

# Numération des plaquettes sanguines suivant un nouveau procédé

Autor(en): **Sulzer, Robert**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **24 (1942)**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-741791>

## **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.

COMPTE RENDU DES SÉANCES  
DE LA  
SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE  
DE GENÈVE

Vol. 59, N° 3.

1942

Août-Décembre

---

Séance du 15 octobre 1942.

Au début de la séance, M. le Président annonce le décès, survenu en juillet dernier, du vénéré doyen de la Société, M. Charles-Eugène Guye. L'Assemblée se lève en signe de deuil.

M. le Président donne alors la parole à **M. Robert Esnault-Pelterie**, membre de l'Institut, qui, dans une conférence intitulée: « L'homme devant le monde extérieur », expose les étapes successives suivies par l'humanité dans la connaissance des phénomènes physiques et psychiques, l'ensemble de ces phénomènes étant divisé par l'orateur en trois mondes: l'*endocosme*, perçu directement; l'*exocosme*, perçu seulement à travers l'image sensible, et le ou les *néocosmes* qui sont les mondes créés par l'esprit ou mondes-manteaux.

MM. Richard Belaïeff et Louis Mossaz ont été nommés *associés libres* par le comité.

Séance du 5 novembre 1942.

**Robert Sulzer.** — *Numération des plaquettes sanguines suivant un nouveau procédé.*

Les nombreuses méthodes qui ont été proposées pour évaluer le nombre des thrombocytes dans le sang donnent des valeurs moyennes très différentes. Pour les sujets normaux, les chiffres varient de 200.000 à 800.000 par millimètre cube. On attribue

généralement la divergence des résultats obtenus au fait que les plaquettes, dont la fragilité est bien connue, se conserveraient particulièrement mal dans certains milieux employés pour leur dilution. Si cela était la seule cause des écarts observés, les valeurs élevées auraient plus de chance d'être exactes que les valeurs basses. Il existe cependant d'autres sources d'erreurs auxquelles on n'a pas, jusqu'ici, prêté suffisamment d'attention; ce sont celles inhérentes aux différences de comportement des hématies et plaquettes en milieu liquide. Rappelons à ce sujet que les globules rouges sédimentent plus vite que les plaquettes; que les plaquettes sont plus facilement emportées que les globules rouges par les courants du milieu, à moins qu'elles ne restent collées contre une surface solide, etc. Ces différences physiques peuvent donner lieu à de graves modifications du rapport réel entre le nombre des deux éléments considérés. Les déterminations peuvent se trouver faussées de ce fait soit dans le sens de l'augmentation, soit dans celui de la diminution du nombre relatif des thrombocytes.

L'idée fondamentale du nouveau procédé que nous préconisons tend à éviter ces sources d'erreurs en comptant la totalité des globules rouges et des plaquettes contenus dans une gouttelette de sang dilué. Il est présumé qu'en fractionnant une goutte de sang dilué et bien agité, la distribution des deux éléments sur les différentes fractions se fait sans changement de leur rapport numérique. Leur répartition inégale par unité de surface sur les préparations microscopiques destinées à la numération ne peut fausser le résultat si l'on compte la totalité des hématies et plaquettes contenues dans chaque gouttelette.

Pour diluer le sang, nous nous servons d'une solution qui a déjà été employée par d'autres auteurs <sup>1</sup> et dont la composition est la suivante:

Chlorure de sodium . . . . .	0,6
Citrate de sodium . . . . .	2,0
Eau . . . . .	100,0

<sup>1</sup> CRAMER, DREW and MOTTRAM. Proc. Roy. Soc. London, Série B, 93, 449, 1922.

Le sang est prélevé par piqûre selon la méthode habituelle. Il est mélangé, sur la plaie déjà, à la solution indiquée et transféré dans un godet de paraffine contenant trois gouttes de la même solution. De ce mélange, une *émulsion* dans l'huile de paraffine médicinale est préparée. Pour ce faire, on ajoute trois gouttes d'huile dans le godet et on remue au moyen d'une baguette de verre recouverte de collodion. Une émulsion crémeuse est produite en une quinzaine de secondes. Une petite quantité de cette émulsion est étendue dans une goutte ou deux d'huile et transportée sur une lame recouverte d'une pellicule de collodion bien sec. On couvre la préparation d'une lamelle tapissée également d'une couche de collodion. L'excès d'huile est finalement absorbé par de la terre de sommière que l'on dépose sur la lame le long des bords de la lamelle. La terre de sommière pompant l'huile avec avidité, la lamelle s'affaisse sur la lame et réduit ainsi les gouttelettes de l'émulsion à de petites nappes circulaires excessivement minces. Au bout de quinze minutes, la préparation est prête à être examinée à l'immersion à l'huile.

A faible grossissement, on trouve, dans les préparations, un grand choix de gouttelettes de différentes dimensions. On en choisit une de 0,2 à 0,4 mm. de diamètre pour l'établissement du rapport des nombres respectifs des érythrocytes et thrombocytes (E/T). A l'immersion à l'huile, les préparations se révèlent d'une pureté remarquable. Les globules rouges occupent les parties centrales de chaque gouttelette, elles se présentent toutes de face et, à condition que la dilution du sang soit suffisante, elles ne se recouvrent pas. Les plaquettes sont facilement visibles, même à travers les hématies, elles présentent leurs formes caractéristiques et conservent pendant longtemps leurs mouvements sautillants. Grâce à l'épaisseur minime de la nappe liquide, il n'y a pas de risque d'en manquer une seule par faute de mise au point du microscope.

Il est recommandé de compter les éléments de trois ou quatre gouttelettes d'une taille équivalant à 200 à 400 globules rouges. Le rapport E/T dans une gouttelette isolée varie, pour le sang normal, de différents individus, de 10 à 20. Dans différentes gouttelettes d'un même sang, ce rapport ne varie plus guère que

de 20 pour cent, confirmant ainsi notre présomption que la distribution des éléments dans les différentes gouttelettes se fait sans altération de leur rapport numérique. En prenant la moyenne de 4 gouttelettes, correspondant à mille hématies environ, on peut tabler avec une erreur maximale de 10 pour cent. Le nombre absolu des plaquettes par millimètre cube de sang normal, établi par notre procédé, se trouve aux environs de 350.000.

Les préparations microscopiques se conservent relativement longtemps. Le dessèchement est exclu. En comptant les plaquettes d'une gouttelette une seconde fois au bout de trois heures, on trouve un nombre équivalent à la première mesure.

*Université de Genève.  
Institut de Pathologie.*

**William Schopfer.** — *Les besoins en facteurs de croissance vitaminiques de Rhizopus suinus sur un milieu à base de tartrate d'ammonium.*

Il a été démontré que l'aneurine exerce un effet inhibiteur et le mésoinositol un effet accélérateur sur le développement de *Rhizopus suinus*<sup>1</sup>. En étudiant ces actions en fonction du temps et de la température, nous avons constaté<sup>2</sup> que l'inositol n'est requis qu'au début du développement, les cultures contrôles rejoignant bientôt celles avec inositol. Le maximum d'action de la substance est obtenu après 17 h. à 36°, 30 h. à 29°, deux jours à 22° et quatre jours à 18°. Avant d'agir comme inhibitrice, l'aneurine exerce pendant une courte période un effet accélérateur net s'exprimant par des augmentations des poids de récolte allant jusqu'à + 50 %, suivies de diminution de l'ordre de — 30 à 40 %, par rapport au contrôle sans vitamine. Le passage de l'effet positif à l'effet négatif est fonction de la température: après 38 h. à 29°, 52 h. à 22°, 90 h. à 18°. A 36°, l'inhibition est très faible et se produit après 60 heures environ. Le maximum d'inhibition par rapport aux contrôles est d'autant plus élevé que la température est plus basse. Tous ces résultats

<sup>1</sup> W. H. SCHOPFER. C. R. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, 59, 101, 1942.

<sup>2</sup> Id. Actes Soc. helv. Sc. nat., 1942, Sion.