


Covid-19

Microbiote et SARS-CoV-2 : des liens insoupçonnés

Le nouveau coronavirus attaque surtout le système respiratoire, mais les liens de ces organes avec les intestins obligent à se pencher sur le rôle du microbiote dans l'infection.

LOÏC MANGIN | 03 avril 2020 |  3MN

Le Covid-19 est essentiellement une infection du système respiratoire, des muqueuses nasales jusqu'au plus profond des poumons et les symptômes sont localisés dans cette région, de la toux à la détresse respiratoire. Pour autant, le système digestif et les intestins ne sont pas toujours épargnés. De fait, plusieurs malades souffrent de désordres gastro-intestinaux : diarrhées, vomissements...

De tels symptômes sont-ils rares ? Non, à en croire [une étude chinoise menée par Lei Pan](#), de l'université de Binzhou, en Chine. Le suivi de 204 malades (confirmés par RT-PCR) a révélé que près de la moitié d'entre eux souffraient de troubles digestifs qui sont allés s'aggravant à mesure que l'infection par le coronavirus empirait.

On a également découvert de [l'ARN viral dans les selles de malades](#) et même [des virus « vivants »](#). De quoi s'interroger sur les liens entre le coronavirus et l'intestin. De fait, on sait que le SARS-CoV-2 infecte les cellules dotées à leur surface du récepteur ACE2 auquel s'associent les protéines S dont est orné le virus. Très présent dans les cellules du système respiratoire, ce récepteur est aussi abondant dans celle du tube digestif, intestin compris [comme l'avait montré en 2004 une équipe de l'hôpital universitaire de Groningen, aux Pays-Bas](#). (À vrai dire, on trouve le récepteur ACE2 dans à peu près tous les organes, comme les vaisseaux sanguins, les muscles lisses...). Le nouveau coronavirus est donc capable d'infecter les intestins et s'y multiplier.

Des transplantations de microbiote plus contrôlées

Ces liens ont eu une conséquence : le 16 mars 2020, [l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé \(ANSM\) a décidé](#), après avoir pris acte du risque de transmission du coronavirus *via* une transplantation de microbiote fécal (TMF), de considérablement renforcer les précautions à prendre dans cette pratique. Celle-ci est préconisée pour traiter des [infections intestinales à *Clostridium difficile* \(des diarrhées nosocomiales chez les patients sous antibiothérapies\)](#) et étudiée dans plusieurs essais cliniques.

A lire aussi : [Grippe et surinfection : une histoire de microbiote](#)

Pour comprendre les liens entre Covid-19 et microbiote, on doit aussi tenir compte de l'axe intestin-poumon, un système de communication entre la flore intestinale et celle des poumons récemment mis au jour et dont le rôle est de mieux en mieux connu. Ainsi, le microbiote intestinal influencerait sur les réponses immunitaires pulmonaires lors d'infections, de la présence d'allergènes... Et des études ont montré que cet axe intervient dans diverses pathologies comme l'asthme, [la grippe](#), [la bronchiolite](#)... D'où l'idée que le microbiote serait peut-être une piste intéressante à suivre par les chercheurs dans le cadre de la lutte contre le Covid-19.

Ainsi, pour en savoir plus sur les liens entre Covid-19 et microbiote, Alessandra Cervino, de [Luxia Scientific](#), coordonnera à partir du 30 avril l'étude pilote EDIFICE (Evaluation Diagnostique du microbiote Intestinal des Français Infectés par le Coronavirus dans une Etude pilote). L'objectif est d'analyser si la perte de diversité du microbiote est associée au développement d'une forme sévère du Covid-19. De fait, l'appauvrissement du microbiote est fréquent chez les personnes âgées et les individus obèses, deux catégories de la population particulièrement touchées par le nouveau coronavirus.

Magazines



N°95 AVRIL 2017
Intestin



N°469 NOVEMBRE 2016
Le nouveau monde des microbes



N°447 JANVIER 2015
Ces bactéries qui nous gouvernent