

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 29 (1947)

Artikel: La force, la durée d'action de la prostigmine sur la cholinestérase sérique du cobaye : sa toxicité chez le cobaye et la souris
Autor: Frommel, Edouard / Gold, Philippe / Favre, Majorie
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-742282>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

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

6. La démonstration s'étend à des suites de fonctions très générales. Tout revient évidemment à prouver l'égalité (1). On peut faire les hypothèses suivantes:

Chaque fonction $y(x) = y_i(x)$ est définie sur un système d'intervalles $\alpha_n < x < \beta_n$ intérieurs au segment $\alpha\beta$, en nombre fini ou infini, mais tels que la somme de leurs longueurs soit égale à $\beta - \alpha$. La position de ces intervalles peut dépendre de l'indice i de façon quelconque. Sur chacun d'entre eux la fonction $y(x)$ est croissante ou décroissante. En plus de cela la dérivée $y'(x)$ existe sur chaque branche $(\alpha_n \beta_n)$ et elle est fonction non décroissante de x . Enfin, si l'on désigne par S_n la borne supérieure de $\left| \frac{1}{y'(x)} \right|$ sur l'intervalle $\alpha_n \beta_n$, la limite en i des sommes $S(i) = \sum_1^{\infty} S_n$ est nulle.

Edouard Frommel, Philippe Gold, Majorie Favre et Florence Vallette. — *La force, la durée d'action de la Prostigmine sur la cholinestérase sérique du cobaye. Sa toxicité chez le cobaye et la souris.*

Pour prospecter la force et la durée de l'inhibition de ce corps sur la cholinestérase sérique du cobaye, nous avons disposé nos expériences de telle manière que chaque lot d'animaux ne serve qu'une fois, et ceci pour éviter la spoliation sérique. Dix-huit cobayes testés au point de vue cholinestérasique (méthode de Hall et Lucas) furent répartis en lots de trois, injectés de 100 gammas/kg de l'anticholinestérasique et reponctionnés 10, 20, 30, 60, 120 et 180 minutes après l'injection sous-cutanée.

L'inhibition cholinestérasique donna en pour cent les chiffres moyens suivants et correspondant à l'horaire mentionné: — 39%, — 49%, — 45%, — 50%, — 43% et — 20%.

Dix-huit autres animaux furent traités avec 50 gammas/kg et donnent dans un même horaire les inhibitions suivantes: — 34%, — 41%, — 55%, — 16%, — 17% et — 1%.

Nous rappelons que la dose létale est de 280 gammas/kg chez le cobaye et la souris blanche en injections sous-cutanées.

La conclusion que l'on peut tirer de cette expérimentation est que le dérivé de l'uréthane à dose toxique n'agit guère plus de trois heures et que cette constatation explique l'insuccès de la thérapeutique clinique en vue de prolonger l'action du chlorhydrate d'acétylcholine en injections.

*Université de Genève.
Institut de Thérapeutique.*

Edouard Frommel, Philippe Gold, Majorie Favre et Florence Vallette. — *La force de l'ester diméthylcarbamidique du méthyl-sulfate du triméthyl-4-oxyphénylammonium sur l'inhibition cholinestérasique du cobaye. Sa durée d'action et sa toxicité.*

Ce sel s'inspire des travaux de Stedmann et de ceux de Stevens et Beutel. Sa toxicité s'inscrit chez la souris blanche à 125 mgr/kg en s. c. (dose létale). Ce para est donc environ 400 fois moins toxique que le dérivé méta.

Nous avons étudié l'effet de cet anticholinestérasique sur 33 cobayes étalonnés au point de vue cholinestérase sérique (Hall et Lucas). Les ponctions se firent par groupe de trois aux horaires suivants: 10, 30, 60 et 180 minutes. Les doses injectées furent de 2 mgr/kg et 12 mgr/kg.

L'inhibition cholinestérasique inscrite en pour cent est pour une injection unique de 2 mgr/kg et à l'horaire indiqué de: — 56%, — 50%, — 38% et — 8%. Avec 12 mgr/kg: — 56%, — 61%, — 46% et — 19%.

Ce corps est donc intéressant dans ce sens qu'il produit à toxicité moindre que la forme méta, une profonde inhibition et que la durée également de cette inhibition est plus longue.

*Université de Genève.
Institut de Thérapeutique.*

Edouard Frommel, Philippe Gold, Majorie Favre et Florence Vallette. — *La force de l'ester diméthylcarbamidique du iodure du triméthyl-4-oxyphényl-ammonium sur l'inhibition de la cholinestérase sérique du cobaye, sa durée d'action et sa toxicité.*

L'ester diméthylcarbamidique du iodure du triméthyl-4-oxyphényl-ammonium dont la synthèse est indiquée par Stevens