

Comment l'intestin influence le système immunitaire

Zitouni IMOUNACHEN - 2016-05-26 17:05:05 - Vu sur pharmacie.ma

Une équipe internationale de chercheurs sous la direction de l'Institut de la médecine et des sciences de la vie (Life and Medical Sciences Institute, LIMES) et le cluster d'excellence ImmunoSensation à l'Université de Bonn ont démontré comment les composants nutritionnels et les facteurs environnementaux influencent le système immunitaire par le biais de l'intestin. Selon eux, le récepteur Ah et son répresseur jouent un rôle crucial dans ce processus.

« L'intestin assure un rôle de barrière important afin d'empêcher autant que possible que les organismes et les substances nuisibles ne s'emparent de ce bastion », explique la responsable de l'étude Irmgard Foerster. Dans ce processus, le récepteur Ah (récepteur aryl hydrocarboné) et le répresseur du récepteur Ah jouent un rôle important. On ignorait jusqu'à présent comment le récepteur fonctionnait réellement.

Dans un essai mené sur des souris, les scientifiques ont remplacé le gène du répresseur du récepteur Ah par une protéine fluorescente verte. « Lorsque le gène du répresseur du récepteur Ah devenait actif, la protéine fluorescente émettait une lumière », déclare Oliver Schanz, l'un des principaux auteurs de l'étude. Les résultats ont montré que le répresseur était particulièrement actif lorsque le récepteur Ah fonctionnait à son niveau maximal. « Les données montrent que pour une réponse immunitaire équilibrée, le récepteur et son suppresseur sont tous deux nécessaires », explique Mme Foerster.

Lorsque les chercheurs ont désactivé le gène répresseur du récepteur Ah chez les souris, les animaux étaient protégés contre la survenue d'un choc septique. En revanche, le dysfonctionnement du répresseur ainsi que du récepteur a entraîné une sensibilité accrue à la maladie inflammatoire chronique de l'intestin. Les deux antagonistes affectent la production de substances immunostimulantes comme l'interleukine-1 bêta ou l'interféron gamma. « Une réponse immunitaire adéquate n'est déclenchée que si le récepteur Ah et son répresseur sont en situation d'équilibre », a affirmé le co-auteur Heike Weighardt.