Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

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

Band: 29 (1947)

Artikel: L'action de la pénicilline-phénylmercure sur les plaies infectées au staphylocoque aureus chez le cobaye

Autor: Gold, Philippe / Frommel, Edouard

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742301

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: 08.08.2025

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

nique. L'atropine en effet contrecarre la bradycardie due au chlorhydrate de l'hordénine quaternaire.

BIBLIOGRAPHIE

1. RIETSCHEL H.C., Arch. exper. Path. Pharm. *186*, 387, 1937.
2. RAYMOND Hamet, C.R. Soc. Biol. *113*, 875, 1933.
3. TOURNADE A. et J. MALMEJAC, C.R. Soc. Biol. *107*, 165, 1931.
4. RAYMOND Hamet, C.R. Soc. Biol. *114*, 476, 1933.
5. RAYMOND Hamet, C.R. Soc. Biol. *121*, 112 (1936).
6. BARGER G. et H. H. DALE, J. Physiol. *41*, 19, 1910-1911.
7. DALE H. H. et P. P. LAIDLAW, J. Physiol. *45*, 1, 1912.
8. FROMMEL Ed., A. BISCHLER, Ph. GOLD, M. FAVRE et F. VALLETTE, Schw. med. Wschr. *77*, 1269, 1947.
9. FLURY F. et F. ZERNIK, Handbuch biol. Arbeitsmethoden, ABDERHALDEN, URBAN et SCHWARZENBERG, IV, T. 7 H. 7, 1928.

Université de Genève,
Institut de Thérapeutique.

Philippe Gold et **Edouard Frommel.** — *L'action de la pénicilline-phénylmercure sur les plaies infectées au staphylocoque aureus chez le cobaye.*

La pénicilline acide peut se combiner avec le mercure en un sel insoluble, nous ignorons si la pénicilline garde ses propriétés bactériostatiques dans cette combinaison, ce corps est aussi spermatocide que le sublimé.

La combinaison de pénicilline acide avec l'hydroxyde de phénylmercure serait infiniment plus intéressante puisque les sels de phénylmercure peuvent être faiblement solubles et qu'ils exercent une action bactéricide sans avoir la toxicité du mercure ionique.

Synthèse de la pénicilline-phénylmercure.

La pénicilline acide est obtenue en partant de la pénicilline sodique cristallisée (C.S.C. New-York) en la traitant par une solution d'acide chlorhydrique N/10 à la glacière et par extraction à l'éther. Puis on mélange la solution éthérée contenant la pénicilline acide avec une solution aqueuse d'hydroxide de phénylmercure (solution calculée), base relativement bien

soluble. L'éther est ensuite évaporé au vide, la pénicilline-phénylmercure précipite (insoluble) et est recueillie par centrifugation puis séchée à l'excitateur.

Expérimentation.

Pour expérimenter une préparation insoluble nous avons préparé un mélange de poudre de borax contenant au gramme 25.000 U de pénicilline et 13 mgrs d'hydroxyde de phénylmercure (proportions moléculaires). A titre comparatif nous avons fait le même mélange de borax et de pénicilline sodique contenant au gramme 25.000 U (100.000 U = 60 mgrs selon les indications de la firme). Enfin nous avons fait une troisième poudre de borax contenant au gramme 13 mgrs d'hydroxyde de mercure sous forme de Merfen.

Nous avons alors infecté des plaies chirurgicales de surface et de profondeur égales faites sur la cuisse du cobaye avec 3 gouttes d'une suspension de staphylocoques aureus provenant des collections du professeur Grasset, que nous remercions ici. Nous avons attendu 24 heures, puis nous avons sur trois lots d'animaux saupoudré la plaie avec 0,10 grammes de chacun des mélanges en gardant le quatrième lot de cobayes sans aucun traitement et comme témoin.

	Pénicilline Na	Pénicilline phényl Hg	Merfen	Témoins
Cobayes	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10 11 12
	Tous infectés par staphylocoques aureus			
24 heures après	+ 0 +	+ + 0	+ + 0	+ 0 +
	Traités alors avec 0,10 gr. de poudre			
48 heures après	+ + +	0 0 0	0 0 0	+ + +
3 jours après	+ + +	0 0 0	0 0 0	+ + +
8 jours après	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0

Nous transcrivons le résultat de cette série expérimentale sous forme de tabelle, le signe + veut dire: infection, le 0: en voie de cicatrisation ou cicatrisé.

Conclusions.

Nous pouvons conclure que soit l'action bactéricide du mercure l'emporte sur l'action bactériostatique de la pénicilline soit que la pénicilline a perdu son action.

Université de Genève,
Institut de Thérapeutique.