

- Benoît Gilbert -



J'ai grandi près de Genève et ai toujours été intéressé par les sciences. Durant mes études de médecine à l'UNIGE, j'ai été frappé par la précision et la complexité de notre système immunitaire. Les récentes avancées de la recherche suggèrent d'ailleurs que ce délicat équilibre peut être détraqué par les bactéries hébergées dans notre intestin. J'ai alors saisi l'opportunité d'étudier comment ces bactéries interagissent avec le système immunitaire des personnes en phase précoce de polyarthrite rhumatoïde, une maladie auto-immune fréquente.

« Le microbiote intestinal est à la mode, mais son rôle est encore mystérieux. Il en reste beaucoup à découvrir! »

Le microbiote intestinal dans le développement de la polyarthrite rhumatoïde

Laboratoire: Prof. Axel Finckh (rhumatologie) & Prof. Jacques Schrenzel (microbiologie), Département de médecine, Faculté de médecine, UNIGE

Thèse: septembre 2019 – septembre 2023

Le projet

La polyarthrite rhumatoïde est une maladie auto-immune fréquente dont la cause est encore mal comprise. Le système immunitaire attaque par erreur les articulations, entraînant de douloureuses inflammations et, sans traitement, leur destruction. Le microbiote intestinal désigne l'ensemble des microbes, essentiellement des bactéries, qui peuplent notre intestin. De récentes découvertes semblent indiquer que la polyarthrite rhumatoïde pourrait en réalité commencer au niveau des

muqueuses et notamment dans l'intestin. C'est en effet là que se trouvent une grande partie de nos cellules immunitaires, les lymphocytes. Chez les personnes prédisposées, des bactéries pro-inflammatoires irriteraient l'intestin et conduiraient les lymphocytes à sur-réagir. Cette réaction immunitaire s'étendrait ensuite graduellement aux articulations. En effet, certains microbes possèdent des structures qui ressemblent à nos tissus: il est ainsi possible que des lymphocytes confondent nos articulations avec des bactéries.



Le microbiote intestinal. Il comporte autant de bactéries que nous avons de cellules.

Le microbiote comme marqueur précoce de la maladie

Nos recherches visent à vérifier si les patients présentent eux aussi les anomalies observées dans les modèles animaux, comme par exemple une inflammation intestinale précédant le diagnostic de polyarthrite rhumatoïde. Nous voulons aussi identifier les bactéries intestinales ciblées par le système immunitaire des individus en phase précoce de la maladie. Pour ce faire, nous allons comparer des échantillons de sang et de selle de personnes ayant un risque élevé de polyarthrite rhumatoïde, ou présentant les signes avant-coureurs de la maladie, avec des échantillons prélevés sur des personnes saines.

Il s'agit de la première étude de ce type. Nos patient-es n'ont en effet pas encore reçu de diagnostic formel. Étudier ce qui se passe chez ces individus en «pré-polyarthrite rhumatoïde» aidera à clarifier si les anomalies du microbiote sont bien la cause et non la conséquence de la maladie.

Mieux comprendre ce lien intestin-arthrite aiderait probablement à identifier des marqueurs précoces de la maladie. De plus, si le microbiote intestinal joue bien un rôle dans la genèse des maladies auto-immunes, il deviendra sûrement une cible thérapeutique intéressante. On pourrait par exemple modifier la composition du microbiote avec des probiotiques, des régimes, ou même des transplantations fécales. Connaître les interactions entre notre système immunitaire et les bactéries qui nous habitent apporte aussi l'espoir de traitements plus efficaces des maladies auto-immunes et une meilleure qualité de vie pour toutes les personnes qui en souffrent au quotidien.

▶ **Découvrez le programme Booster et son projet de thèse en vidéo:**
unige.ch/medecine/Boosterproject/2021

CONTACT:

Dora Godinho

Responsable des partenariats

Faculté de médecine UNIGE

Dora.Godinho@unige.ch

+41 78 911 6957

BOOSTER