

TECHNIQUE DE NUMÉRATION DES MICROFILAIRES DU SANG EN GOUTTE ÉPAISSE

Par H. GALLIARD et D.-V. NGU

Les gouttes épaisses, faites d'après les techniques courantes, et destinées à la recherche des parasites sanguicoles, contiennent évidemment un volume de sang non défini et variable, d'une préparation à l'autre, du simple au quadruple.

Il arrive que dans certaines circonstances, on soit obligé d'utiliser ces gouttes pour établir la courbe horaire des microfilaries. Mais il est évidemment impossible dans ces conditions de faire une numération comparative.

Nous avons essayé de remédier à ces irrégularités en déterminant l'épaisseur relative de chaque goutte d'après le nombre (L) de leucocytes comptés sur une bande transversale, passant par le plus grand diamètre, à l'immersion, en réduisant le champ au maximum. Si nous supposons que ce nombre (L) est proportionnel à l'épaisseur de la goutte, il est facile d'y rapporter le nombre de microfilaries.

Soit n_{18} , n_{20} , n_{22} , le nombre total de microfilaries trouvés dans chacune des gouttes épaisses faites respectivement à 18, 20 et 22 heures, et soit L_{18} , L_{20} , L_{22} , le nombre de leucocytes comptés comme il a été indiqué ci-dessus dans chacune de ces gouttes.

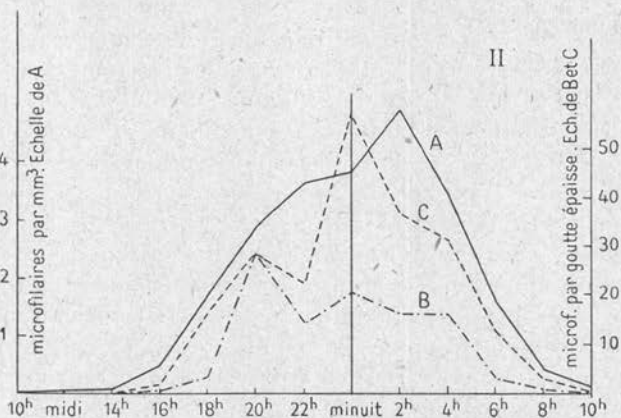
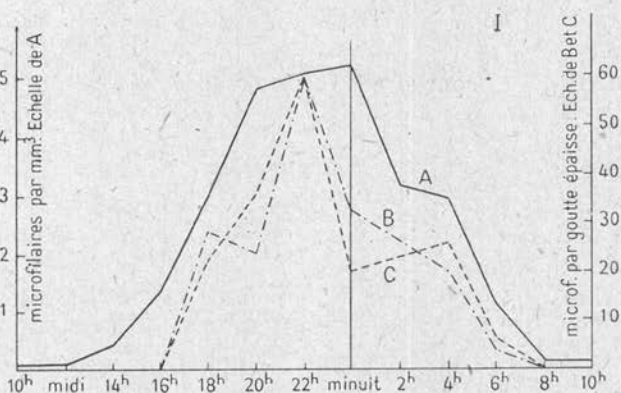
En ramenant les chiffres trouvés à l'épaisseur de la goutte de milieu, L_{24} , par exemple, nous obtenons par une simple règle de trois, les valeurs suivantes :

$$n_{18} \times \frac{L_{24}}{L_{18}} \quad n_{20} \times \frac{L_{24}}{L_{20}} \quad n_{22} \times \frac{L_{24}}{L_{22}}$$

Evidemment, ce n'est là qu'une première approximation ne tenant pas compte de la variation physiologique du taux des leucocytes au cours de la journée. Néanmoins, ces variations sont infimes et la cause d'erreur est insignifiante à côté de celle qui est due aux différences d'épaisseur entre les gouttes. Il est donc certain que les courbes de microfilaries dressées par cette méthode rectifiée doivent être

plus précises que les courbes obtenues par simple numération dans les gouttes épaisses.

Sur les figures I, II, la courbe A représente les variations du nombre des microfilaries comptées par mm^3 par la technique de numération en chambre humide de Nageotte, après hémolyse. La courbe B



représente le nombre total des microfilaries dans des gouttes épaisses dont la quantité de sang n'a pas été déterminée. La courbe C représente le nombre des microfilaries de chacune de ces gouttes ramené au nombre des leucocytes, d'après le calcul précédent.

Nous avons donc dû faire des échelles différentes pour la courbe A (échelle à gauche de la figure) et pour les courbes B et C (échelle à droite).

Sur chaque figure, on voit que les courbes B et C présentent un

point commun. Ce point représente le nombre total des microfilaires dans la préparation qui a servi de point de départ. Nous avons choisi la goutte qui présentait le plus grand nombre de microfilaires de la journée. Mais c'est une simple question de convention.

On voit donc que, sur la figure I, les maxima de B et C coïncident. C'est que la goutte, étant mince, représentait effectivement le moment de la plus grande richesse du sang en microfilaires. Par contre, sur la figure II, la préparation la plus riche était celle de 20 heures. Mais la courbe corrigée C montre, en réalité, que cette goutte n'était riche qu'en raison de son épaisseur, et toute la courbe B en a été faussée.

Il est évident que le temps délicat de la technique est le choix du diamètre suivant lequel on comptera les leucocytes. Les gouttes sont presque toujours irrégulières, ovales, elliptiques, rarement arrondies et de plus, si le sang est insuffisamment étalé, il peut s'accumuler sur l'un des bords si la dessiccation ne s'est pas faite à plat.

Les courbes B et C de la figure I sont presque superposables et très différentes de la courbe A. La numération des leucocytes, longue et fastidieuse, a été vaine : cela est dû à l'irrégularité des gouttes et au fait que la numération n'a pas été faite suivant le diamètre convenable. Par contre, sur la figure II, on voit nettement les avantages de la méthode quand la technique en a été correctement appliquée : les courbes B et C sont absolument dissemblables. La courbe C se rapproche de A, mais avec une avance de 2 heures pour le maximum. La courbe A présente cependant, comme toujours, une très grande régularité. On n'y voit pas les chutes brusques et les indentations comme sur B et C.

En résumé, pour le cas où l'on n'a à sa disposition que des gouttes épaisses, faites empiriquement avec une quantité de sang indéterminée, la méthode de numération des microfilaires consistant à calculer l'épaisseur des gouttes d'après le nombre des leucocytes peut, quoique bien imparfaite et inférieure aux techniques classiques, donner des résultats acceptables.