension de la famille, des amis et des professionnels de la santé, a souligné l'auteur en chef de l'article, le Dr Yoram Shir, de l'Unité de gestion de la douleur Alan-Edwards du CUSM.

«En tant que médecins spécialisés dans la prise en charge de la douleur, nous nous sentons impuissants devant cette maladie, et ce sentiment est un véritable carburant pour un chercheur. Nous venons de montrer pour la première fois, du moins chez l'être humain, que le microbiome peut agir sur les douleurs diffuses et, quand il est question de douleurs chroniques, tout nouvel angle d'approche est franchement le bienvenu.»

77 patients étudiés

L'étude comptait 156 sujets de la région montréalaise, dont 77 atteints de fibromyalgie. Les participants ont été interviewés et ont fourni des échantillons de selles, de sang, de salive et d'urine, puis l'on a comparé les échantillons des sujets fibromyalgiques avec ceux des témoins sains.

Certains d'entre eux vivaient avec les personnes touchées par la maladie ou étaient parents avec elles (père, mère, enfant, frère ou sœur).

Les chercheurs devront maintenant vérifier s'ils obtiennent des résultats semblables dans une autre cohorte, éventuellement recrutée ailleurs dans le monde, et réaliser des études chez l'animal pour déterminer si la variation de la composition bactérienne contribue à l'apparition de la maladie.

À propos de cette étude

L'article «Altered microbiome composition in individuals with fibromyalgia», écrit par Amir Minerbi, Nicholas Brereton et leurs collaborateurs, a été publié dans la revue *Pain*. Cette étude a été financée par la Fondation Louise-et-Alan-Edwards ainsi que par la Société israélienne de médecine musculosquelettique.