Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 8 (1926)

Artikel: Recherches sur la perméabilité des membreanes de cysticerque (Cysticercus tenuicollis) pour divers sels

Autor: Schopfer, W.H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742448

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: 02.07.2025

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

La méthode que nous avons suivie dans cette recherche paraîtra dans notre thèse présentée à la Faculté des Sciences de Genève (1926).

W. H. SCHOPFER. — *Recherches sur la perméabilité des membranes de cysticerque (Cysticercus tenuicollis) pour divers sels.*

Ces recherches ont pour but d'étudier la perméabilité des membranes de cysticerque pour les sels qui ne se trouvent pas dans le liquide de cysticerque. Dans cette étude préliminaire nous avons étudié les sels de fer, faciles à déceler. Les expéricences sont ordonnées de la façon suivante: le cysticerque vivant est plongé dans un récipient contenant 20 cc d'une solution à laquelle nous ajoutons environ 1 cc. de $FeCl^3$ à 10 $^0/_{00}$ Après un temps déterminé, le liquide externe et le liquide interne sont extraits; nous essayons la réaction du bleu de Prusse; cette dernière est assez sensible pour qu'un résultat négatif nous indique avec suffisamment de précision que le sel n'a pas passé. Tous les cysticerques morts au cours ou à la fin de l'expéricence sont rigoureusement éliminés. Après plusieurs essais nous avons choisi des solutions très diluées de sels de fer. Dans chaque série les expériences se font dans trois solutions: hypotoniques (eau courante); isotoniques (NaCl 10 $^0/_{00}$ environ); hypertoniques (NaCl 20 à 25 $^0/_{00}$). Nous ne prétendons pas que la concentration moléculaire du milieu extérieur ait une influence capitale sur la perméabilité pour les sels en question; nous avons simplement voulu nous placer dans des conditions d'expériences aussi variées que possibles. Toutes les expériences sont faites à 37°.

Résultats obtenus: Durée de l'expérience: 10 heures.
milieu ext.: 20 cc de liquide + 2 cc $FeCl^3$ 10 $^0/_{09}$.

Dans solution	Hypotonique	Isotonique	Hypertonique
Liquide ext. .	++	++	+++ [1]
Liquide int. . .	0	0	0

[1] + signifie réaction positive.
0 » » négative.

Après une heure d'expérience.

Dans solution	Hypotonique	Isotonique	Hypertonique
Liquide ext. .	++	++	++
Liquide int. . .	0	très faible.	très faible.

Perméabilité pour $FeK^4(CN)^6$.

Dans 20 cc de liquide, ½ cc $FeK^4(CN)^6$ sat.; durée de l'expérience: une heure.

Dans solution	Hypotonique	Isotonique	Hypertonique
Liquide ext. .	++	++	++
Liquide int. . .	0	0	0

Deux autres essais exécutés dans les mêmes conditions donnent les mêmes résultats. Il semble donc que la première membrane, la cuticulaire soit facilement perméable pour les sels de fer qui se retrouvent dans le liquide externe; mais par contre la proligère ne laisse pas ou difficilement passer ces sels qui ne se retrouvent pas dans le liquide de cysticerque.

Dans une seconde série d'expériences au lieu de plonger le cysticerque dans un liquide contenant un sel de fer, nous avons injecté entre les deux membranes une solution du sel dont nous étudions la perméabilité.

Deux cysticerques vivants placés dans NaCl 10 ‰; à chacun injection à l'aide de la seringue de Pravaz de 2 cc de liquide contenant le sel de fer (20 cc de NaCl 10 ‰ + ½ cc. $FeK^4(CN)^6$. La partie de la cuticule qui a été piquée émerge, et est maintenue adhérente à la paroi du récipient.

Après	½ heure	3 heures
Liquide interne .	Réaction très faible à peine perceptible.	0

1 cysticerque est placé à sec dans un récipient à 37°; vivant, forts mouvements. Après 3 heures:

Liquide interne: 0 (réaction à peine perceptible).

Il semble donc également que dans ces nouvelles conditions la proligère ne laisse pas passer (ou laisse passer très faiblement) les sels de fer.

Dans une dernière série d'expériences, nous avons anesthésié la proligère de deux cysticerques avec du chloroforme; ils sont ensuite plongés pendant 3 heures dans NaCl 10 $^0/_{00}$ + $FeK^4(CN)^6$

Liquide interne : +++ (réaction très forte).

2 cysticerques ont leur proligère fixée par l'alcool à 90°. Mêmes conditions d'expérience que précédemment.

Liquide interne: +++ (réaction très forte).

Conclusion: la membrane cuticulaire laisse passer les sels de fer, mais la proligère vivante (dans les conditions de durée de nos expériences et pour les dilutions de sel ferrique utilisées), s'oppose à leur passage ou ne le laisse que difficilement passer

Nous essayons maintenant d'augmenter la concentration du sel de fer, de varier les sels de fer, de varier les conditions du milieu extérieur afin de voir si les phénomènes observés se généralisent. L'expérience cruciale consisterait à injecter le sel de fer à l'hôte et à observer s'il passe dans le cysticerque.

(Laboratoire de parasitologie de l'Université).

Eugène PITTARD: *La répartition du cancer, selon les races humaines, en France.*

Depuis de nombreuses années je recueille la documentation relative à certaines maladies, pour étudier statistiquement celles-ci en fonction de l'âge, du sexe, de la race et des milieux. Il est une de ces statistiques biologiques dont l'intétêt médical et social dépasse à mes yeux toutes les autres: celle relative au cancer.

Je me suis demandé si toutes les races humaines étaient également atteintes par ce fléau. Nous n'avons sur ce point que des renseignements extrêmement médiocres. Une étude prélimi-