

*Pasteur pour
me de l'Acad. de
Casse*

R 1



Physiologie pathologique -- 1 --

Sur un microbe dont la présence paraît liée à la virulence rabique.

Note de par M.H.Fol, présentée par M. de Lacaze Duthies

Mo

« Les admirables travaux de M. Pasteur ont, dans une large mesure, élucidé les conditions du développement du virus rabique; elles ont même fourni deux solutions au problème de son atténuation. Aussi ne peut-on plus guère douter qu'il ne s'agisse d'une maladie essentiellement parasitaire. Toutefois, les efforts faits jusqu'à ce jour pour mettre en évidence l'organisme parasite et pour le cultiver n'ont pas été couronnés de succès.

C'est sur ce côté théorique de la question que nous nous efforçons depuis près d'une année de jeter quelque lumière.

Après avoir, comme nos prédécesseurs, vainement cherché à obtenir par les moyens ordinaires, la coloration de quelque organisme spécial, nous avons fini par adopter une méthode qui nous a révélé, dans la moelle rabique, l'existence de certains éléments qu'on ne retrouve pas dans la moelle saine. Nous avons atteint notre but en adoptant le principe des méthodes de durcissement et de coloration inventées par M. Erlicky et M. Weigert, et, d'autre part, en nous faisant une règle absolue de n'étudier que des coupes irréprochables, dont l'épaisseur ne doit pas dépasser 1/200^e de millimètre.

on peut examiner

Les moelles ou les portions d'encéphale doivent être immergées immédiatement après la mort dans une solution de 21/2 grammes de bichromate de potasse et 1 gramme de sulfate de cuivre dans cent parties d'eau. Le sulfate de cuivre est important, non seulement comme mordant pour la coloration subséquente, mais aussi parce que ses propriétés éminemment antiseptiques donnent la garantie que de nouveaux organismes n'envahissent pas le morceau pendant le durcissement. La pièce est ensuite divisée en tranches qu'on fait imbiber dans la solution hémoxylrique de Weigert; puis on les passe à l'alcool absolu, à l'essence, on les enrobe dans la paraffine, et chaque tranche fournit une série de coupes minces que l'on colle au couvre-objet à l'aide du liquide de P. Mayer. On décolore ensuite au cyanoferrure de potassium. Enfin les séries sont montées au baume de Canada. L'on obtient des images analogues, mais moins démonstratives, en fixant les tranches par les vapeurs d'acide osmique et les décolorant dans une solution alcoolique d'acide oxalique, avant de les enrober.

Dans ces préparations, si elles ont été décolorées avec précaution, l'on voit des groupes de petits globules, qui ont tout l'aspect de microcoques, logés, soit dans les lamelles de la névroglie, soit plus rarement, dans l'espace entre les la-

R

cylindres colorés en bleu foncé par l'hématoxyline, et la gaine de Schwan, teintée seulement en jaune chamois. D'autres fois on trouve ces groupes dans des cavités qui ont à peu près le diamètre d'une fibre à myéline, cavités dont nous ignorons encore la nature histologique. Les grains sont parfaitement sphériques, très nets, et colorés en violet foncé; ils sont disposés sans ordre défini et ne forment pas de chapelets, bien qu'on rencontre assez fréquemment la forme d'un 8 qui indique une multiplication par scissiparité. Ils ont 0^m,2 de diamètre en moyenne.

M. Alexandre

[Si l'onensemence un milieu de culture approprié avec l'encéphale rabique, il s'y développe, à l'étuve, un léger nuage qui tombe au fond dès le quatrième jour. Ce dépôt, inoculé à des animaux sains, leur transmet ^{quelques fois} ~~une~~ une rage bien caractérisée, seulement la durée de l'incubation fut plus prolongée que celle du virus qui avait servi à l'ensemencement.

en et à l'usage

Comme terrain de culture, nous avons employé le suc d'une cervelle, le plus souvent celle du mouton, aussi fraîche que possible et triturée avec un peu d'eau stérilisée et de carbonate de potasse. Le liquide, filtré d'abord sur du papier, puis passé à travers un filtre Chamberland, reste indéfiniment clair, si toutes les opérations ont été bien conduites. Nous avons décrit ailleurs le système fort simple de bouchage qui nous permet d'écarter les chances d'insuccès. L'ensemencement a lieu à l'aide d'une aiguille, mobile dans un tube de verre stérilisé, dont on se sert à la manière d'un uréthrotome caché.



Nous avons dû renoncer à l'emploi, trop compliqué pour nous, de la méthode de trépanation. Nous injectons le liquide virulent à l'aide d'une canule pointue que nous introduisons à travers la conjonctive, dans le fond de l'orbite et nous perçons facilement la lamelle osseuse, très mince chez rongeurs, qui sépare l'orbite de la base du cerveau. Cette méthode nous réussit très bien.

Le dépôt inoculable que présentent les cultures de quatre jours, étalé sur un couvre-objet, desséché et traité avec la solution de bichromate et de cuivre, puis coloré et décoloré de la même manière que les coupes de la moelle, présente les mêmes groupes de microcoques, avec la même nuance violet-foncé. En inoculant des cultures anciennes de plus de six jours nous n'avons pas obtenu de rage marquée. Il serait intéressant de savoir s'il s'agit dans ce cas d'une atténuation du virus et si les animaux inoculés peuvent devenir réfractaires.

Nous continuons nos expériences pour tâcher d'élucider ces points, mais en attendant, il nous a semblé que la présence d'un microcoque défini et colorable dans les substances virulentes naturelles et artificielles méritait d'être signa-

R

lée. M. Pasteur a déjà remarqué la présence de certaines granulations dans la moelle rachidienne, mais, à défaut d'indications précises il ne nous est pas possible de décider si elles sont identiques au microbe que nous avons pu colorer et cultiver. Quant aux granulations brillantes décrites par M. Gibier, elles paraissent être plus grosses que notre microbe qui n'est pas encore visible à un grossissement de 500 à 600 diamètres. Nous ne croyons pas, du reste, qu'on puisse rien voir de net dans de la substance cérébrale simplement réduite en pulpe et directement examinée sous le microscope sans aucune préparation comme le fait M. Gibier. Il y a là trop de granulations de tout genre; les unes pâles, les autres brillantes parce qu'elles proviennent des gaines de myéline, pour qu'on puisse en discerner une espèce particulière, au milieu du mouvement brownien auquel toutes ces particules se livrent.

Je tiens, en terminant, à remercier mon préparateur, M. Fillion, pour le zèle et l'habileté avec lesquels il m'a secondé dans ces recherches.

