Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: 24 (2012)
Heft: 95

Artikel: Différences hormonales entre les sexes
Autor: Fischer, Roland
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-970936

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Jar, Pottery (73-241) Gift of Mr. and Mrs. Stanley Westreich/maa.missouri.edu

Une victime de la leishmaniose ? Statue de la culture mochica (Pérou, 200-600 ap. J.-C.).

Des virus alliés des parasites

Trois éléments sont en général nécessaires pour comprendre les maladies transmises par des insectes. Il faut bien connaître la bestiole, l'agent infectieux dont elle est le vecteur, ainsi que la manière dont notre système immunitaire réagit à cet agent. Dans la leishmaniose, une infection parasitaire en recrudescence non seulement dans les zones tropicales mais aussi dans le sud de l'Europe, un quatrième acteur intervient toutefois. C'est ce qu'ont découvert des chercheurs sous la direction du professeur Nicolas Fasel, de l'Université de Lausanne. Des virus sont en effet susceptibles d'être présents dans les leishmanies, les parasites unicellulaires à l'origine de cette affection. Grâce à des travaux sur des souris, les scientifiques ont réussi à montrer que les parasites porteurs de virus provoquaient une forme aggravée de la maladie. Ils favorisent effectivement une plus grande dissémination de l'infection et la formation de lésions muco-cutanées.

Afin de tenir la leishmaniose en échec, les chercheurs tentent de lutter non contre les parasites, ce qui est de toute façon difficile, mais contre leurs alliés, les virus.

Grâce aux nouvelles connaissances qu'ils ont engrangées, ils sont en train de développer un vaccin inédit. Celui-ci devrait s'attaquer aux virus et empêcher indirectement une infection parasitaire ainsi que sa propagation. Les formes les plus sévères de la maladie pourraient ainsi être évitées. **Fabio Bergamin** ■

Coopération forcée

Le travail d'équipe n'est pas seulement à l'ordre du jour dans les entreprises et le sport. Il l'est aussi chez les bactéries. Certains de ces micro-organismes unicellulaires adhèrent entre eux pour former des biofilms, des sortes de tapis qui leur offrent une protection. D'autres libèrent des protéines leur permettant de disposer de fer. Un élément indispensable dont elles font aussi bénéficier leurs voisines. Le biologiste de l'évolution Daniel Rankin, de l'Université de Zurich, a étudié la manière dont les gènes responsables de ces formes de coopération se disséminaient dans des populations de bactéries. Ils ne sont souvent pas situés dans leur chromosome, mais dans des molécules d'ADN circulaires, les plasmides.

Les gènes des plasmides se transmettent de mère à fille, mais aussi par contact de cellule à cellule à des bactéries voisines. Grâce à des tests et à des simulations sur ordinateur, le chercheur et son équipe ont découvert divers avantages de ces gènes contenus dans les plasmides. Des profiteuses parmi les bactéries non dotées de gènes de coopération peuvent par « contamination » être rapidement obligées de collaborer. Cette « infection » accroît aussi la parenté génétique entre bactéries voisines, ce qui rend une collaboration plus probable du point de vue de la biologie de l'évolution. Les plasmides sont donc très importants pour les bactéries et, de ce fait, la cible potentielle de nouveaux médicaments : des antibiotiques qui s'attaqueraient à eux pourraient tenir des agents pathogènes en échec. **Simon Koechlin** ■

Nina Berman/Noor/Keystone

Chez les jeunes anorexiques, la sous-alimentation peut provoquer une infertilité.

Différences hormonales entre les sexes

Des régulations hormonales complexes dans lesquelles l'insuline joue un rôle important influencent non seulement le métabolisme, mais aussi l'hypothalamus, d'où est dirigée la production de l'hormone lutéinisante (LH). Celle-ci augmente chez les femmes peu avant l'ovulation et influence le cycle menstruel. Elle joue également un rôle significatif chez l'homme en stimulant la production de testostérone dans les testicules. Lorsque l'alimentation ne suffit pas à couvrir les besoins en énergie du corps, la production de LH s'effondre, en tout cas en ce qui concerne les femmes. Chez elles, une sous-alimentation est susceptible de provoquer une infertilité. Un phénomène qui apparaît souvent chez les adolescentes anorexiques qui n'ont plus de règles. Des chercheurs placés sous la direction du professeur François Pralong, de l'Université de Lausanne, ont étudié de plus près la façon dont ces régulations hormonales se différenciaient en fonction des sexes. Lors des études précédentes, les scientifiques étaient parvenus à montrer que l'insuline pouvait augmenter la production de LH dans le cas de femmes normales. Chez les hommes, en revanche, ils viennent de découvrir que la quantité de LH restait étonnamment constante, sa sécrétion n'étant influencée ni par la prise d'insuline ni par une alimentation particulièrement riche en calories. Un constat qui confirme que la régulation métabolique des hormones de la reproduction est fondamentalement différente selon les sexes. **Roland Fischer** ■