

Nouvelles recherches sur le fractionnement de la caséine

Autor(en): **Cherbuliez, E. / Meyer, Fr.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **14 (1932)**

PDF erstellt am: **15.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-740833>

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.

E. Cherbuliez et Fr. Meyer. — *Nouvelles recherches sur le fractionnement de la caséine.*

En collaboration avec M^{lle} M. L. Schneider, l'un de nous avait montré que la caséine pouvait être séparée en deux constituants par simple traitement avec une solution de certains sels, en particulier avec du chlorure d'ammonium à 5%. La fraction insoluble de la caséine avait été désignée par α , la fraction soluble par β .

Nous avons constaté que la fraction β se compose à son tour d'au moins deux corps différents. On peut en effectuer la séparation grâce au fait que l'un des corps, γ , est précipité de la solution saline portée à un pH convenable (environ 3,4), tandis que l'autre, δ , reste en solution et peut être précipité par addition d'acétone. Les eaux-mères de la précipitation acétonique contiennent encore une petite quantité de protide (à peu près 5% de la caséine primitive) dont la nature n'a pas encore été déterminée.

Il était peu probable que l'extraction des protides solubles de la « caséine » par simple contact, même prolongé, de la caséine solide avec la solution de chlorure d'ammonium fût complète. Nous avons constaté en effet que le produit obtenu comme résidu insoluble, et appelé α , contenait encore une certaine quantité des fractions solubles. Ce fait est mis en évidence très simplement: il suffit de dissoudre la caséine α dans de la soude caustique très diluée (en présence d'assez de chlorure d'ammonium pour obtenir à la fin une solution contenant 5% de ce sel) et d'ajouter la quantité d'acide chlorhydrique correspondant exactement à la soude employée, pour obtenir une précipitation partielle du produit mis en œuvre. La partie insoluble dans cette solution de chlorure d'ammonium à 5% (en présence de la très petite quantité de sel marin qui résulte de la neutralisation de la soude par l'acide chlorhydrique) est la fraction α ; la solution opalescente débarrassée du précipité par centrifugation contient encore un produit précipitable par acidulation au pH 3,4 (caséine γ), ainsi qu'un produit précipitable seulement par addition d'acétone (δ).

La caséine entière, soumise telle quelle à cette opération de dissolution et de précipitation en présence de chlorure d'ammonium, ne présente pas toujours une séparation nette en fraction soluble dans le sel dilué, et en fraction insoluble; nous attribuons cette particularité à la présence de quantités très appréciables des fractions solubles, qui jouent probablement le rôle de colloïdes protecteurs pour la fraction insoluble.

Les trois fractions obtenues, α , γ et δ , se distinguent les unes des autres non seulement par leurs solubilités, mais encore par leur composition centésimale. Leur répartition quantitative est exprimée à peu près par les chiffres suivants: α 65-70%, γ 25%, δ 2%.

Laboratoire de Chimie organique de l'Université.

E. Cherbuliez et J. Stephani-Cherbuliez. — *Sur l'influence de l'introduction intramusculaire d'huile sur la teneur en lipases du sérum sanguin.*

L'effet heureux produit par l'introduction de matières grasses variées a souvent été mis à profit dans la lutte contre la tuberculose (injections d'huile camphrée, de gamelan, etc.). Au cours d'essais de chimiothérapie de la tuberculose par des injections de solutions huileuses de dérivés cupriques, nous avons pu constater nous-mêmes que l'injection du véhicule pur, l'huile d'olives, produisait un effet favorable indiscutable chez le cobaye.

Cet effet favorable de l'apport de matières grasses a été interprété souvent comme résultant de l'action stimulante que cette médication exercerait sur la production de lipases; le pouvoir lipolytique ainsi stimulé devait permettre à l'organisme d'attaquer la coque cireuse du bacille de Koch, qui serait ensuite détruit beaucoup plus facilement par les ferments protéolytiques des leucocytes.

On a bien constaté chez des tuberculeux que la teneur du sérum sanguin en lipases était souvent augmentée lorsque l'évolution de la maladie devenait favorable. Mais cette variation, d'ailleurs inconstante, du titre lipasique pouvait aussi bien