

RESULTATS PRELIMINAIRES CONCERNANT L'ESSAI DE DEUX TESTS
IMMUNOLOGIQUES (INTRADERMO REACTION ET DEVIATION DU COMPLEMENT)
POUR LE DEPISTAGE DES FILARIOSES DANS DES POPULATIONS DE HAUTE-VOLTA
OU COEXISTENT WUCHERERIA BANCROFTI (Cobbold 1877), ONCHOCERCA VOL-
VULUS (Leuckart 1893) ET DIPETALONEMA PERSTANS (Manson 1891)

par

R. GIDEL, J. BRENGUES & F. RODHAIN

avec la collaboration technique de B. BOUCHITE, B. ATHAWET, M. SIMPORE
et A. CISSE

1. INTRODUCTION.

BUT DE L'ETUDE ET PRESENTATION DES VILLAGES PROSPECTES.

Le présent travail a été effectué à la demande de l'OMS, service des maladies parasitaires, Division des Maladies transmissibles (Docteur ANSARI et Docteur KENT). Le but de cette étude était de tester deux antigènes filariens purifiés dans des zones où coexistent plusieurs filarioses. L'un était l'antigène FST (dénommé aussi FSC D1) employé en intradermoréaction et l'autre était l'antigène FP III employé en déviation du complément. Tous deux ont été préparés par le Professeur SAWADA (School of Medicine, Gunna University, MAEBASHI, JAPAN) et nous ont été adressés de Genève par les Docteurs ANSARI et KENT. Les trois villages qui ont été choisis pour la réalisation de cette enquête se trouvent situés dans la région de Bobo-Dioulasso.

Le premier de ceux-ci, Samandéni, est à 45 km au Nord-Ouest de Bobo-Dioulasso dans une région depuis longtemps connue comme étant un foyer d'onchocercose.

Le second est Tengréla, situé près de Banfora à 80 km au Sud de Bobo-Dioulasso, au bord d'un lac. C'est une zone à filariose de Bancroft (JEHL Rémy, 1965).

Le troisième village est Banankélédaga situé à une quinzaine de km au Nord-Ouest de Bobo-Dioulasso. Il a été choisi comme zone témoin. Celle-ci n'est pas indemne de filariose (une telle région semble très difficile à trouver), mais on y rencontre néanmoins un certain pourcentage de sujets chez qui on ne peut mettre en évidence Onchocerca volvulus, Wuchereria bancrofti et Dipetalonema perstans par les méthodes usuelles employées (FAVIER, communication personnelle).

2. METHODES DE TRAVAIL

L'enquête a porté sur 369 sujets au total. Le travail sur le terrain a été effectué de nuit entre 22 heures et 2 heures du matin.

.../...

Chaque sujet a été soumis à un certain nombre d'examens : examen clinique, intradermoréaction antigène et témoin, prise de sang, goutte épaisse, snip, lecture des intradermoréactions.

Deux méthodes ont été employées pour la recherche des microfilaires dans le sang :

- goutte épaisse calibrée de 20 mm³
- recherche après concentration sur 5 ml de sang citraté selon la technique de HO-THI-SANG et Petithory.

L'étude comparée de ces deux méthodes a montré que la technique utilisant la concentration a permis de dépister 14,36% de sujets qui étaient négatifs à la goutte mais que, réciproquement 6,78% des sujets ont été positifs à la goutte épaisse, mais négatifs à la concentration. Les deux méthodes doivent donc être considérées comme complémentaires et utilisées conjointement chaque fois que possible, d'autant plus que la goutte épaisse permet une mesure précise du nombre des microfilaries, alors que celle-ci ne peut être qu'approximative à la concentration.

Les biopsies dermiques pour la recherche des microfilaries ont fait l'objet de trois lectures successives, immédiatement après la biopsie puis 10 et 20 minutes plus tard.

Tous les aveugles et tous les porteurs de kystes sauf 1 sujet à Samandéni ont présenté une biopsie dermique positive (25 sujets au total). Par contre la moitié des 28 sujets présentant des lésions de type éléphantiasique ont été négatifs au point de vue microfilaries sanguicoles et dermiques. Ceci n'est pas pour surprendre car le fait est bien connu en ce qui concerne W. bancrofti.

L'intradémoréaction a été effectuée avec l'antigène filarien purifié FST mis au point par le Professeur SAWADA à partir de *Dirofilaria immitis*. Cet antigène lyophilisé est reconstitué au moment de l'emploi par addition d'eau physiologique; 0,02 ml de cet antigène sont injectés dans le derme de l'avant-bras gauche, une injection témoin de même volume étant faite dans le derme de l'autre avant bras avec l'eau physiologique.

L'injection intradermique d'un volume de 0,02 ml détermine habituellement une papule de 0,2 cm² de surface (5 mm de diamètre). La lecture est effectuée 15 minutes après l'injection. La surface est mesurée avec un stencil transparent à surface délimitée de 0,2 à 14 cm². La réaction est considérée comme positive si la surface de la papule a doublé, c'est-à-dire si elle atteint 0,4 cm² (7mm de diamètre).

La déviation du complément a été effectuée selon la technique qui nous a été indiquée par le Professeur SAWADA et qui est du type Kolmer rapide. L'antigène utilisé est préparé à partir de *Dirofilaria immitis* et lyophilisé.

3. RESULTATS ET DISCUSSION

Nous n'indiquons ici que les résultats principaux; les chiffres détaillés étant à la disposition des personnes intéressées.

3.1. Résultats immunologiques obtenus chez les sujets positifs

3.1.1. Intradermoréaction

Le pourcentage de réactions positives varie de 54,29% chez les sujets porteurs de O.volvulus et D.perstans à 84,61% chez les sujets hébergeant D.perstans seule. Ces 2 extrêmes mis à part, on peut observer entre 70 et 75% de réactions positives chez les sujets filariens le chiffre moyen étant de 71,43%.

3.1.2. Déviaticn du complément

Les résultats obtenus sont très variables selon la filaire en cause. Le pourcentage de réactions positives varie de 10,35% chez les sujets porteurs de W.bancrofti seule à 60% chez les sujets porteurs de O.volvulus seule.

3.2. Résultats immunologiques obtenus chez les sujets négatifs

3.2.1. Intradermoréaction

Plus de la moitié de ces sujets (53,32% ont présenté une intradermoréaction positive. Ce chiffre pourrait donner à penser que l'antigène utilisé n'est pas spécifique des filarioses. Celui-ci a toutefois été expérimenté en Extrême-Orient dans des zones exemptes de filarioses (Eastern Highlands de Nouvelle Guinée) par DESOWITZ et coll. Aucune réaction positive n'a été observée chez les sujets testés. Par contre des réactions positives ont été notées par ces auteurs chez des sujets apparemment négatifs au point de vue parasitologique mais vivant en zone d'endémicité.

3.2.2. Déviaticn du complément

38,8% de ces sujets ont eu une déviation du complément positive. Faut-il considérer que, comme l'intradermoréaction, cette réaction permet de détecter des infections latentes ? Pour répondre à cette question, il conviendrait de tester un certain nombre de sujets à coup sûr mais indemnes de filarioses.

3.3. Résultats immunologiques en fonction de l'âge

Nous avons été amenés à adopter les groupes d'âge suivants afin d'avoir dans chaque groupe un nombre de sujets statistiquement variables.

- groupe 1 : 0 à 13 ans
- groupe 2 : 14 à 21 ans
- groupe 3 : 22 à 44 ans
- groupe 4 : 45 ans et plus.

L'examen des résultats montre que le pourcentage de réactions positives est nettement moins élevé chez les enfants de 0 à 13 ans. Malheureusement le nombre insuffisant de jeunes enfants n'a pu nous permettre d'établir de façon précise la courbe d'augmentation des réactions positives en fonction de l'âge.

3.4. Résultats immunologiques en fonction du sexe

L'étude statistique des résultats montre qu'il n'y a pas de différence significative entre les sujets du sexe masculin et les sujets du sexe féminin tant pour l'intradermoréaction que pour la déviation du complément.

3.5. Résultats immunologiques en fonction de la localité

L'étude statistique montre qu'il y a une différence significative entre les localités pour la déviation du complément et entre Banankélédaga et Samandéni d'une part et Tengréla d'autre part pour l'intradermoréaction.

3.6. Fréquences des réactions immunologiques positives en fonction de leur intensité

Les réactions les plus fortement positives ont été observées chez les sujets positifs, tant pour l'intradermoréaction que pour la déviation du complément.

4. CONCLUSIONS

En ce qui concerne l'intradermoréaction, il apparaît que plus du quart des sujets filariens ont présenté une intradermoréaction négative. Cette méthode ne semble donc pas susceptible d'être utilisée seule en campagne de masse pour le dépistage des filarioses, d'autant plus qu'elle ne permet pas de discerner la filariose en cause. Par contre, il semblerait que cette réaction permette de détecter des filariens encore trop faiblement infectés pour que le diagnostic soit fait par les méthodes parasitologiques habituelles, et de ce point de vue, elle peut se révéler intéressante.

En ce qui concerne la déviation du complément, s'il ressort que c'est chez les onchocèrquiens que le maximum de réactions positives a été obtenu, le pourcentage de réactions négatives chez les sujets positifs est toutefois encore plus important qu'avec l'intradermoréaction. Par contre il semblerait que cette réaction puisse être utilisée comme l'intradermoréaction et conjointement avec elle pour confirmer un diagnostic de filarioses chez un suspect négatif avec les méthodes parasitologiques habituelles.



ORGANISATION DE COORDINATION ET DE COOPERATION
POUR LA LUTTE CONTRE LES GRANDES ENDEMIES

8° CONFERENCE TECHNIQUE
DE
L'O.C.C.G.E.

BAMAKO du 19 au 23 Avril 1968

Titre de la communication:

RESULTATS PRELIMINAIRES CONCERNANT L'ESSAI DE DEUX TESTS IMMUNOLOGIQUES (INTRADERMO REACTION ET DEVIATION DU COMPLEMENT) POUR LE DEPISTAGE DES FILARIOSES DANS DES POPULATIONS DE HAUTE VOLTA OU COEXISTENT WUCHERERIA BANCROFTI (Cobbold 1877), ONCHOCERCA VOLVULUS (Leuckart 1893), et DIPETALONEMA PERSTANS (Manson 1891)

Auteur:

[R. GIDEL,] J. BRENGUES & F. RODHAIN

Documentation Technique N° V/4
O. R. S. I. O. M.

23 OCT. 1968

Collection de Référence

n° 12448 ex 1