

Influence d'une préparation hormonoïde (Padutine) sur le développement de l'œuf de *rana temporaria*

Autor(en): **Zimmet, D. / Ghinsberg, B. / Iancu, L.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **17 (1935)**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-741586>

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.

signalé que le lacarnol produisait une coloration rosée avec la gangue mucineuse de l'œuf de la grenouille et inhibait son développement à faible concentration.

Cette coloration rose de la gangue mucineuse de l'œuf de grenouille est aussi obtenue par l'adjonction de phénol à différentes concentrations à l'œuf dans laquelle sont les œufs et le développement de l'œuf est pareillement inhibé.

De même l'excitabilité et la conductibilité du nerf sont abolies lorsque le nerf est en contact avec même de très faibles doses de phénols, ce fait d'ailleurs est bien connu.

Qu'il nous soit donc permis de faire un certain rapprochement entre les différents effets obtenus par le phénol ou l'un de ses dérivés et ceux obtenus par le lacarnol.

Il serait donc particulièrement intéressant de connaître la composition chimique exacte du lacarnol car nous savons que presque tous les phénols produisent aussi un effet hypotenseur.

Laboratoire de Physiologie de l'Université de Genève.

D. Zimmet, B. Ghinsberg et L. Iancu. — *Influence d'une préparation hormonoïde (Padutine) sur le développement de l'œuf de rana temporaria.*

L'organisme élabore, en plus des hormones proprement dits, un certain nombre de substances appelées substances hormonoïdes, qui méritent notre attention.

Il s'agit d'hormones tissulaires qu'on doit juxtaposer aux hormones proprement dits en raison de leur présence dans les tissus. Depuis quelques années on s'occupe de la « Kallikreine » (Padutine), hormone circulatoire qui, selon Frey et Kraut, provient du pancréas. Cet organe la déverse dans le système circulatoire où, par l'intermédiaire d'une substance inactivante elle perd une grande partie de son pouvoir. On la retrouve sous sa forme active et en quantité relativement grande dans les urines.

On ne connaît pas encore les propriétés chimiques de cette substance, mais on sait qu'elle est nettement distincte des

INFLUENCE DE LA « PADUTINE » SUR LE DÉVELOPPEMENT
Ponte des œufs

	Date	3.III	4.III	5.III	6.III	7.III	8.III
	Temp. ambiante	18°,5	18°	20°	17°	17°,5	16°
	Temp. de l'aquar.	18°	16°,5	18°	16°	16°	15°
	Témoin	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	Les œufs ont un peu grossi	R. d. p.	Les œufs commencent à changer de forme
0,25 cc		R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	Les œufs ont un peu grossi	Les œufs commencent à changer de forme	Développement considérable des œufs
0,50 cc		R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	Les œufs ont un peu grossi	Les œufs commencent à changer de forme	Apparition des larves
1 cc	Padutine en gouttes	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	Les œufs ont un peu grossi	R. d. p.	Les œufs commencent à changer de forme
2 cc		R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	Les œufs ont un peu grossi	R. d. p.	R. d. p.
3 cc		R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	Les œufs ont un peu grossi
0,25 cc		R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	Les œufs ont un peu grossi	Les œufs commencent à changer de forme	Développement considérable des œufs
0,50 cc		R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	Les œufs ont un peu grossi	Les œufs commencent à changer de forme	Apparition des larves
1 cc	Padutine en ampoule	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	Les œufs ont un peu grossi	R. d. p.
2 cc		R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	Les œufs ont un peu grossi	R. d. p.
3 cc		R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	Les œufs ont un peu grossi	R. d. p.

DE L'ŒUF DE GRENOUILLE (*Rana temporaria*).
le 2.III.1935.

9.III	10.III	11.III	12.III	13.III	14.III	15.III
15°	16°	17°	18°,5	17°,5	20°	21°
12°,5	15°	16°	15°,5	16°	19°	19°
Les œufs sont plus développés	R. d. p.	R. d. p.	Apparition des larves	Des têtards	R. d. p.	R. d. p.
Apparition des larves	Des têtards	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.
R. d. p.	R. d. p.	Des têtards	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.
R. d. p.	R. d. p.	Apparition des larves	R. d. p.	Quelques têtards	R. d. p.	R. d. p.
Les œufs com- mencent à changer de forme	R. d. p.	R. d. p.	Apparition des larves	R. d. p.	R. d. p.	4-5 têtards
R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.
Apparition des larves	Des têtards en masse	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.
R. d. p.	R. d. p.	Des têtards	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.
Les œufs com- mencent à changer de forme	R. d. p.	Apparition des larves	Des têtards	R. d. p.	R. d. p.	R. d. p.
R. d. p.	Les œufs com- mencent à changer de forme	R. d. p.	Quelques larves	R. d. p.	Quelques têtards	R. d. p.
R. d. p.	R. d. p.	Les œufs com- mencent à changer de forme	R. d. p.	R. d. p.	Quelques larves	R. d. p.

autres corps connus agissant sur l'appareil vasculaire (histamine, choline acétylcholine, acide adénylique).

Au point de vue pharmacologique, elle se caractérise par une action vaso-dilatatrice qui diminue les résistances artérielles formant obstacle au torrent circulatoire, augmente le volume-minute et le débit cardiaque, accélère la circulation et abaisse la pression sanguine.

Pour mieux préciser, les propriétés pharmacodynamiques de cette substance hormonoïde et afin de rechercher si elle possède d'autres propriétés que celles énumérées plus haut sur le système cardio-vasculaire nous avons fait agir la Padutine sur une ponte fraîche de *rana temporaria*, dans le but de faire une parallèle entre l'action des hormones définies (action déjà longuement étudiée) et l'action des substances hormonoïdes sur le développement de l'œuf de grenouille.

Les dispositions dans lesquelles nous avons travaillé, et les détails expérimentaux sont les mêmes que ceux exposés dans une note antérieure¹.

Cette substance hormonoïde nous est fournie par l'industrie en gouttes et en ampoules. Nous avons successivement employé l'une et l'autre de ces préparations pour nos expériences.

Les concentrations employées furent de 0,25 cc, 0,5 cc, 1 cc, 2 cc, 3 cc pour 200 cc d'eau.

Les petites doses de Padutine en gouttes jusqu'à 0,5 cc, dans 200 cc d'eau, ont montré un développement plus favorable de l'œuf. L'effet est très net par rapport au témoin.

Pour des doses moyennes telles que: 1 cc et jusqu'à 2 cc dans 200 cc d'eau, nous avons obtenu un léger retard, de 1 à 2 jours, du développement de l'œuf, par rapport au témoin. Les têtards étaient moins abondants et moins bien développés que les têtards témoins et surtout, que ceux éclos dans de petites doses de Padutine.

Pour des doses plus fortes telles que 3 cc et plus, dans 200 cc

¹ D. ZIMMET, L. IANCU et B. GHINSBERG, *L'action de l'extrait du muscle strié (lacarnol) sur le développement de l'œuf de rana temporaria*. Comptes rendus Soc. Phys. et Hist. nat. Genève, vol. LII. Sous presse.

d'eau, nous avons remarqué que l'œuf se développait à peine; il arrivait seulement au stade de neurula et y demeurait.

Nous tenons à faire remarquer que la Padutine en ampoules nous a fourni de meilleurs résultats sur le développement, à de petites et moyennes doses, que la Padutine en gouttes (voir tableau).

D'autre part, nous savons que l'urine humaine est extrêmement riche en facteurs de croissance divers. W. E. Schopfer le mentionne ainsi dans une note: « Il est indiscutable qu'une ou plusieurs substances contenues dans l'urine agissent nettement sur le développement des phycomyces »¹.

Nous nous permettons donc de faire un parallèle entre le développement des phycomyces favorisé par l'urine et le développement de l'œuf de grenouille hâté par la Padutine attendu que, comme nous l'avons indiqué, on retrouve cette substance en quantité relativement forte dans l'urine.

En résumé, il résulte de nos expériences que la préparation hormonoïde, retirée du pancréas des animaux à sang chaud possède en plus de ses propriétés cardio-vasculaires des propriétés sur le développement de l'œuf de *rana-temporaria*. Cette préparation favorise le développement de l'œuf dans des concentrations de 0,1 à 0,5%. Elle retarde le développement à des concentrations de 1 à 2% et l'inhibe complètement pour des concentrations de plus de 2%.

Laboratoire de Physiologie de l'Université de Genève.

¹ W. E. SCHOPFER, *Sur l'action des facteurs de croissance contenus dans l'urine. Action sur un microorganisme*. Comptes rendus Soc. Phys. et Hist. nat. Genève, vol. 51, 1934.

