

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. 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: 15.03.2025

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. RIETSCHER 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 étherée contenant la pénicilline acide avec une solution aqueuse d'hydroxyde 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 table, 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.*
