LE MICROBIOME

# “L'intestin est le deuxième cerveau”

Nous cohabitons avec des bactéries qui nous protègent et nous aident à digérer. Nous vivons en symbiose avec ces bactéries, et d'un point de vue statistique, nous ne représentons que 10% de masse cellulaire, tandis que les 90% restants sont des souches bactériennes. Il y a environ 30 ans, en cultivant des bactéries provenant des matières fécales, on pensait que la flore intestinale se composait de 300 à 400 de ces souches. Aujourd'hui, avec l'évolution des techniques moléculaires (PCR, etc.) qui nous permettent d'identifier et de spécifier les souches, nous savons qu'il y a environ 15 000 bactéries dans un microbiome sain. Cependant, ce nombre ne se retrouve que dans les tribus ou chez les indigènes. Avec notre mode de vie souvent frénétique et notre alimentation, qui tend à être peu variée et riche en glucides et sucres raffinés, nous sommes dans un état plutôt précaire de ce point de vue.

Tim Spector, professeur d'épidémiologie au King's College de Londres, a mené une étude en 2015 en obligeant son fils à manger uniquement de la malbouffe pendant une semaine. Ensuite, il a analysé les matières fécales et a constaté une diminution des souches bactériennes d'environ 50%. Cette étude confirme à quel point notre microbiome est sensible et à quelle vitesse il réagit aux changements, par exemple aux aliments et aux polluants qui ont un effet particulièrement nocif pour notre microbiome. Avec le temps, la flore intestinale subit des changements qui ne jouent pas en notre faveur et qui finiront par entraîner divers troubles et symptômes, réduisant notre vitalité, ou en d'autres termes, déchargeant nos batteries.

Le génome est le programme de l'activité cellulaire. Notre génome est composé de 22 gènes relativement stables et ne mutent pas d'un jour à l'autre. En revanche, les bactéries peuvent réagir beaucoup plus rapidement aux changements. Faisons un calcul rapide : si nous avions 15 000 bactéries, nous aurions 3 millions de gènes dans notre flore intestinale ; ils sont responsables de notre digestion et constituent la base d'un système immunitaire sain et compétent. En cas d'administration d'un antibiotique, en 6 heures seulement, les premières bactéries ont déjà muté et se sont adaptées aux nouvelles conditions de leur environnement. Par conséquent, notre capacité d'adaptation à de nouvelles conditions dépend considérablement de la flore intestinale avec sa diversité bactérienne. Ces bactéries forment une pellicule protectrice dans l'intestin pour éviter que certaines substances soient absorbées ; elles sont également impliquées dans la dernière étape de notre digestion et, sans elles, les nutriments essentiels ne sont pas suffisamment absorbés. En bref, la composition et la vitalité du microbiome sont fondamentales.

Si nous analysons le microbiome aujourd'hui, notamment chez les patients atteints de maladies chroniques ou de processus inflammatoires chroniques, nous trouvons presque toujours une flore intestinale altérée ; en particulier les bactéries formant la couche protectrice sont réduites voire absentes. Notre microbiome est altéré non seulement en termes de quantité de souches bactériennes, mais aussi de leur diversité. Notre alimentation et notre comportement ont conduit à une diminution de certaines souches, réduisant ainsi la diversité du microbiome. Ces altérations sont principalement dues au fait que nous mangeons toujours les mêmes choses. On trouverait environ 200 000 plantes comestibles sur Terre, mais en moyenne, nous ne mangeons que 12 plantes. Il faut donc penser à des moyens de guérir et de régénérer notre microbiome.

Une possibilité serait de manger des aliments fermentés. Cependant, le problème de notre alimentation est que les bons aliments fermentés n'existent presque plus ou, si nous les consommons, ils sont souvent pasteurisés, comme la choucroute. Néanmoins, la choucroute non pasteurisée ou les légumes fermentés constituent une option possible pour favoriser la régénération des bactéries intestinales, ou plus important encore, pour créer un environnement intestinal favorable à ces bonnes bactéries dans le but de garantir leur survie. Malheureusement, il nous est impossible de cultiver 15 000 souches bactériennes et de les ingérer sous forme de probiotiques ; nous ne disposons pas des capacités de laboratoire, mais nous pouvons cultiver quelques souches et – comme mentionné précédemment – créer un environnement favorable à ces bonnes bactéries pour que d'autres soient attirées, ce qui se produit avec l'administration de probiotiques. Une autre possibilité est de manger des aliments plus variés et surtout pas trop stériles, pour ingérer les bonnes bactéries que l'on trouve, par exemple, sur le sol ou partout dans la nature. Notre hygiène, excessive dans certains domaines, a et continue de réduire de manière significative le nombre de bactéries dans notre microbiome. Il est donc essentiel de veiller à une alimentation variée et diversifiée avec des aliments fermentés et non pasteurisés, et de consommer beaucoup de fibres ; même si nous ne pouvons pas digérer les fibres, elles sont la nourriture des bactéries. De plus, l'effet des fibres peut être renforcé lorsqu'on ajoute des probiotiques, c'est-à-dire des bonnes bactéries. Les fibres spécifiques, appelées prébiotiques, aident ensuite les bonnes bactéries, qui manquent souvent, à stabiliser la flore intestinale.

Étant donné que notre exposition aux toxines, pesticides et polluants affecte constamment notre microbiome, il est également recommandé d'administrer quotidiennement ces prébiotiques et probiotiques. Ajouter quotidiennement une petite quantité de probiotiques à long terme est beaucoup plus efficace qu'un traitement à court terme avec une concentration élevée de probiotiques, ce qui est néanmoins recommandé en complément après un traitement antibiotique. Les bactéries les plus sensibles qui forment une pellicule protectrice de la muqueuse intestinale sont presque toujours touchées. En résumé, il est conseillé d'administrer les bons prébiotiques qui se sont révélés efficaces et sains pour des souches bactériennes spécifiques.

Bien que certaines études n'aient pas montré de changement de la flore intestinale après l'administration de lactobacilles ou bifidobactéries individuels après un traitement antibiotique, il est aujourd'hui scientifiquement prouvé que l'administration d'un mélange de probiotiques a un effet à la fois sur l'environnement du microbiome et sur notre état de santé. Par exemple, il existe des études intéressantes chez des patients souffrant du syndrome du côlon irritable qui ont montré une nette amélioration après l'administration de prébiotiques et de probiotiques. De plus, d'autres études ont constaté une amélioration de la densité osseuse chez les patients atteints d'ostéoporose, ainsi qu'un changement positif chez les patients atteints de démence ou de dépression. Une étude menée avec des souris, qui étaient confinées dans une cage et devaient surmonter un parcours difficile, a montré que les souris qui avaient reçu des probiotiques au préalable étaient beaucoup plus audacieuses et courageuses par rapport à celles ayant une alimentation moins saine.

De plus, il est constaté que les bactéries dans notre intestin ont un effet direct sur notre cerveau ; cette connexion directe est établie par le nerf vague, donc notre microbiome influence de manière significative nos pensées et nos décisions. Des problèmes tels que le burn-out, la dépression ou la fatigue chronique, qui peuvent être positivement influencés par l'administration quotidienne d'un mélange spécifique de probiotiques et de prébiotiques, respectivement par un traitement intestinal, entrent en jeu dans ce contexte. Cela nous montre à quel point la symbiose dans notre corps avec les bactéries qui habitent notre microbiome est importante.

Pour renforcer l'effet et favoriser un terrain fertile pour la flore intestinale, il est conseillé de suivre un traitement intestinal une fois par an pendant une période de trois semaines, au cours de laquelle une série de 10 souches bactériennes sont ingérées en doses suffisamment élevées pour nettoyer et restaurer notre microbiome ; ce traitement favorise l'interaction entre les bactéries elles-mêmes, c'est-à-dire qu'elles se nourrissent mutuellement avec leur métabolisme pour améliorer l'environnement pour d'autres bactéries qui peuvent ensuite coloniser nos intestins. C'est le secret de l'interaction complexe des mélanges probiotiques modernes qui s'est avéré efficace dans diverses études avec un changement de l'environnement du microbiome. Diverses études ont identifié les souches les plus importantes, et en conséquence, des mélanges ont été créés dont l'administration contribue à un environnement favorable pour toutes les bactéries résidant dans nos intestins.

Cet environnement est d'une importance fondamentale, et c'est très intéressant car il est transmis par la mère lors d'un accouchement naturel ; ainsi, l'enfant hérite d'une certaine manière de sa flore intestinale de sa mère. Lors du passage, l'enfant inhale les sécrétions vaginales et est ensuite inoculé avec les bactéries qui coloniseront ses intestins. Cette inoculation de base reste généralement et détermine notre alimentation. Certaines personnes ont un microbiome avec de bons assimilateurs qui absorbent bien les nutriments, tandis que d'autres ont un microbiome avec de mauvais assimilateurs et peuvent manger n'importe quoi sans prendre de poids. Il existe des approches thérapeutiques qui effectuent une transplantation de microbiome, c'est-à-dire que les bactéries d'une personne mince sont inoculées dans les intestins d'une personne obèse par voie endoscopique avec pour objectif que cette dernière perde du poids en raison de pires assimilateurs. Un autre aspect intéressant est lorsque l'on arrête de fumer et que l'on prend du poids malgré une alimentation inchangée, en moyenne de 3 kg pour les Européens et de 6 kg pour les Américains ; cela est dû au fait que le tabagisme et certaines substances détruisent certains bons assimilateurs, donc lorsqu'ils arrêtent de fumer, ils commencent à se développer à nouveau et à mieux assimiler malgré une alimentation inchangée par rapport à avant, ouvrant ainsi les portes à l'assimilation des aliments.

*Traduction d'un résumé en allemand du Dr Frank Oberle (spécialiste en anesthésie, médecin complémentaire et coach en santé)*