

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Genève, le 20 juin 2017

Des chercheurs genevois font une importante percée dans la recherche sur un vaccin contre les infections urinaires

Des chercheurs des Hôpitaux universitaires de Genève (HUG) et de la Faculté de médecine de l'Université de Genève (UNIGE) ont mené une étude, en collaboration avec d'autres spécialistes d'instituts et hôpitaux suisses et internationaux. Celle-ci révèle une piste prometteuse dans l'élaboration d'un vaccin de prévention des infections urinaires dues à la bactérie *Escherichia coli*. Cette avancée fondamentale fait l'objet d'une publication dans la revue médicale *Lancet Infection* du 23 février 2017 et constitue la première démonstration qu'un vaccin pourrait être efficace contre les infections à *Escherichia coli* chez l'homme.

Un vaccin en cours de développement

Les infections à la bactérie *E. coli* augmentent en milieu communautaire et hospitalier dans le monde entier. L'émergence de la bactérie et de ses conséquences entraînent un nombre plus important d'échecs de traitement des infections, d'admissions à l'hôpital et même de mortalité, ainsi qu'une augmentation des coûts annuels de 2 milliards de dollars aux Etats-Unis. Ces raisons confirment l'urgence de trouver un vaccin contre ce problème de santé publique.

Le développement d'un vaccin spécifique contre *E. coli*, uropathogène ou pathogène, dans des localisations extra-intestinales, permettrait de prévenir des infections urinaires sans ingérer de solutions anti-microbiennes et offrirait un avantage clinique important. Dans leur essai, les chercheurs genevois et leurs collègues, sous la direction du Pr Stephan Harbarth, médecin adjoint agrégé au service de prévention et contrôle de l'infection des HUG et professeur à la Faculté de médecine de l'UNIGE, et Dre Angela Huttner, médecin cheffe de clinique dans le service précité et à l'UNIGE, ont mis au point un vaccin contenant des antigènes de quatre sérotypes *E. coli*. Entre le 20 janvier 2014 et le 27 août 2014, celui-ci a été administré à 93 femmes alors que 95 ont reçu une dose de placebo. Les femmes étaient âgées de 18 à 70 ans, en bonne santé avec des antécédents de plusieurs infections urinaires récurrentes durant l'année et au moins une culture d'urine référençant la bactérie *E. coli* dans les 5 années qui précèdent.

Résultats probants

Le vaccin a été bien toléré puisque qu'il a provoqué des réponses immunitaires fortes, durables et fonctionnelles chez les patientes et qu'il n'a engendré aucun effet secondaire grave ou indésirable.

Un nombre significativement moins important d'infections urinaires causées par *E.coli* de tout sérotype a été observé dans le groupe vacciné comparativement au groupe placebo. En effet, 52% des vaccinées n'ont pas souffert d'infection urinaire pendant la période de 9 mois d'étude, contre 41% des femmes ayant reçu le placebo. En revanche, 36% des vaccinées et 48% des receveuses de placebo ont contracté au moins une infection.

Finalement, les chercheurs genevois et leurs collègues peuvent affirmer que le nombre de patientes sans infection au cours de la période de l'étude était d'environ 20% plus élevé chez les vaccinées que chez les autres, et que le nombre moyen d'épisodes récurrents a été réduit d'environ 40%. D'autres études sur des doses plus élevées et les différentes formulations du vaccin candidat seront poursuivies.

L'infection urinaire

Environ 50 à 60% des femmes contractent une infection urinaire au moins une fois dans leur vie. Parmi ces infections dites non compliquées (non associées à des troubles des voies urinaires), 75 à 85% sont dues à la bactérie *E. coli*. Celle-ci est naturellement présente dans la flore intestinale. Par ailleurs, même si la plupart des souches sont inoffensives, certaines sont pathogènes. Après une infection urinaire non compliquée, 25% des femmes en contractent une nouvelle dans les 6 à 12 mois suivants et 5% en contractent plusieurs dans l'année.

Selon les directives internationales, la prévention des infections urinaires récurrentes comprend des conseils tels qu'éviter la prise immédiate d'anti-microbes et privilégier des comportements minimisant les facteurs de risque. Les anti-microbes sont indiqués uniquement lorsque les mesures citées ci-dessus sont inefficaces.

Pour de plus amples informations

HUG, Service de presse et relations publiques
+41 22 372 60 06 / +41 79 553 60 07

Les HUG : soins, enseignement et recherche de pointe

Les Hôpitaux universitaires de Genève (HUG), établissement universitaire de référence au niveau national et international, rassemblent huit hôpitaux publics genevois. Leurs centres d'excellence touchent les affections hépato-biliaires et pancréatiques, les affections cardiovasculaires, l'oncologie, la médecine de l'appareil locomoteur et du sport, la médecine de l'âge avancé, la médecine génétique et la vaccinologie. Avec leurs 11'148 collaborateurs, les HUG accueillent chaque année 60'000 patients hospitalisés et assurent 112'000 urgences, 1 millions de consultations ou prises en charge ambulatoires et 27'000 interventions chirurgicales. Plus de 900 médecins, 3'000 stagiaires et 180 apprentis y effectuent leur formation. Les HUG collaborent étroitement avec la Faculté de médecine de l'Université de Genève et l'OMS à différents projets de formation et de recherche. Ils développent des partenariats avec le CHUV, l'EPFL, le CERN et d'autres acteurs de la *Health Valley* lémanique. Le budget annuel des HUG est de 1.8 milliard de francs.

Plus de renseignements sur :

- les HUG : www.hug-ge.ch – presse-hug@hcuge.ch
- Rapport d'activité, HUG en bref et Plan stratégique 2015-2020 : <http://www.hug-ge.ch/publications-hug>

À propos de l'Université de Genève

Fondée en 1559 par Jean Calvin et Théodore de Bèze, l'Université de Genève (UNIGE) est aujourd'hui la troisième plus grande Haute école de Suisse et compte parmi les 60 meilleures universités du monde. Fleuron de la cité de Calvin, l'institution jouit d'un rayonnement international privilégié et cultive son ouverture au monde. L'UNIGE accueille plus de 16 000 étudiants chaque année dans ses neuf facultés couvrant l'essentiel des domaines de la science, de la médecine, des lettres, de l'économie et du management, des sciences de la société, du droit, de la théologie, de la psychologie et des sciences de l'éducation, de la traduction et de l'interprétation. L'UNIGE poursuit trois missions : l'enseignement, la recherche et le service à la cité. L'UNIGE est, entre autres, membre de la Ligue européenne des universités de recherche (LERU) depuis 2002. www.unige.ch