

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER

—————
CENTRE DE BRAZZAVILLE
—————

PROTOCOLE D'EXAMEN DES GOUTTES EPAISSES
POUR L'ETABLISSEMENT DE LA DENSITE PARASITAIRE

— — —
J.F. TRAPE

ORSTOM/BRAZZA/EMP/PALU/MARS 1982

16.787 ex 1

B

177

21 FEVR. 1985

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 16.787 ex 1

Cote : B

PROTCOLE D'EXAMEN DES GOUTTES EPAISSES
POUR L'ETABLISSEMENT DE LA DENSITE PARASITAIRE

J.F. TRAPE

1- Principe

- Examen de 200 champs sur goutte épaisse
- 6 classes de parasitémie avec progression géométrique de facteur 10
- Une goutte épaisse "standart" comportant en moyenne 14 leucocytes par champ et le nombre moyen de leucocytes étant de 7000 par mm^3 de sang, on peut avec une bonne approximation exprimer les résultats en nombre de parasites par mm^3 de sang, la quantité de sang examinée sur 200 champs en goutte épaisse étant proche de $0,4 \text{ mm}^3$.

2- Code

0	aucun parasite observé		
+	<	1 parasite pour 140 G.B.	(moins de 1 parasite pour 10 champs standardisés)
++	>	1 -"-	-"- (de 1 à 9 parasites pour 10 champs standardisés)
+++	>	1 parasite pour 14 G.B.	(de 1 à 9 parasites par champ standardisé)
++++	>	10 -"-	-"- (de 10 à 99 parasites par champ standardisé)
+++++	>	100 -"-	-"- (100 parasites ou plus par champ standardisé)

3- Parasitémie

<u>Classe</u>	<u>Parasitémie</u>
0	< 2,5/5 parasites par mm^3 de sang
+	> 2,5/5 parasites par mm^3 de sang
++	> 50 parasites par mm^3 de sang
+++	> 500 parasites par mm^3 de sang
++++	> 5000 parasites par mm^3 de sang
+++++	> 50 000 parasites par mm^3 de sang.

4- Commentaires

- 1 seul parasite observé sur 200 champs correspond théoriquement à 2,5 parasites par mm^3 (5 parasites par mm^3 pour les étalements moins épais avec 7 leucocytes par champ). La proportion de parasites atypiques, (c'est à dire à priori indistinguables d'un artefact) est très variable d'un cas à l'autre car dépendant de divers facteurs, notamment de la qualité de la goutte épaisse et de l'âge des parasites. Elle est souvent importante pour les trophozoïtes de P. falciparum mais toujours très faible pour P. malariae et P. ovale ainsi que pour les gamétocytes de P. falciparum. Si avec un peu d'expérience il est facile de reconnaître ces formes atypiques en cas de parasitémie forte ou moyenne, cela reste souvent difficile ou impossible pour les très faibles parasitémies (classe +). On exigera donc au moins 1 élément indiscutable pour porter un diagnostic positif et prendre alors en compte les formes atypiques dans l'établissement de la densité parasitaire. La classe + est ainsi la plus souvent un peu sous estimée au profit de la classe des sujets négatifs.

- Pour établir avec précision l'indice gamétocytaire et dépister les associations d'espèces, il est nécessaire de terminer dans tous les cas la lecture des 200 champs en raison de la grande fréquence des faibles gamétocytémies dans chaque espèce et des faibles parasitémies pour une espèce associée. Dans les cas d'association, il conviendra de noter la densité pour chaque espèce ainsi que la densité globale. Pour les gamétocytes de P. falciparum on notera leur nombre total et une évaluation de la richesse de la goutte épaisse en leucocytes.

- Dans la plupart des cas l'établissement de la charge parasitaire se fait très rapidement, car il ne demande un compte simultané des leucocytes que sur quelques champs (cas des parasitémies fortes et moyennes) ou même une simple évaluation de la richesse moyenne en leucocytes (faibles parasitémies). Ce n'est que pour les cas limités entre deux classes (1 lame positive sur 5 environ) qu'un compte précis sur un plus grand nombre de champs sera nécessaire.

5- ANNEXE : Examen clinique des malades pour une étude comparative de la parasitémie en fonction du contexte clinique : quelques points particuliers.

- Prélever tout sujet se présentant pour fièvre ou signalant un accès fébrile les deux jours précédents.
- relever la température au moment de l'examen
- noter si des antipaludiques ont été pris.

6- ANNEXE 2 : Charge parasitaire chez les malades fébriles en fonction de la symptomatologie et du diagnostic clinique : Résultats préliminaires et brève analyse sur 50 cas.

50 malades fébriles étudiés (région de Kinkala):

- 27 présentaient des symptômes très évocateurs d'une affection autre que le paludisme (otites, rhinopharyngites, pneumopathies, gastro-enterites...).
- 23 ne présentaient aucun symptôme évocateurs d'une affection précise et étaient ainsi suspects de paludisme clinique.

Les charges parasitaires ont été établies selon le protocole précédemment décrit. Les résultats sont rapportés sur le tableau suivant :

<u>Charge parasitaire</u>	<u>Sujets non suspects de paludisme</u>	<u>sujets suspects de paludisme</u>	<u>Total</u>
0	9	2	11
+	5	2*	7
++	4	1	5
+++	5	1	6
++++	3	10	13
+++++	1	7	8
Total	27	23	50

* : dont 1 sujet déjà sous traitement par Nivaquine^R lors du prélèvement.

COMMENTAIRES

- Les indices et charges parasitaires des sujets fébriles non suspects de paludisme clinique sont remarquablement similaires à ceux observés à Linzolo dans une population de structure d'âge comparable mais non sélectionnée et en bonne santé apparente.

Pour les affections fébriles les plus couramment rencontrées, il semble donc possible de rejeter la notion de paludisme "de sortie". Les sujets atteints d'affections diverses conservent simplement leur parasitémie initiale, avec des fluctuations qui ne semblent pas influencées par la pathologie associée. On peut pour ces sujets parler d'un paludisme parasitologique "d'accompagnement".

- Dans le groupe des sujets suspects de paludisme clinique on remarque un très net excès de sujets à parasitémie forte et très forte (plus de 5000 hématozoaires par mm^3 de sang). Quelques sujets cependant sont négatifs ou ne présentent qu'une faible parasitémie.

Si on admet qu'une partie des sujets suspects de paludisme sont en réalité atteints d'une autre affection (viroses diverses par exemple), ce qui est d'ailleurs hautement vraisemblable, et que chez ces sujets la parasitémie est comparable à celle des malades du premier groupe, on constate qu'en retenant seulement 30 % de faux diagnostics, tous les sujets suspects de paludisme ont une parasitémie forte ou très forte.

- Bien qu'il ne s'agisse que de résultats préliminaires portant sur un nombre limité de cas fébriles, il nous semble possible, en comparant ces résultats à ceux obtenus à Linzolo, de dégager plusieurs conclusions.

En zone d'hyperendémie palustre à transmission permanente et intense, une forte immunité acquise prend très vite la relève de l'immunité transmise d'origine maternelle, limitant ainsi

très sensiblement la multiplication du parasite et la traduction clinique de l'infection.

Si les indices plasmodiques s'élèvent rapidement avec l'âge, atteignant 75 % dès la 2ème année lors d'un prélèvement unique, la densité parasitaire, malgré des fluctuations importantes sous l'effet de mécanismes encore mal connus, reste le plus souvent faible ou modérée.

Dans la zone étudiée, seules les fortes parasitémies, supérieures à 5000 hématozoaires par mm^3 de sang, semblent susceptibles d'occasionner des accès fébriles chez l'enfant. Il nous paraît d'ores et déjà possible de refuter un diagnostic d'accès palustre en cas de parasitémie inférieure.

Cependant un nombre non négligeable d'enfants (13 % environ à Linzolo lors d'un prélèvement systématique) présentent une parasitémie équivalente sans manifestations cliniques associées. Des études complémentaires seraient donc nécessaires pour préciser s'il existe pour chaque enfant, et en fonction de quels mécanismes, un seuil différent pour l'apparition d'un syndrome fébrile. Une autre hypothèse serait que les fortes parasitémies ne regressent que lentement après la survenue d'un épisode fébrile, expliquant leur fréquence non négligeable chez les enfants sans manifestations cliniques concomitantes.