

LE TRAITEMENT DE LA FILARIOSE DE BANCROFT PAR LA
DIETHYLCARBAMAZINE ; SON INTERET EPIDEMIOLOGIQUE

(Résumé de communication)

par J. BRENGUES^x, R. SUBRA^x et J. COZ^{xx}

Cette étude a été effectuée à la demande de l'O.M.S., afin de savoir dans quelle mesure le traitement par la diethylcarbamazine des porteurs de microfilaries de Wuchereria bancrofti Cobbold permettait de couper ou de réduire la transmission de la maladie.

1. Méthodes de travail.

Nous avons sélectionné 4 filariens originaires de Tingréla (Haute-Volta) en fonction de leur microfilarémie (1 sujet avec faible microfilarémie, 1 sujet avec microfilarémie moyenne, 2 sujets avec forte microfilarémie). Sur ces sujets, nous avons infestés des Anopheles (Anopheles gambiae) avant, en cours et après traitement.

1.1. Traitement des malades.

Pour le traitement, nous avons suivi les recommandations des Comités d'Experts de l'O.M.S. (1962, 1965, 1967). Actuellement, il est admis qu'une bonne efficacité du traitement et le minimum de réactions fâcheuses sont obtenus en administrant à chaque sujet 72 mg de diethylcarbamazine base par kg. de poids en 12 prises (6 mg/kg à chaque prise). Le médicament est administré tous les jours, toutes les semaines, tous les mois ou suivant une périodicité mixte. Personnellement, nous avons traité les malades tous les jours pendant 12 jours consécutifs avec du citrate de diethylcarbamazine (Notézine) Nous avons observé quelques réactions mineures qui se sont

^x Entomologiste médical de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer

^{xx} Pharmacien Chimiste des Armées, Entomologiste médical de l'O.R.S.T.O.M.

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° 13328 ex/1

5 AOUT 1969

manifestées essentiellement pendant les 48 premières heures suivant le début du traitement. Les réactions gastriques ont été inexistantes, par contre un malade a présenté un peu de fièvre, tous se sont plaint de céphalées ou de courbatures et, surtout, d'un prurit intense généralisé au début, ensuite, le plus souvent, localisé à l'aine, aux testicules, aux membres inférieurs et même aux yeux. La fièvre, les céphalées, et les courbatures ont rapidement régressé sous l'action de l'acide acetylsalicylique. L'intensité du prurit a été fortement abaissé par administration d'un anti-histaminique (chlorhydrate de méthyl benzhydroyloxy-pipéridine, commercialisé sous le nom de Belfène par les Laboratoires R. Eillon). Cet anti-histaminique nous avait été conseillé par le Docteur Lamontellerie, Chef du Laboratoire de Parasitologie du Centre Muraz.

1.2. Infestation des Anophèles.

Nous avons utilisé une souche d'Anopheles gambiae, vecteur majeur, colonisée au Laboratoire. Cette souche appartient au groupe A et provient de Pala (Haute-Volta). Une seule fois (série Kb, tableau 2), nous avons utilisé une souche d'A.gambiae appartenant au groupe B, originaire de Kano (Nigeria).

Les femelles étaient conservées, après le repas infestant, dans des boîtes cylindriques munies d'un coton imbibé d'eau glucosée à 5 %. Les femelles survivantes étaient disséquées 12 à 14 jours après le repas infestant, temps nécessaire pour l'évolution complète des filaires chez l'insecte.

2. Résultats.

2.1. Efficacité du traitement à la diethylcarbazine.

Les résultats des examens de sang pratiqués avant, en cours et après traitement, sont portés dans le tableau 1. Lors de chaque examen, 2 gouttes de sang capillaire, calibrées de 20 mm³, étaient prélevées au doigt de chaque sujet. Ces gouttes étaient colorées au Giemsa R (3 gouttes/2 cm³, pendant 1 heure), elles étaient examinées au microscope (grossissement 100 x) et les microfilaires étaient comptées. Exceptionnellement, 20 ou 60 mm³ ont été prélevés.

Les résultats portés dans le tableau 1, montrent que chez les 2 premiers sujets, qui présentaient, avant traitement, une microfilarémie faible ou moyenne, les microfilaires sont disparues de la circulation périphérique dès le 7^e jour du traitement et ne sont pas réapparues 17 $\frac{1}{2}$ mois après la fin du traitement. Chez les sujets 3 et 4, qui présentaient, avant traitement, une très forte microfilarémie, les microfilaires sont devenues rares dès le 7^e jour du traitement, mais une microfilarémie résiduelle s'est maintenue pendant les 13 premiers mois $\frac{1}{2}$ suivant le traitement. 17 mois $\frac{1}{2}$ après le traitement, aucune microfilaire n'a été observée dans les 60 mm³ de sang prélevé sur chaque sujet.

2.2. Infestation des Anophèles, avant, en cours et après traitement.

Les résultats des infestations expérimentales sont résumés dans le tableau 2. Parmi les femelles gorgées sur les 4 sujets filariens avant traitement, 49,2 à 69,8 % des femelles survivant au 12-14^e jour étaient infestées (moyenne : 58,2%). Ces femelles contenaient soit des filaires en fin de 2^e stade, soit des filaires infestantes. Chaque femelle infestée contenait 5,5 à 6,8 filaires (moyenne : 6,3). Pendant les expérimentations suivantes, effectuées en cours ou après traitement, seulement 0 à 3,4 % des femelles survivant au bout de 12 à 14 jours étaient infestées (moyenne : 1,7 %) et chaque femelle infestée contenait 1 seule filaire.

Il apparaît donc que, parmi les femelles survivantes, 34,2 (58,2/1,7) fois moins de femelles étaient infestées et que chaque femelle infestée contenait 6,3 fois moins de filaires qu'avant le traitement. En d'autres termes, dans les conditions de l'expérience, le traitement à la diéthylcarbamazine a permis de réduire de 215 fois le degré d'infestation des Anophèles gorgées sur les mêmes sujets.

3. Discussion et conclusion.

Le traitement de la filariose de Bancroft par la diéthylcarbamazine, à raison de 72 mg/kg, administrée en 12 prises journalières, successives, de 6 mg/kg, est, à notre avis, très efficace. Ce traitement nous a permis d'éliminer totalement ou presque les microfilaires de la circulation périphérique pendant une période égale au moins à 18 mois,

même chez des sujets hyperinfestés. Ceci nous incité à penser, à la suite de plusieurs auteurs, que la diethylcarbamazine est non seulement microfilaricide, mais a, aussi, une action sur les vers adultes en les tuant ou en les stérilisant. Nous devons aussi remarquer que les sujets traités ont subi, au cours de ces 18 mois, une saison de transmission et que 4 mois après la fin de celle-ci, les microfilaires issues d'éventuelles réinfestations ne sont pas apparues.

Nous avons cependant constaté que les quelques microfilaires subsistant après le traitement, chez les sujets hyperinfestés, sont susceptibles d'évoluer chez le vecteur et ne sont donc apparemment pas lésées.

D'après nos observations, il semble donc que le traitement des malades par la diethylcarbamazine doit permettre sinon l'éradication de la Filariose de Bancroft, du moins une très forte réduction de la transmission à la maladie.

A notre avis, dans un foyer déterminé, le traitement de tous les malades suivi d'un contrôle annuel avec traitement des sujets déjà traités mais présentant une microfilarémie résiduelle et des nouveaux cas dépistés, devrait permettre d'endiguer la maladie d'autant plus facilement que le traitement des malades serait associé à la lutte anti-vecteur, au moins pendant les 2 premières saisons de transmission suivant le début de la campagne.

Bibliographie.

Anonyme (1962).- Expert Committee on Filariasis (Wuchereria and Brugia infections).

Wld. Hlth. Org. techn. Rep. Ser., 233.

Anonyme (1966).- Séminaire Interrégional sur la Filariose. Manille (22 Novembre-1e Décembre 1965).

WHO/Fil./66 - 47.

Anonyme (1967).- Comité OMS d'experts de la Filariose (Infections à Wuchereria et à Brugia).

Org. mond. Santé, Sér. Rapp. techn., 359.

Tableau 1

Nombre moyen de microfilaries contenues dans 20 mm³ de sang capillaire, chez 4 sujets filariens, avant, en cours et après traitement à la diéthyl-carbamazine

(traitement pendant 12 jours consécutifs du 17 au 28/10/1967)

Dates et heures	Temps après traitement	Nombre de mf. /20 mm ³ (1)			
		Sujet 1	Sujet 2	Sujet 3	Sujet 4
10/10/67 21h 10	avant traitement	9	38	159	136
10/10/67 24 heures	id.	10	59	417	144
11/10/67 2h 55	id.	4	51	289	225
23/10/67 22h.45	cours de traitement	0	0	1	4
24/10/67 0h.10	id.	0	0	1	4
31/10/67 22 heures	3 jours	0	0	1	2
31/10/67 23h.30	3 jours	0	0	0	3
28/11/67 21h.15	1 mois	0	0	1	4
28/11/67 22h.40	1 mois	0	0	0	1
28/6/68 23h.45	8 mois	0	0	2	1
9/12/68 21 heures	13,5 mois	0	0	0	2
9/12/68 23h.45	13,5 mois	0	0	0	0
10/4/69 21 heures	17,5 mois	0	0	0	0

1 : La numération des microfilaries a été faite avec 40 mm³ de sang capillaire. Cependant 20 mm³ seulement ont été examinés pour le sujet 3 (série : 10/10/67-24 heures) et 60 mm³ ont été examinés pour tous les sujets (série du 10/4/69).

Tableau 2

Résultats des infestations expérimentales des femelles d'A.gambiae nourries sur les 4 sujets filariens, avant, en cours et après leur traitement à la diethylcarbamazine.

Situation des infestations par rap. au N° de série	Avant traitement			Cours trait.				Après traitement					
	7 jours	7 jours	7 jours	7 ^e jour	7 ^e jour	3 jours	3 jours	1 mois	1 mois	8 mois	8 mois	13,5 mois	13,5 mois
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	Ka	Kb	L	M
Dates et heures	10/10/1967 21h. 10	24h. :2	h.55	23/10 22h.45	24/10 0h.10	31/10/67 22h.	23h.30	28/11/67 21h. 15	22h.40	28/6/68 23h.45		9/12/68 21h.	23h.45
Nbr. de femelles gorgées	120	168	165	124	181	174	181	179	175	137	178	165	157
Nbr. de femelles survivant 12-14 jours après l'infestation	22	63	61	60	143	58	118	24	24	108	99	79	72
Femelles infestées parmi celles survivant 12-14 jours après l'infestation	Nbr 11	44	30	1	2	1	4	0	0	3	2	0	0
%	50,0	69,8	49,2	1,7	1,4	1,7	3,4	0	0	2,8	2,0	0	0
Nbr. de filaires (st. II-III) chez les femelles infestées	Total 68	300	165	1	2	1	4	0	0	3	2	0	0
moy. par femelle	6,2	6,8	5,5	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0

IX^{ème} CONFERENCE TECHNIQUE DE L'O.C.C.G.E.

BOBO-DIOULASSO, 21 au 25 Avril 1969

Communication présentée par des personnels

de la Mission Entomologique O.R.S.T.O.M.