

15.05.2014 - 08:10 Uhr

Les microbes dans les poumons protègent de l'asthme

Bern (ots) -

Il est possible que les premières semaines après la naissance décident déjà si l'individu en question souffrira d'asthme ou non. C'est ce que semble indiquer une étude sur les souris réalisée avec le soutien du Fonds national suisse (FNS). Selon cette étude, les microbes présents dans le poumon renforcent le système immunitaire des nouveau-nés.

Pendant longtemps, on a considéré que le poumon était un organe stérile et aseptique. Ce n'est que récemment qu'il a été établi que, tout comme l'intestin ou la peau, notre organe respiratoire est colonisé par des bactéries. Désormais, des chercheurs autour de Benjamin Marsland, du Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), viennent de prouver, par des essais sur les souris, que ces microbes pulmonaires protègent de l'asthme allergique (*).

Les scientifiques ont exposé les souris à un extrait d'acariens de poussières domestiques. Les souris à peine nées ont développé une réaction allergique à cet extrait nettement plus forte que les souris plus âgées. En effet, les poumons des souris qui viennent de naître ne sont pas encore colonisés par les microbes qui modifient le système immunitaire, de sorte que les réponses de celui-ci ont moins tendance à être à caractère allergique.

Un processus d'adaptation de deux semaines

Les chercheurs ont constaté que ce processus de colonisation et d'adaptation se déroulait dans les deux premières semaines de la vie des souris. En effet, en préservant volontairement les jeunes souris d'une colonisation microbienne, ils ont démontré que les animaux restaient sensibles à l'asthme pendant toute leur vie et réagissaient, même plus tard, aux allergènes des acariens domestiques par des réponses immunitaires amplifiées.

Benjamin Marsland et son équipe ont déjà entrepris des études afin de déterminer si les microbes dans les poumons assurent la bonne santé des voies respiratoires également chez l'être humain. Les études pilotes portant sur les nouveau-nés en Suisse et en Nouvelle-Zélande donnent à penser qu'il existe des parallèles entre l'être humain et la souris. D'autres études doivent cependant suivre afin d'identifier les mécanismes potentiels chez l'être humain.

Regarder ce qui se passe bien plus tôt

"Il semble qu'il existe dans les premiers stades du développement un créneau pendant lequel se décide la question de savoir si l'individu souffrira ou non d'asthme plus tard dans sa vie", déclare Marsland. Jusqu'ici, les scientifiques et les médecins se sont surtout consacrés au déroulement de cette maladie et aux agents susceptibles de la déclencher directement. "Mais il est probable que nous devrions regarder déjà bien plus tôt ce qui se passe chez le nouveau-né."

Benjamin Marsland souhaite désormais découvrir combien de temps dure ce créneau pour la constitution du système immunitaire chez l'enfant. Il espère que ces nouvelles connaissances aideront à prévenir l'asthme. Peut-être en incitant les femmes enceintes à consommer davantage de fruits et de légumes. En effet, Marsland a récemment montré que les fibres nutritives contenues dans ces aliments protègent également contre l'asthme allergique en modifiant la flore microbienne. Eventuellement, cette protection pourrait se propager aux nouveau-nés.

(*) Eva Gollwitzer, Sejal Saglani, Aurélien Trompette, Koshika Yadava, Rebekah Sherburn, Kathy McCoy, Laurent Nicod, Clare Lloyd & Benjamin Marsland (2014). Lung microbiota promotes tolerance to allergens in neonates via PD-L1. Nature Medicine online. doi:10.1038/nm.3568 (Disponible pour les journalistes sous forme de fichier PDF auprès du FNS: com@snf.ch)

Contact:

Prof. Benjamin J. Marsland
Service de pneumologie
CHUV
CH-1011 Lausanne
Tél.: +41 21 314 13 78
E-mail: benjamin.marsland@chuv.ch