Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]

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

Band: 11 (1958)

Heft: 1

Artikel: Administration de lactose et de maltose chez le cobaye carencé en acide ascorbique

Autor: Lagier, R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-738805

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: 09.07.2025

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

BIBLIOGRAPHIE

1. CRUCHAUD, A., *Lésions articulaires et périarticulaires de l'hypovitaminose C chronique chez le cobaye*, thèse de médecine, Genève, 1956; in *Schweiz. Zeitschrift f. allgem. Pathol. u. Bakteriol.*, *19*, 369-410, 1956.
2. LAGIER, R. et A. CRUCHAUD, *Les lésions ostéo-articulaires au cours de la carence partielle en acide ascorbique chez le cobaye.* Communication à la IIIe Conférence internationale des maladies rhumastismales, Aix-les-Bains, 1956.
3. LAGIER, R. et J. MONNIER, Modifications électrophorétiques du sérum chez le cobaye scorbutique (carence partielle et carence totale). Etude comparative de certains états inflammatoires (abcès à la térébenthine et tuberculose). *Revue française d'études cliniques et biologiques*, 1958.
4. MOURIQUAND, G., H. TETE, P. VIENNOIS, G. WENGER, Syndrome rhumatisme ankylosant dans l'avitaminose C partielle. *C. R. Acad. Sc.*, *204*/I, 921-922, 1937.
5. SPECTOR, W. S., *Handbook of Biological Data.* W. B. Saunders Comp., Philadelphia and London, 1956.

R. Lagier. — *Administration de lactose et de maltose chez le cobaye carencé en acide ascorbique.*

Au cours des expériences rapportées ici, nous avons administré du lactose et du maltose à des cobayes soumis à un régime scorbutigène et nous avons recherché les incidences éventuelles de cette administration. Nous l'avons fait en évoquant certains faits, tels que l'existence chez le cobaye scorbutique de troubles du métabolisme hydro-carboné, avec baisse du glycogène hépatique [1]. Mais il s'agit uniquement d'« expériences pour voir », entreprises sans préjuger d'aucun mécanisme.

Matériel et technique.

Nous avons opéré sur des cobayes soumis au régime de Mouriquand et Michel (orge moulu, foin et eau) pendant vingt jours; cette durée a été adoptée car elle était la même que pour d'autres recherches poursuivies sur le scorbut expérimental [2]. Pour assurer une charge de départ comparable, chacun a reçu quotidiennement, pendant les deux jours qui ont précédé la mise en expérience, 50 mg d'acide ascorbique *per os*. Les animaux ont été répartis en deux groupes:

Le premier groupe comprenait cinq animaux (trois mâles pesant 280, 380 et 550 g et deux femelles non gestantes pesant 250 et 270 g); chacun recevait quotidiennement 75 mg de lactose *per os*;

Le deuxième groupe comprenait six animaux mâles: trois d'entre eux (pesant 150, 480 et 630 g) ont reçu chaque jour 2 g de lactose *per os*. Les trois autres (pesant 160, 485 et 500 g) ont reçu dans les mêmes conditions la même dose de maltose.

Les sucres ont été administrés en une seule prise. Les observations pratiquées du vivant de chaque animal ont porté sur sa courbe de poids et son appétit (les quantités d'aliments ingérées ont été mesurées chaque jour). Elles ont été complétées par une autopsie et par une étude électrophorétique du sérum; cette dernière a été pratiquée par J. Monnier * dans les mêmes conditions que celles d'un travail précédent [2].

Les courbes de poids et d'ingestion spontanée ont été comparées à celles d'un groupe de six cobayes soumis pendant la même période de l'année au même régime, mais ne recevant pas de sucre.

Résultats.

A la fin de l'expérience, tous nos animaux accusaient des douleurs articulaires et présentaient une faiblesse musculaire. A l'autopsie ils avaient des hémorragies, en particulier au niveau des membres et du fascia endothoracique.

Après une ascension jusque vers le 12e jour, les courbes de poids des deux groupes d'expérience redescendaient pour atteindre au 20e jour un niveau variable suivant les cas (supérieur ou inférieur à celui de départ); l'individualisation de ce sommet vers le 12e jour n'était pas toujours très nette dans notre groupe témoin, mais nous l'avons déjà observée par ailleurs dans neuf cas de scorbut aigu (chez des mâles et chez des femelles). Nous n'avons pas pu rattacher cette différence de comportement à un contexte précis, mais il n'en demeure pas moins que les alentours du 12e jour représentent une période critique chez le cobaye carencé en acide ascorbique.

* Centre de transfusion sanguine de Genève (Dr R. Fischer, chargé de cours).

Les courbes figurant l'ingestion spontanée quotidienne présentaient une allure analogue à celles du groupe témoin, avec une chute d'environ 50% pendant les derniers jours.

Les moyennes des valeurs déterminées par la lecture des protidogrammes obtenus par électrophorèse étaient les suivantes: albumine 41,8%, globulines $\alpha 1$ 10,4%, globulines $\alpha 2$ 24%, globulines β 13,1%, globulines γ 10,7%; le rapport moyen albumine/globulines était de 0,72 et le taux moyen des protides totaux, de 45,6 g/l. Ces valeurs sont analogues à celles que nous avons observées par ailleurs chez treize cobayes au 20e jour d'une carence en acide ascorbique [2]; elles permettent donc de retrouver les mêmes modifications par rapport aux animaux normalement nourris: baisse des protides totaux et de l'albumine, augmentation des globulines portant essentiellement sur les globulines $\alpha 1$. Nos deux animaux les plus jeunes (150 et 160 g) ont été compris dans nos moyennes; leurs modifications individuelles s'inscrivent d'ailleurs dans le même sens, même en les comparant à des animaux de même poids.

Les lipidogrammes correspondants avaient un aspect analogue à ceux des témoins, tandis que les glucidogrammes présentaient un élargissement de la principale tache PAS + vers le niveau $\alpha 1$, avec parfois apparition d'une fraction à ce niveau; ces constatations sont analogues à celles que nous avons faites dans le groupe carencé précédemment cité.

Conclusion.

Dans les conditions où nous nous sommes placé, et en en jugeant par les critères que nous avons adoptés, l'administration de lactose et de maltose n'a pas modifié l'évolution du scorbut expérimental chez le cobaye.

Institut de Pathologie de Genève
(Prof. E. Rutishauser).

BIBLIOGRAPHIE

1. Ratsimamanga, A. R., L'acide ascorbique (Vitamine C). *L'alimentation et la vie*, XXXVIII, nos 4-5-6, 1950.
2. Lagier, R. et J. Monnier, Modifications électrophorétiques du sérum chez le cobaye scorbutique (carence partielle et carence totale). Etude comparative de certains états inflammatoires (abcès à la térébenthine et tuberculose). *Revue française d'études cliniques et biologiques*, 1958.