

Evaluation du microbiote intestinal de l'enfant obèse

Evaluation of the gut microbiota of obese children

F. Mehenni¹, A. Tir Touil Meddah ^{1,2}, C. Mullié³, B. Meddah ^{1,2}, A. Leke^{1,2,4}

¹ Laboratoire de Bioconversion, Génie Microbiologique et Sécurité Sanitaire, Département de Biologie, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Mascara, Algérie

² Laboratoire de Recherche sur les Systèmes Biologiques et la Géomatique (L.R.S.B.G.), Université de Mascara, Algérie

³ Laboratoire de Glycochimie, des Antimicrobiens et des Agroressources (LG2A) FRE-CNRS3517, France

⁴ Pôle Femme, Couple, Enfant, CHU Amiens Picardie, France

Introduction

L'obésité est une pathologie complexe qui se développe dans le monde sous le mode d'épidémie.

Les études faites chez l'animal et l'homme observent des modifications de la composition et des fonctions métaboliques du microbiote intestinal en cas de surpoids.

Le microbiote intestinal peut influencer le métabolisme digestif et extradiigestif.

Chez l'homme, le microbiote humain des sujets en bonne santé est majoritairement composé de 3 grands phylabactériens : Bacteroidetes (20 à 40 %), Firmicutes (30-50 %), Actinobacteria (1 à 10 %) ; les autres groupes constituent moins de 1 %.

Chez l'adulte, on note des changements dans l'écosystème bactérien avec une modification du ratio Bacteroidetes / Firmicutes ainsi qu'une différence de microbiote intestinal entre les sujets minces et obèses.

Par contre, chez l'enfant obèse, peu d'études ont évalué la composition du microbiote intestinal.

Méthode

52 enfants âgés de 10 à 12 ans (27 filles, 25 garçons) ont été divisés en 2 groupes : obèses (n = 23) et non obèses (n = 29) définis selon les courbes de l'International Obesity Task Force (IOFT).

Tous les enfants ont bénéficié d'une évaluation anthropométrique et de la composition du microbiote intestinal par analyse des selles.

Résultats

Les paramètres anthropométriques sont significativement différents entre les 2 groupes (p < 0,05).

L'analyse microbiologique des selles note une augmentation du ratio Firmicutes / Bacteroidetes chez les enfants obèses avec une plus grande représentation des Firmicutes par rapport aux

Bacteroidetes (> 60 %) comparés aux enfants non obèses.

11996688 *Ann. AfAr.n Mn.e Adf.r., VMoel.d 8., VNo°l .28., MN°a2r,s .M 2a0r1s5 2 015*

Conclusion

Le recyclage des métabolites et de l'énergie est beaucoup plus prononcé par les Firmicutes par rapport aux Bacteroidetes avec comme conséquence une prise de poids plus importante chez les enfants obèses.

D'autres études sont nécessaires pour évaluer l'impact du microbiote intestinal sur l'intégrité de la barrière et le devenir des substrats d'origine alimentaire (fibres) et d'origine endogène (protéines).