Microbiote intestinal et diabète : retour sur trois projets de recherche soutenus par la Fédération Française des Diabétiques - Programme 1/3

La découverte du rôle du microbiote intestinal dans les mécanismes du diabète a récemment ouvert des perspectives nouvelles. Le microbiote intestinal, ou flore intestinale, est composé de milliards de bactéries, virus, parasites et champignons non pathogènes, c'est-à-dire qui ne provoquent pas de maladie. Il est localisé dans l'intestin grêle et le côlon. **Mais quel est le rôle du microbiote intestinal ?** Il est essentiel pour la digestion bien sûr mais également pour notre système de défense immunitaire grâce à son rôle de barrière et son dérèglement peut jouer un rôle dans l'apparition ou le développement de nombreuses maladies.
En 2018 et 2019, le conseil scientifique de la Fondation Francophone pour le Recherche sur le Diabète (FFRD) a octroyé trois allocations de 300.000 € à des projets de recherche sur cette thématique, auxquelles la Fédération avait participé en reversant entre 150 000 et 200 000 €, comme chaque année depuis 2013. Voici des nouvelles du premier programme !

Retour sur un premier projet* mené par l'équipe du Professeur Rémy Burcelin (INSERM, Hôpital de Rangueil, Toulouse)

Une alimentation excessive et déséquilibrée, un des facteurs de risque de diabète de type 2, est souvent associée à un microbiote intestinal déséquilibré, appelé **dysbiose**. Les travaux réalisés par l'équipe de Toulouse montrent que l'altération de l'écologie microbienne intestinale (dysbiose) est une cause du diabète. Le transfert du microbiote intestinal d'une personne atteinte de diabète vers une souris de laboratoire confère, dans une certaine mesure, la maladie diabétique à la souris. Il en va de même chez l'Homme où le la transplantation du microbiote fécal d'une personne saine vers une personne avec un diabète de type 2 réduit la résistance à l'insuline de ce dernier. Cette action n'est, hélas, pas prolongée dans le temps car la dysbiose revient progressivement. Cette approche ne peut donc être considérée comme un traitement durable du diabète.
Le Professeur Rémy Burcelin et son équipe ont mis en évidence une relation directe entre certaines bactéries intestinales et la réduction de la production d'interleukine 17 (IL17, une cytokine** pro inflammatoire) uniquement chez les personnes diabétiques de type 2. Ils ont établi, pour la première fois chez l'Homme, que la dysbiose du microbiote intestinal est la cause de la perte de défense intestinale induisant une perméabilité délétère pour l'équilibre de la glycémie. Il est alors envisageable de rééduquer le système de défense intestinale par des petites molécules chimiques ou des bactéries sous forme de probiotiques qui restaureraient ces fonctions.
Ces options thérapeutiques peuvent également être considérées comme des solutions préventives de l'apparition des diabètes. Des essais cliniques continuent en ce sens.

** Pr Rémy BURCELIN, Inserm, Hôpital Rangueil de Toulouse – « Caractérisation du système immunitaire mucosal intestinal chez les patients avec obésité abdominal et diabétique de type 2 : rôle causal du microbiote correspondant ».*

*** La cytokine est une substance élaborée par le système immunitaire qui règle la prolifération des cellules.*

Pour que la recherche continue ses progressions, il est important de la soutenir financièrement : merci infiniment de votre soutien !