Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 25 (1943)

Artikel: À propos de la fécondité de la souris femelle traitée aux sulfamides
Autor: Frommel, Edouard / Berner, André
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742362

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: 16.07.2025

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

sont pas habituellement synchrones pour deux lignées différentes. Peut-être est-ce là un caractère commun à toutes les orthogenèses.

Université de Genève.
Institut de Zoologie et d'Anatomie comparée.

Edouard Frommel et **André Berner.** — *A propos de la fécondité de la Souris femelle traitée aux sulfamides.*

De nombreuses publications ont paru sur le rôle inhibiteur qu'exercent les sulfamides sur la spermatogénèse (Jaubert et Motz, Gautier, Barbellion et Torres-Léon). Les études expérimentales cependant n'ont pas confirmé cette action chez la Souris, le Rat et le Lapin (Palazzani, Nitti, Bovet et Levinson, Levaditi et Vaisman).

La littérature est muette au sujet du rôle que pourraient jouer les sulfamides sur la fécondité de la femelle, plus explicitement si la chimiothérapie bactériostatique peut influencer la fonction ovarienne quant à la reproduction.

Le hasard de l'expérimentation nous a permis de répondre à cette question. Au cours de recherches qui étaient destinées à explorer les lésions cardiaques dues aux sulfamides [1], une centaine de Souris furent examinées histologiquement. Ces examens portèrent non seulement sur divers organes splanchniques, mais encore sur les testicules et les ovaires des animaux.

Or *le microscope ne montra aucune altération cellulaire ni des testicules ni des ovaires.* Nous avons même pu trouver sur les coupes d'une Souris qui reçut quatorze doses de 1 g/kg de sulfathiazol sodique *per os*, des *oncocytes* dans les canaux de l'épididyme où selon certains auteurs on ne les aurait jamais mis en évidence (Hamperl).

Cette expérimentation nous permit encore d'explorer fortuitement la *fécondité de la femelle* traitée par des doses massives de sulfathiazol. En effet, nous n'avions pas toujours pris garde de séparer les mâles des femelles si bien que de cette inadvertance sont nés des souriceaux.

[1] André Berner, *Les lésions histologiques par administration de sulfamides.* Travail à paraître, 1944.

Nous donnerons deux exemples de la puissance de reproduction de la femelle Souris traitée au sulfathiazol.

La première, qui pesait 20 g, mit bas après 62 doses de Cibazol de 0,10 g/kg cinq petits parfaitement bien conformés et dont la croissance fut normale. Cette Souris mourut après 78 doses avec de grosses lésions myocardiques, de l'hépatite diffuse à prédominance périvasculaire, des nécroses massives des muscles vertébraux et abdominaux et des lésions d'ostéoclasie vertébrale et de fibrose des mandibules.

La deuxième Souris, de 20,5 g, mit bas trois portées pendant son traitement: six petits après 23 doses de 1 g/kg, sept après 52 doses de 1 g/kg, huit enfin après 76 doses de Cibazol, les 67 premières étant de 1 g/kg, les 8 suivantes de 2 g/kg, la dernière enfin de 5 g/kg, soit au total 88 g/kg. Cette femelle mourut intoxiquée au 115^{me} g/kg, avec une ostéomalacie généralisée caractérisée par une composante d'ostéodystrophie fibreuse.

Nous avons fait *l'histologie complète de beaucoup de ces souriceaux et ceci à des âges différents sans avoir remarqué quoi que ce soit d'anormal sur les coupes. Le développement somatique et le comportement de ces animaux furent d'ailleurs tout à fait normaux.*

Ces observations sont intéressantes car elles démontrent que *les Souris femelles sont capables d'être fécondées et de mettre bas au cours de véritables intoxications sulfamidées mortelles et que la progéniture est exempte des troubles de cette intoxication.*

Les doses administrées à la femelle Souris de 20 g représentent pour une femme de 60 kg les chiffres de 372 g et de 6 kg 960 g, doses excessives et qui ne peuvent pas se reporter si simplement à la posologie humaine puisque la Souris de 20 g peut supporter *per os* jusqu'à 30 g/kg en dose unique, dose qui serait mortelle chez l'homme.

Conclusions.

1° *Les testicules et les ovaires d'une centaine de Souris furent examinés au cours d'intoxication sulfamidée. Le microscope ne révéla aucune altération histologique.*

2° *Les Souris femelles sont capables de procréer au cours*

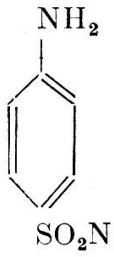
d'intoxications massives par les sulfamides, leur progéniture est normale et ne présente aucune trace histologique ou biologique de l'intoxication dont est morte la mère.

3° *Les ovaires ne sont donc ni touchés histologiquement ni fonctionnellement par les sulfamides chez la Souris.*

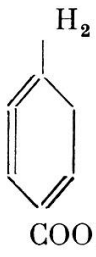
Université de Genève.
Institut de Thérapeutique.

Edouard Frommel, Jeanne Piquet et **Alexandre-D. Herschberg.** — *L'influence des sulfamides sur la croissance des têtards.*

Les sulfamides ont une action bactériostatique. Cette influence s'oppose à la multiplication des germes et, selon certaines recherches modernes serait due à la similitude entre la constitution chimique des sulfamides et de l'acide paraaminobenzoïque. Ce dernier acide serait une vitamine nécessaire à la croissance et à la multiplication des germes et sa substitution par les sulfamides (action antivitaminique) serait la cause de l'effet bactériostatique (Stamp, Green, Woods)



Sulfamide



Acide paraaminobenzoïque (acide vitamine H′ de Kuhn)

La question donc se posait, à savoir si cette action biostatique pouvait se retrouver dans le développement du têtard, quoique le problème soit tout différent en fait, puisqu'il ne s'agit pas d'une inhibition de la fonction de la reproduction germinative mais seulement de la croissance. A cette objection l'on peut cependant répondre que le développement du têtard se fait par la multiplication de ses cellules et qu'une inhibition de ces dernières doit retentir sur la croissance et sur la métamorphose.

Nous avons donc testé l'influence que pourraient avoir divers sulfamides sur le développement des têtards. Les expériences