

Toulouse, le 17 mars 2017

Information presse

Les effets du microbiote intestinal revisités

L'altération du microbiote intestinal peut protéger des maladies métaboliques

Matteo Serino, chargé de recherche Inserm à l'Institut de recherche en santé digestive (IRSD, une unité mixte de recherche Inserm/Université Toulouse III-Paul Sabatier/Ecole nationale vétérinaire de Toulouse/Inra), et ses collaborateurs, montrent que l'altération du microbiote intestinal, qu'elle soit d'origine nutritionnelle ou génétique, peut avoir des effets bénéfiques sur le métabolisme du foie. Ces résultats contredisent des résultats précédents obtenus dans le domaine qui montraient que le transfert d'un microbiote altéré avait forcément des conséquences négatives sur la santé. Ils viennent de paraître dans [*Molecular Systems Biology*](#).

Le microbiote intestinal est impliqué dans la survenue des maladies métaboliques comme l'obésité et les maladies du foie. Cependant, les mécanismes moléculaires restent méconnus et son rôle de cause ou conséquence dans l'induction de ces maladies reste débattu.

Pour comprendre cela, Matteo Serino et ses collaborateurs ont transféré le microbiote intestinal de souris obèses à des souris sauvages soumises à un régime normal et n'ayant reçu aucun traitement antibiotique. En effet, il a été montré que le traitement antibiotique préalable au transfert du microbiote intestinal pouvait limiter l'apparition de la maladie métabolique et affecter l'efficacité du transfert des microbes intestinaux.

Les chercheurs observent qu'en régime normal, les souris ayant reçu un microbiote issu de souris obèses ont une baisse aiguë de la production hépatique de glucose et de la glycémie à jeun. Le transfert de microbiote issu de souris obèses a non seulement modifié le microbiote intestinal mais aussi la fonction des bactéries (ou microbiome) des souris receveuses.

De façon inattendue, les souris transplantées avec un microbiote issu de souris obèses, quand elles sont soumises à un régime gras, présentent une protection de leur métabolisme du foie et glucidique en générale. Par ailleurs, leur masse grasse est moins développée et leurs cellules graisseuses ont une taille réduite.

En revanche, le transfert d'un microbiote issu de souris maigres n'affecte pas la production hépatique de glucose.

Ces résultats de recherche montrent que l'altération du microbiote, après un régime gras, n'est pas toujours néfaste. Dans la mesure où la barrière intestinale est intacte et le système immunitaire fonctionnel, un microbiote altéré peut même protéger contre les effets délétères

d'un régime gras. « *Nos observations ouvrent un nouveau débat sur le rôle de l'altération du microbiote intestinal dans la survenue des maladies métaboliques* » précise Matteo Serino.

Sources

“Transfer of dysbiotic gut microbiota has beneficial effects on host liver metabolism.”

S. Nicolas, V. Blasco-Baque, A. Fournel, J. Gilleron, P. Klopp, A. Waget, F. Ceppo, A. Marlin, R. Padmanabhan, J. S. Iacoboni, F. Tercé, P.D. Cani, J-F. Tanti, R. Burcelin, C. Knauf, M. Cormont and M. Serino.

Molecular Systems Biology (16 mars 2017)

Contact chercheur

Matteo Serino

Chargé de recherche Inserm

05 62 74 45 25 – matteo.serino@inserm.fr

IRSD – Institut de recherche en santé digestive, UMR 1220 Inserm/Université Toulouse III- Paul Sabatier/E NVT/Inra

Equipe 2 « Pathogénèse et commensalisme des entérobactéries »

Contact presse

presse@inserm.fr

 Accéder à la [salle de presse de l'Inserm](#)