

# Effets des infusions d'acétylcholine sur la tension artérielle du lapin sous narcose au Numal (avec ou sans préparation par la postigmine)

Autor(en): **Dubois-Ferrière, Henri**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **27 (1945)**

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-742527>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

de Ca, dans ces conditions expérimentales, est incapable de modifier cette potentialisation.

*Conclusions.* — Le Ca, dans nos conditions expérimentales, est privé d'action antidotale envers l'acétylcholine et la Prostigmine.

*Université de Genève.  
Institut de Thérapeutique.*

**Henri Dubois-Ferrière.** — *Effet des infusions d'acétylcholine sur la tension artérielle du Lapin sous narcose au Numal (avec ou sans préparation par la Prostigmine).*

Nous avons étudié l'action hypotensive d'infusions intra-veineuses de composés adényliques chez le lapin. Les résultats de ces recherches furent communiqués dans une note antérieure<sup>1</sup>. Nous avons fait les mêmes essais avec des solutions d'acétylcholine chez des lapins sous narcose au Numal.

La technique de l'expérimentation est la même que celle utilisée pour les infusions d'adénosine. Chez des lapins d'un poids de 2.300 à 3.000 g, sous narcose au Numal (0,6 cm<sup>3</sup> Numal « Roche » par kilo), nous préparons une carotide que nous relierons à l'appareil enregistreur de la tension artérielle. Nous injectons une dose initiale de 1 cm<sup>3</sup> d'une solution d'acétylcholine dans du sérum physiologique qui contient 10  $\gamma$  par centimètre cube (solution préparée extemporanément). Aussitôt la courbe tensionnelle s'infléchit. Lorsqu'elle atteint son point le plus bas, nous installons un goutte à goutte intra-veineux d'une solution d'acétylcholine dont le débit est réglé de manière à maintenir l'hypotension. Ces essais furent faits avec ou sans préparation de l'animal par la Prostigmine « Roche » (inhibiteur de la cholinestérase), avec ou sans atropinisation. Les expériences ont été faites sur cinq animaux et les résultats sont concordants.

1. Dans la règle, pour obtenir une chute de la T.A. de l'ordre de 18 à 25 mm Hg, il suffit d'administrer rapidement 10  $\gamma$

<sup>1</sup> C. R. Soc. phys. et Hist. nat., Genève, 62, 79 (1945).

d'acétylcholine dans la veine marginale du lapin, ce qui représente approximativement 3,3 à 4,3  $\gamma$  par kilo. Cette inflexion tensionnelle est passagère, et rapidement la pression revient à son niveau initial.

2. Lorsqu'on installe une infusion intraveineuse d'une solution d'acétylcholine après administration de la dose initiale et avant que la courbe tensionnelle ne se relève, il faut en moyenne 11 à 12  $\gamma$  par kilo et par minute pour maintenir l'hypotension. Aussitôt après l'arrêt de l'infusion, la pression carotidienne remonte rapidement.

3. Si l'on prépare les animaux par  $\frac{1}{2}$  cm<sup>3</sup> de Prostigmine intraveineux et  $\frac{1}{2}$  cm<sup>3</sup> sous-cutané, les quantités d'acétylcholine nécessaires pour réaliser une chute égale de la T.A. sont dix fois moindres, tant pour la dose initiale que pour l'infusion. Quand on suspend l'infusion, la T.A. ne remonte que très lentement.

4. Chez certains de nos animaux, nous avons injecté 1 mg d'atropine sous-cutané, après qu'ils eurent reçu 1 cm<sup>3</sup> de Prostigmine. Nous avons constaté alors une grande tolérance vis-à-vis de l'acétylcholine et des doses de 10  $\gamma$  d'acétylcholine (soit 4  $\gamma$  par kilo) ne produisaient qu'une chute de tension de 5 mm de Hg. Des doses de 50  $\gamma$  d'acétylcholine, qui eussent été mortelles pour des lapins non atropinisés, étaient bien tolérées et ne provoquaient qu'une diminution passagère de la pression carotidienne.

En conclusion: il est possible de maintenir l'hypotension artérielle réalisée par une injection d'acétylcholine en la faisant suivre d'une infusion continue intraveineuse. Les quantités d'acétylcholine par kg/minute nécessaires sont, comparativement à la dose initiale, dix fois plus élevées que les quantités d'adénosine employées en infusion dans nos précédentes expériences.

La Prostigmine fait une potentialisation de 10 de l'action hypotensive de l'acétylcholine, tandis que l'atropinisation des animaux augmente considérablement leur tolérance vis-à-vis de l'acétylcholine.

*Université de Zurich.  
Institut de Pharmacologie.*