Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 20 (1938)

Artikel: Immunisation anti-hormonale et spécificité
Autor: Guyénot, E. / Ponse, K.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742947

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: 09.07.2025

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

E. Guyénot et Mlle K. Ponse. — *Immunisation anti-hormonale et spécificité* [1].

Nous avons précédemment décrit [2] les phénomènes d'accoutumance que présentent des Cobayes traités, de façon prolongée, par des extraits crinogènes et thyréotropes d'hypophyse antérieure de Bœuf.

La glande thyroïde, très puissamment stimulée par l'hormone thyréotrope, revient à l'état de repos au bout d'une vingtaine de jours, même si l'on continue le traitement. Cet état réfractaire à l'action de l'hormone s'accompagne de l'apparition, dans le sérum, d'une substance immunisante, capable de neutraliser *in vivo*, et dans quelques cas *in vitro*, l'hormone thyréotrope injectée à un animal neuf.

L'hormone crinogène, après avoir produit dans les ovaires des phénomènes intenses de lutéinisation et de pseudo-lutéinisation, ce qui entraîne la suppression des ruts, perd son activité au bout de trois à quatre semaines de traitement: les ovaires font retour à la structure normale; les ruts réapparaissent au bout de 36 jours en moyenne. Le sérum des animaux accoutumés contient aussi une substance capable de neutraliser l'hormone crinogène.

Plusieurs auteurs ont avancé qu'il ne s'agissait là que d'une immunisation vis-à-vis des albumines banales qui accompagnent, dans les extraits, les hormones préhypophysaires. Nous avons développé ailleurs les considérations qui ne nous permettent pas d'accepter d'emblée cette interprétation. Nous indiquerons seulement ici que l'immunisation à l'égard du crinogène est plus tardive que dans le cas du thyréotrope, ce qui ne cadre pas avec l'hypothèse d'une réaction n'ayant pas son point de départ dans les hormones elles-mêmes.

[1] Travail effectué grâce à une subvention de la « Donation Georges et Antoine Claraz ».

[2] E. Guyénot, E. Held et A. Moszkowska, C. R. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, *55*, p. 10-14, 1936 et Revue suisse Zool., *44*, p. 151-200, 1937.

Nous avons d'abord recherché si la réaction d'accoutumance était *spécifique*, c'est-à-dire ne valait que pour l'espèce animale ayant fourni les hypophyses utilisées dans le traitement d'accoutumance. Six femelles de Cobayes ont été d'abord soumises à un traitement par injections d'un extrait acétonique d'hypophyses antérieures de Bœuf, pendant 57 jours. La dose totale injectée à chaque animal correspond à 47 gr d'hypophyse fraîche. Une des femelles mourut le 50e jour: l'examen des ovaires permit de constater que l'accoutumance était déjà parfaitement réalisée. D'ailleurs, dans tous les cas, la réapparition des ruts avait été le signe d'un retour de la glande femelle à un fonctionnement normal. Les cinq autres femelles furent ensuite soumises, du 59e au 64e jour, à un traitement d'épreuve par injections d'extraits préhypophysaires d'origines différentes. Le tableau suivant résume les résultats:

N°	Hypophyses de	Dose	Ovaires	Thyroïdes
1091	Bœuf	12 gr	0	0
1094	Mouton	4 »	0	0
1098	Porc	4,4 »	Crinogène	Stimulation
1095	Cheval	3,5 »	Crinogène	0 (?)
1093	Homme	4 »	Crinogène	0 (?)

On voit qu'en ce qui concerne l'hormone crinogène, l'accoutumance vis-à-vis de l'hypophyse de Bœuf a complètement protégé les femelles contre les hormones du Bœuf et du Mouton — animaux appartenant à la même famille —, tandis qu'elle n'a aucunement annihilé l'action des hormones provenant du Cheval, du Porc et de l'Homme.

En ce qui concerne l'hormone thyréotrope, notons d'abord que la protection a été totale pour les hormones de Bœuf et de Mouton. Des expériences témoins avaient, en effet, permis d'établir l'action crinogène et thyréotrope des extraits, à la dose utilisée pour le traitement d'épreuve. Par contre, la protection fut nulle à l'égard des hormones de Porc: les réactions observées furent aussi fortes que dans l'expérience témoin. Nous serons moins affirmatifs pour l'interprétation des résultats

concernant le thyréotrope de Cheval et d'Homme[1], les petites quantités d'hypophyses dont nous disposions ne nous ayant pas permis de faire une expérience témoin. Nous ne savons donc pas si l'absence de réaction thyroïdienne tient à une protection du fait de l'accoutumance ou à une insuffisance d'hormone thyréotrope dans les extraits utilisés.

Les expériences qui précèdent montrent que les réactions sériques anti-hormonales présentent un caractère net de spécificité. Reste la question de savoir si l'immunisation a un caractère banal ou si elle s'exerce à l'égard des hormones elles-mêmes. Voici le résultat d'une expérience. Une femelle de Cobaye a été traitée pendant 50 jours par des injections d'un extrait de poudre acétonique de muscles de Bœuf. Cet extrait donnait la réaction du biuret et précipitait nettement par addition de deux volumes d'une solution saturée de sulfate d'ammonium. L'animal reçut ensuite, en 4 jours, l'extrait crinogène et thyréotrope de 6 gr d'hypophyse de Bœuf. Bien que le sérum de cette femelle ait donné avec l'extrait de muscles une réaction précipitante nette, les ovaires n'en présentèrent pas moins une transformation crinogène caractéristique et les thyroïdes une intense stimulation.

Cette expérience montre que l'immunisation vis-à-vis d'albumines banales du muscle (et aussi du sang) de Bœuf ne protège pas contre les hormones préhypophysaires du même animal. Il est donc plus probable que la réaction sérique est déclenchée par les hormones elles-mêmes, qui sont d'ailleurs de nature protéique.

(Station de Zoologie expérimentale. Université de Genève.)

Emile Cherbuliez et Anna Herzenstein. — *Sur le dosage différentiel des acides réducteurs du soufre.*

Dans les eaux sulfureuses naturelles, on rencontre les acides réducteurs suivants (libres ou sous forme de sels), dérivant du soufre: SH_2, $S_2O_3H_2$, réducteur inconnu [2] ($S_2O_4H_2$?). Dans les

[1] Nous adressons nos remerciements à M. le professeur Askanazy qui a bien voulu mettre à notre disposition des hypophyses humaines.

[2] Helv. Chim. Acta, vol. *17*, p. 1587 (1934).