**TEST DE THORN A L'A. C. T. H. ET AUTRES ÉPREUVES
DU FONCTIONNEMENT CORTICO-SURRENAL
DANS DES CAS D'INFESTATION PAR LES HELMINTHES**

Par H. GALLIARD, J. LAPIERRE, M. LARIVIERE et R. BERDONNEAU

Dans des notes récentes, nous avons rapporté les résultats du test de Thorn obtenus dans diverses parasitoses. Dans cette note, nous donnons des renseignements plus complets dans certains cas d'helminthiases.

Nous avons pratiqué une injection unique de 25 mgr. d'A.C.T.H. par voie intramusculaire. La numération des éosinophiles a été effectuée par la méthode classique à l'acétone (Dunger, 1910). Les numérations ont été faites directement et immédiatement avec le sang veineux, parfois comparativement entre le sang veineux et le sang capillaire pris au doigt. Grâce au Docteur Delbarre (1), les dosages des 17-stéroïdes et de la cortisone urinaires ont été faits dans un cas. Dans certaines expériences, trois marques d'A.C.T.H. ont été employées comparativement. La concordance des résultats a été satisfaisante.

Le tableau I montre les résultats obtenus chez cinq sujets jeunes et normaux. Nous avons voulu nous mettre dans les conditions d'un test pratiqué inopinément sur un patient non alité, mais présentant au contraire dans les quatre heures de l'expérience une activité normale. L'éosinopénie n'est pas toujours considérable, mais il faut tenir compte du *stress* produit au moment de la première numération par l'ascension des escaliers de l'Ecole pratique ! Dans un cas (chute de 35 p. 100), l'activité et l'alimentation avaient été exagérées. Il semble qu'une alimentation très légère soit la seule précaution à observer. Les variations du nombre des éosinophiles au cours du

(1) Nous tenons à exprimer au Dr Delbarre nos plus sincères remerciements pour son aide et ses conseils éclairés. Les D^{rs} Gouriou, chef de service de l'hôpital psychiatrique de Villejuif, et son interne M. Berthe, les Professeurs Crosnier et Darbon du Val-de-Grâce, le Méd. Commandant Brochem du 3^e B.I.C., le Dr Henri Choay, nous ont grandement facilité nos recherches et nous leur adressons nos sentiments de très vive gratitude.

TABLEAU I. — Test de Thorn chez 5 sujets normaux

	Heures	AVANT A. C. T. H.		4 HEURES APRÈS A.C.T.H.		°/ de la chute de l'éosinophilie
		Leucocytes	Eosinophiles	Leucocytes	Eosinophiles	
M. LAP. . .	15 h.	7.575	45	11.700	29	35 %
M ^{lle} GAU. . .	12 h. 45	5.620	124	11.340	52	58 %
M. GOL. . . .	16 h.	6.200	320	5.800	190	40 %
M. LAB. . . .	13 h.	4.350	250	8.120	108	51 %
M ^{lle} MUR. . .	13 h. 30	5.900	230	12.180	126	45 %

nyctémère n'ont pas eu d'influence, malgré l'heure tardive à laquelle les tests ont été pratiqués. On voit enfin que, si l'on tient compte de l'augmentation importante, sauf dans un cas, du nombre total des leucocytes qui a doublé dans les quatre autres cas, l'éosinopénie est bien plus considérable que ne l'indiquent les pourcentages inscrits dans la dernière colonne.

Dans un certain nombre de cas, des numérations comparatives avant et après l'injection d'hormone ont été faites dans le sang veineux et le sang capillaire pris au doigt. Les chiffres absolus sont souvent différents, mais les variations sont concordantes et de même valeur. Le cas IV fait exception, mais il s'agissait d'un cas de filariose traité par l'hétrazan, et les oscillations du nombre des leucocytes et des éosinophiles étaient désordonnées.

Loa loa et D. perstans

Nos observations ont porté sur 10 cas (tableau II) (1). De plus, deux cas ont été testés par la cortisone par voie buccale.

I. — Man., 41 ans, Français. Actuellement instituteur au Gabon. A eu sa première atteinte en 1946. On lui a fait une cure de Notézine mal supportée. Nouvelles manifestations en France en 1952 : œdèmes pendant 15 jours. Eosinophilie : 45 %. Le test à l'A.C.T.H., 25 mgr., est fait le 21-2-1953. On a constaté l'absence de microfilaries. Test négatif.

II. — Gill., 27 ans, Français. Le début remonte à 4 ou 5 ans, au Gabon. Fin 1952 : traitement à la Notézine, 10 jours. Les microfilaries avaient disparu. Le pourcentage des éosinophiles était passé de 46 pour cent avant traitement à 75 pour cent après. Il est actuellement de 42 pour cent.

(1) Récemment, le Professeur Darbon a bien voulu nous donner les résultats du Test dans un cas de filariose à *W. malayi* : il y avait 2.200 éosinophiles avant, 1.200 au bout de 2 heures, 1.600 au bout de 4 heures.

Nous avons pratiqué le test de Thorn le 30-1-1953, soit six mois après la fin du traitement. Le test est négatif.

III. — Mandak., 23 ans, race noire. Rapatrié récemment d'Indochine. Lèpre tuberculoïde apparue en juillet 1952. Filariose à *Loa-loa* découverte en décembre 1952. Eosinophilie variant de 11 à 26 pour cent.

Le test de Thorn est pratiqué le 28 janvier 1953. Le résultat est négatif.

IV. — Barn., 34 ans, Française. (Observation complète dans ce périodique, 1953, n° 4, p. 312).

Le premier test a été commencé le 18 mars. Le résultat est négatif.

La malade est ensuite traitée du 9 au 20 avril à doses croissantes, avec 3,20 grammes en tout de 1-Diéthyl-Carbamyl-4-méthyl-pipérazine. Le 8^e jour, les microfilaires de *Loa-loa* disparaissent. Huit filaires adultes sont retirées des couches superficielles de la peau à la suite du traitement.

Un nouveau test de Thorn est effectué le 30 avril. Les variations de l'éosinophilie sont comparées dans le sang artériel et le sang veineux. Le test reste négatif.

Nouveau test le 18 mai 1953 ; il est encore négatif. Les lymphocytes sont également numérés : 4.690 avant, 5.760 après. Le dosage des stéroïdes urinaires et de la cortisonurie montre l'absence de variations dans leur élimination au cours du test.

Le 10 juin, un quatrième test est effectué, cette fois par perfusion avec 10 mgr. d'A.C.T.H. pendant 4 heures. A la 6^e heure, le nombre des éosinophiles passe de 8.913 à 593. Le résultat de la perfusion est donc une éosinopénie considérable, dès la 3^e heure. Par contre, le nombre des lymphocytes, comptés dans le sang veineux, a augmenté. L'éosinophilie est remontée à 3.460 après 24 heures. Ce nombre était sensiblement le même que 114 jours auparavant lors du premier test et avant le traitement par l'hétrazan. Enfin, 37 jours après la perfusion, un dernier test de Thorn classique est pratiqué. Il est encore négatif.

Ultérieurement, la malade est traitée à deux reprises avec la cortisone (100 mgr. par la bouche, par jour). Dès le 2^e jour, l'éosinopénie a été de 50 et 80 % respectivement, avec retour au taux de départ 4 jours après cessation.

CAS V à X. — Six tirailleurs de 20 à 25 ans, depuis 18 mois à 3 ans en France, natifs d'Afrique occidentale (Haute-Volta, Côte d'Ivoire, Sénégal). Les tests ont été effectués avec trois marques d'A.C.T.H. différentes avec des résultats comparables.

Comme on le voit sur le tableau, l'éosinophilie était beaucoup plus faible que chez les individus de race blanche (166 à 614), sauf le cas IX : 1.200. Les pourcentages vont de 2,5 à 14 pour cent. Dans cinq cas, il y a eu un abaissement plus ou moins marqué du nombre des éosinophiles. Cependant, le test n'est nettement positif que dans les cas VI et VII (chutes de 60 à 62 %). Dans les cas V, IX et X, le résultat est douteux (27,

TABLEAU II. — Test de Thorn dans la filariose (*Loa loa* et *D. perstans*)

NOM	Diagnostic	AVANT A. C. T. H.			APRÈS A. C. T. H.			RÉSULTATS		
		Nombre de Leucocytes	Nombre d'Eosinophiles	*/% Eosinophiles	Nombre de Leucocytes	Nombre d'Eosinophiles	*/% Eosinophiles	Variations de l'Eosinophilie		Test
								Valeur absolue	*/%	
I. MANG.....	Loa Loa	14.180	3.440	23	10.620	3.104	29	- 336	- 10	-
II. GIL.....	»	12.220	4.780	39	13.360	3.708	27	- 1.072	- 22	-
III. MANDA.....	»	6.060	368	6	8.660	532	6	+ 164	+ 41	-
IV. BARN.....	» 1	12.820	4.268	35	17.840	4.404	30	+ 136	+ 3	-
	2	26.640	21.376	83	37.500	18.728	49	- 2.648	- 12	-
	3	22.080	13.192	55	41.800	19.312	46	+ 6.120	+ 45	-
	4		14.384			13.728		- 6.6	- 5	-
V. KAKOU.....	»	13.800	3.660	26	13.740	2.560	18	- 1100	- 30	-
VI. SADOU.....	»	6.880	300	4,5	10.800	208	2	- 92	- 27	-
VII. DAPORÉ.....	»	6.280	166	2,5	7.120	50	0,7	+ 116	- 60	+
VIII. SANÉ.....	»	8.060	432	5,3	11.280	164	1,4	- 268	- 62	+
IX. BALDÉ.....	»	4.190	614	14,6	7.300	732	10	+ 118	+ 19	-
X. ANDOUA.....	»	10.440	1.200	11,5	7.100	900	12,6	- 300	- 25	-
XI. FAMBINE (I).....	»	4.210	420	10	3.580	306	8,5	- 114	- 27	-
XII. MESSOUKO (I).....	»	7.940	964	12	11.040	928	8,4	- 36	- 4	-
	»	5.810	1.040	11	7.560	556	7,3	- 484	- 47	+

(1) 200 mgr. de Cortisone par voie buccale en 48 heures.

25 et 27 %). Seul le résultat du cas VIII est nettement négatif (augmentation de 19 %). Notons que chez tous ces sujets la microfilariémie était faible (6 microfilaires de *F. perstans* et 4,2 de *Loa-loa* par mm³ au maximum).

Afin de vérifier la différence des effets entre A.C.T.H. et Cortisone, deux nouveaux tirailleurs ont été sélectionnés et traités avec 20 mgr. de Cortisone par la bouche par jour pendant 48 heures.

CAS XI et XII. — Fambine, 24 ans, Côte d'Ivoire ; Messouko, 24 ans, Bambara de la Côte d'Ivoire. Depuis 2 ans et 6 mois en France. Ils sont parasités tous deux par *Loa-loa* et *F. perstans* de la même façon. Ils ont reçu cette fois par la bouche 200 mgr. de cortisone en 48 heures. Les résultats ont été recherchés comparativement dans le sang capillaire et le sang veineux. On voit sur le tableau II les résultats de ce test. Dans le premier cas, la chute du nombre des éosinophiles est insignifiante au bout de 48 heures (13 % dans le sang capillaire, 4 % dans le sang veineux) ; dans le second, elle est plus importante : 38 et 47 % respectivement.

Strongyloïdes stercoralis et Schistosoma mansoni

Nos observations ont porté sur sept cas d'infestation à *Strongyloïdes stercoralis*, dont un cas mixte avec *Schistosoma mansoni*.

CAS XIII. — Leb., Français. Indochine, 1946 à 1948. A souffert d'amibiase et présente des œufs d'ankylostomes. En janvier 1951, au Val-de-Grâce : larves de *S. stercoralis*. Traitement : thymol, puis Direxiod, puis essence chenopodium. 21 août 1951 (Châtel-Guyon) : nombreuses larves de *S. stercoralis* ; éosinophilie sanguine : 60 pour cent. Traitement : deux cures de 20 jours à la Notézine ; le 14-3-1952, le malade est vu par nous à Cochin : absence complète de larves à l'examen direct et coproculture. Le 1-3-1953, nous revoyons le malade : éosinophilie à 44 % ; larves d'anguillules rares trouvées par coproculture. Le malade souffre de douleurs dans la région gastro-duodénale. Une cure d'anthiomaline le guérit de ses symptômes, mais le nombre des larves continue à croître et on les trouve constamment à l'examen direct des selles.

Le test est pratiqué le 14-3-1953 : il est nettement négatif (Tableau 3).

CAS XIV. — Ric., Français. Séjour au Gabon de 1951 à 1953. Eosinophilie persistante variant entre 24 et 31 pour cent. Examen des selles par nous le 22-2-1953. Présence de larves rares de *S. stercoralis* révélés seulement par coproculture.

Test à l'A.C.T.H. le 4-3-1953 : abaissement de 56 % du nombre des éosinophiles. Résultat positif (Tableau 3).

CAS XV. — Maro., 27 ans. Rapatrié d'Indochine (amibiase, paludisme) après 18 mois de séjour. En mai 1951, on découvre au Val-de-Grâce la présence de larves. Eosinophilie sanguine : 11 %. Le test est pratiqué le

TABLEAU III. — Test de Thorn dans des parasitoses diverses

Noms	Diagnostic	AVANT A. C. T. H.			APRÈS A. C. T. H.			RÉSULTATS		
		Nombre Leucocytes	Nombre Eosinophiles	Eosinophiles %	Nombre Leucocytes	Nombre Eosinophiles	Eosinophiles %	variations de l'eosinophilie		Test
								valeur absolue	%	
XIII. LEB.....	Str. sterc.	7.450	3.050	48	9.950	3.550	35	100	2,5	-
XIV. RIC.....	»	6.880	2.228	32	5.960	1.084	20	1.144	56	+
XV. MAR.....	»	9.600	1.620	16	9.730	884	9	736	45	+
XVI. PHIL.....	»	8.780	608	7	8.700	728	8,5	120	19	-
XVII. MART.....	»	5.880	464	7,8	7.420	362	4,8	102	21	-
XVIII. PHIB.....	»	6.720	1.550	23	12.340	560	4,5	990	64	+
XIX. ROD.....	» + s. mansoni	11.520	2.464	21	13.320	2.624	19	160	6	-
XX. CROUZ.....	Trichoceph.	27.000	13.000	48	27.000	10.900	39	2.100	16	-
XXI. RAY.....	»	6.500	180	3	6.300	45	0,7	135	75	+
XXII. LOIS.....	Ascaris	9.460	5.650	59,6	5.840	2.940	50	2.710	47,6	+
XXIII. L. C. BR.	Necator		3.000			920		2.080	70	+
XXIV. RIC.....	Ankylost.	11.333	1.888	15	18.100	1.480	8	408	21	-
XXV. PRD.....	Eosin.sans parasites décélés	15.040	5.200	34,5	12.680	4.108	32	1.012	20	-
XXVI. MAR.....	»	10.940	3.992	36,5	11.700	3.500	30	492	12,5	-
XXVII. CHAT.....	»	7.680	656	8,5	9.280	688	7,5	32	5	-

28-1-1953. Il y a chute de 45 % des éosinophiles sans modification du nombre des leucocytes. Le résultat du test est douteux.

CAS XVI. — Phil., Français, 25 ans. Deux ans de séjour en Indochine (amibiase, paludisme). En décembre 1947, on a trouvé des larves d'anguillules (Val-de-Grâce). Le test est pratiqué le 17-3-53. Il y a 7 larves d'anguillules par préparation, 7 % d'éosinophiles (608 en nombre absolu). Le résultat est nettement négatif.

CAS XVII. — Mart., Français, 32 ans. Séjour à la Martinique de 2 mois il y a 13 ans. Actuellement, l'infestation n'est révélée que par coproculture. Le taux de l'éosinophilie était de 15 à 21 %. Le test est pratiqué le 4 mars 1953. L'éosinophilie passe de 464 (8 %) à 362 (5 %). Le résultat est négatif.

CAS XVIII. — Phi., Français. Malade rapatrié d'Indochine en 1948. Y a contracté la strongyloïdose.

Le test avec 25 mgr. d'A.C.T.H. est pratiqué le 16-5-53. Le taux des éosinophiles, primitivement de 1.550 par mm³, tombe à 560 la 4^e heure (64 %), remonte à 672 la 6^e heure (63 %). Le nombre des leucocytes passe de 6.720 à 12.340 la 4^e heure et 11.960 la 6^e heure. Le test est positif.

CAS XIX. — Roda, 29 ans, Français. Planteur en Oubangui Chari depuis 1946. En avril 1953, à Paris, il présente des selles muco-sanguinolentes, jusqu'à seize par jour. Dans les glaires prélevées à la rectoscopie, nous trouvons des œufs de *Schistosoma mansoni*. Un examen plus complet montre aussi la présence de larves de *Strongyloides stercoralis*. Le test de Thorn est pratiqué avant tout traitement. Le nombre total des leucocytes passe de 11.520 à 13.320. Celui des éosinophiles de 2.461 à 2.624. Le test est négatif.

Trichocéphale et Ascaris

Nos recherches portent sur trois cas :

CAS XX. — Crouz., Français, 33 ans. Trois séjours en Indochine entre 1946 et 1952. En janvier 1953, on trouve au Val-de-Grâce une éosinophilie sanguine à 50 %, des formes végétatives de *Trichomonas* et *Chilomastix* et des œufs nombreux de Trichocéphales. Les microfilaires ont été recherchées sans succès. Le test est pratiqué le 28 janvier 1953. Le résultat est négatif.

CAS XXI. — Orav., Hongroise, 30 ans. Présente des œufs de Trichocéphales depuis 4 ans. L'éosinophilie a varié entre 7 et 13 %. Actuellement (7-3-1953), présente des œufs nombreux de Trichocéphales dans ses selles. Test à l'A.C.T.H. Le résultat est positif.

Ankylostomes

CAS XXII. — Lois., Français (Val-de-Grâce), 31 ans. Rapatrié d'Indochine. En décembre 1952, il avait des œufs d'*Ascaris* nombreux, des œufs de *Trichocéphales* ; éosinophilie 7 %. Actuellement (26-2-1953), il a de rares œufs d'*Ascaris* et une éosinophilie considérablement augmentée (60 %). Le test à l'A.C.T.H. fait tomber le nombre des éosinophiles de 5.650 à 2.940 (chute de 47,6 %). Le résultat est positif.

CAS XXIII. — L.-C. Br., 43 ans, Français. Infesté expérimentalement depuis un an avec *Necator americanus*. 300 œufs par gramme de selles. Test de Thorn. Eosinophiles : avant, 3.000 par mm³, après 920. Test positif.

CAS XXIV. — Ric., 53 ans, Français. Maladie de Vaquez. Ankylostomothérapie en 1951. Eosinophilie : 14 % ; nombreux œufs d'*Ankylostomes*. Test le 22 mai. Avant : 11.333 leucocytes, 1.888 éosinophiles, 3.540.000 hématies. Après 4 heures : 18.100 leucocytes, 1.480 éosinophiles. Test négatif.

Eosinophilie sans parasites décelés

CAS XXV. — Pid., Français, 29 ans (Val-de-Grâce). A séjourné en Afrique équatoriale d'octobre 1948 à avril 1951. Amibiase en 1951. Actuellement, hépatite d'origine non confirmée. Le test est pratiqué le 26-2-1953. L'éosinophilie est de 34,2 % et tombe à 30,100 (nombre absolu : 5.200 à 4.108 ; 20 % de réduction). Le résultat est négatif.

CAS XXVI. — Mari., Français, 32 ans (Val-de-Grâce). Rapatrié d'Indochine. Amibiase en février 1952. Actuellement en traitement pour éosinophilie sans parasites décelés (36,5 %). Test de Thorn le 18-3-1953. Eosinophilie diminuée de 12,5 %. Leucocytes : augmentation légère, 10.940 à 11.700. Résultat négatif.

CAS XXVII. — Chatai., Français, 24 ans (Val-de-Grâce). Rapatrié d'Indochine. Hépatite amibienne en octobre 1952. A été déparasité systématiquement en Indochine. Présente actuellement une éosinophilie de 8,5 %. Le test de Thorn le 18-3-1953 donne un résultat négatif.

Discussion

Quels sont les résultats du classique test de Thorn avec 25 mgr. d'A.C.T.H. par voie intramusculaire, appliqué aux parasitoses, que l'on enregistre dans la littérature ? F. Delbarre [4] semble avoir été le premier à signaler en 1950 un cas de « filariose » décelée par intradermo-réaction, où l'éosinophilie fut irréductible. Telkka, Wahlstrom, Koulumies [20], en 1951, en Finlande, l'appliquent à

33 individus, porteurs de bothriocéphales, avec l'A.C.T.H. et l'adrénaline. Dans la majorité des cas, la chute fut de 50 p. 100 (test positif). Les résultats sont plus nets avec l'A.C.T.H. qu'avec l'adrénaline. Cependant, chez les individus atteints d'anémie bothriocéphalique, une certaine irréductibilité du nombre des éosinophiles se manifeste. Les autres se comportent comme des individus normaux. D'après les auteurs, chez des témoins injectés avec du sérum physiologique, la chute de 22 p. 100 et, dans quatre cas, plus de 50 p. 100, a été observée.

La cortisone (Rosen, 1952) et l'A.C.T.H. ont été employées avec succès dans le traitement de la trichinose grave. Mais, en ce qui concerne le test de Thorn lui-même, la question n'est pas claire, car il s'agit surtout de traitements avec de fortes doses et de longue durée. Cependant, Luongo, Reid et Weiss [15], en 1951, obtiennent avec 10 mgr. d'A.C.T.H., au bout de 4 heures, une chute des éosinophiles de 10.300 à 3.900 chez un de leurs malades ; en continuant le traitement (10 mgr. toutes les 4 heures), le nombre descend à 1.900 le 4^e jour pour remonter ensuite. Chez le cobaye infesté expérimentalement avec 20 mgr. par jour, ils observent une chute de 930 à 98 éosinophiles au bout de 48 heures.

De même, W. M. Davis et H. Most (1951) [3] ont vu l'éosinophilie, qui était de 45 p. 100 avant le traitement, passer à 5 p. 100 avec 200 mgr. d'A.C.T.H. par jour pendant 17 jours. Le nombre absolu tomba de 7.100 à 60 pendant le même temps pour remonter à 9.300 le mois suivant (55 p. 100). Dans deux autres cas très graves, H. Most (communication orale) a obtenu une guérison avec une éosinophilie temporairement supprimée.

Bien qu'il s'agisse de traitements continus avec des doses élevées, il semble bien que le test de Thorn donne un résultat positif dans la trichinose. Cependant, P. Mollaret (communication orale), traitant sept malades avec la cortisone, a chez l'un d'eux fait un test à l'A.C.T.H. Le résultat fut négatif (chute des éosinophiles de 29 p. 100).

Dans les cas où une seule dose de 25 mgr. est sans effet sur l'éosinophilie, une dose plus forte peut provoquer une chute immédiate ou tardive, comme dans un traitement continu. Warter et Moïse (1953) ont vu, dans un cas de *Loa-loa*, le nombre des éosinophiles passer de 5.140 à 4.660 en 4 heures (test négatif), puis à 1.740 en 6 heures et à 820 au bout de 8 heures. Dans un second cas (*Filaria perstans*), la chute fut plus marquée, de 9.200 à 6.140 (résultat néanmoins négatif).

Certains auteurs ont utilisé aussi la cortisone. Ainsi, Deschiens et Mauzé [6, 7] (1952), à la Guadeloupe, Deschiens, Lamy et Esti-

val [5] (1953), par un traitement continu, ont constaté l'irréductibilité du nombre des éosinophiles dans un cas d'anguillulose et un d'ascaridiose, et l'éosinopénie dans les cas d'éosinophilie dite tropicale (1).

Signalons enfin que Morales, Casas et Sanz (1950), à Porto-Rico, ont utilisé l'adrénaline (0,3 mgr.) pour effectuer un test de Thorn dans 7 cas de filariose (*W. bancrofti*), 5 cas de bilharziose (*S. mansoni*). Le test donna dans tous les cas un résultat nettement positif, ce qui est normal, puisque l'adrénaline, d'après les conceptions actuelles, agit directement sur les éosinophiles, sauf deux fois : 30 p. 100 de réduction des éosinophiles (filariose) et 17 p. 100 (cas de bilharziose).

C'est pourquoi l'emploi de l'A.C.T.H., qui met en action un mécanisme hormonal plus complet, nous a semblé devoir présenter plus de garanties.

Nous savons qu'avec des doses supérieures d'A.C.T.H., on pourrait obtenir des résultats différents. Par un traitement de plus longue durée, on peut venir à bout des éosinophilies les plus irréductibles. Mais nous voulions, non balayer à tout prix une éosinophilie, mais utiliser un test aussi bref que possible, facilement accepté par le malade et exempt de tout danger, ce qui n'est pas le cas d'un traitement de longue durée. Nous insistons sur le fait que les variations considérables lentes ou brusques, durables ou temporaires de l'éosinophilie que l'on observe normalement dans les affections d'origine parasitaire échappent constamment aux « lois » les plus formelles et prohibent l'emploi d'un test de longue durée.

L'analyse des résultats obtenus par nous permet-elle de tirer des déductions quant à l'influence du parasitisme sur le test de Thorn.

Dans le cas de la strongyloïdose, les résultats ont été, sur six cas : trois négatifs, un douteux (chute de 45 p. 100) et un positif (chute de 56 p. 100).

D'autre part, dans ces cas, il ne semble pas y avoir de rapport entre l'irréductibilité du nombre des éosinophiles et l'intensité ou l'ancienneté du parasitisme. Dans les cas XIV (positif) et XVII (négatif), le parasitisme très faible n'a été révélé que par coproculture. Le degré d'éosinophilie n'intervient pas non plus.

En ce qui concerne les autres parasitoses à Nématodes, Trichocéphale et *Ascaris*, les résultats étaient difficiles à interpréter.

C'est dans nos premiers cas de filariose à *Loa-loa* que les résultats semblaient les plus probants, avec irréductibilité des plus nettes.

(1) Studer et Fust (19) (1951) ont signalé que l'extrait aqueux d'*ascaris* injecté au cobaye provoquait une éosinophilie sanguine importante, mais dont on pouvait réduire le taux par la cortisone.

Dans le cas II, le test fut fait après traitement à la notézine, 45 jours après disparition des microfilaires ; il fut chaque fois négatif.

Dans le cas IV, le test fut pratiqué une fois avant le traitement et trois fois après la disparition des microfilaires des sangs veineux et cutané. Le résultat fut chaque fois négatif. Une fois, la numération des lymphocytes a montré la persistance de leur nombre, ainsi que l'invariabilité dans l'excrétion urinaire des 17-stéroïdes et de la cortisone.

Cependant, une nouvelle expérience faite avec six sujets africains (V à X) a ébranlé quelque peu notre certitude. Chez deux d'entre eux seulement, le résultat du test fut nettement positif (chute de 60 p. 100). Trois marques d'A.C.T.H. furent employées, ce qui a permis de confirmer l'identité de leurs effets.

Enfin, dans les trois cas d'éosinophilie (XXV, XXVI, XXVII), sans cause apparente (nous évitons à dessein le qualificatif « tropicale »), le test a donné un résultat négatif. Il s'agissait d'individus ayant séjourné soit en Afrique équatoriale, soit en Indochine.

Il n'y a dans ces cas pas plus de raisons d'invoquer une éosinophilie tropicale ou « cryptogénétique » qu'un parasitisme, comme la filariose par exemple, encore indécidable, en raison, soit de sa légèreté, soit du stade précoce de son évolution.

Chez les sujets normaux que nous avons testés, le nombre des leucocytes fut doublé malgré l'éosinopénie. Il nous a semblé au contraire, que, dans les cas de parasitisme avec test négatif, ce chiffre changeait peu. De sorte que l'on ne peut pas dire que l'irréductibilité du nombre des éosinophiles n'était qu'apparent et due à l'augmentation des leucocytes.

En ce qui concerne les lymphocytes, les numérations faites à l'occasion du 3^e test négatif chez la malade IV (*Loa loa*) ont montré l'invariabilité de leur nombre. Le dosage des 17-stéroïdes urinaires avait montré que leur excrétion n'était pas non plus modifiée.

Il ne semble pas en outre qu'il y ait un rapport entre l'importance de l'éosinophilie et le sens du test de Thorn. Il n'y a pas non plus de rapport apparent avec l'ancienneté et l'intensité de l'infestation.

Nous nous sommes demandé, bien entendu, quelles pouvaient être les raisons de cette absence de réponse à l'A.C.T.H. dans certains cas de parasitose par Helminthes. Il nous a paru un peu hasardeux de parler d'une insuffisance surrénale même modérée. Aussi, nous avons pratiqué sur la malade IV (*Loa-loa*), qui avait présenté

(1) Coste, Delbarre, Basset et Chabaud (1953) ont montré que chez un sujet considéré depuis 10 ans comme addisonien, l'A.C.T.H. par perfusion a provoqué une éosinopénie.

au cours de quatre tests une éosinophilie irréductible, une perfusion de 4 heures avec 10 mgr. d'A.C.T.H. L'éosinopénie considérable s'est produite rapidement (1). A la 6^e heure, il y avait 593 éosinophiles contre 8.913 avant la perfusion. L'éosinophilie est remontée de 593 à 3.460 au bout de 24 heures. Notons aussi que, 23 jours après la perfusion, le nombre des éosinophiles était le même (3.080) et très voisin aussi de celui trouvé 135 jours auparavant, lors du premier test et avant le début du traitement par l'hétrazan (4.268 par mm³).

On peut donc dire que, chez tous ces patients, à éosinophilie irréductible, il y a non une insuffisance, mais une paresse dans la réponse du cortex surrénal, paresse qui est mise en évidence par les résultats de la perfusion (2). Mais, notons aussi que, 37 jours après la perfusion, l'irréductibilité de l'éosinophilie, un test classique existait encore.

Pour compléter notre documentation, nous avons recherché quel pouvait être l'effet de 100 mgr. de cortisone pris par la bouche par 24 heures, traitement suffisant pour provoquer l'éosinopénie chez des sujets normaux.

Chez notre malade à *Loa-loa*, nous avons dit que ce traitement appliqué à deux reprises avait provoqué une éosinopénie de plus de 50 à 80 p. 100 dès le 2^e jour, avec retour au chiffre primitif quatre jours après cessation ; chez deux tirailleurs africains parasités par *Loa-loa*, il y a eu 4 p. 100 de chute du nombre des éosinophiles dans un cas, 47 p. 100 dans l'autre.

Ainsi l'on peut dire que l'éosinophilie d'origine parasitaire étant réduite par la cortisone n'échappe pas à la règle générale et ne constitue pas un cas particulier.

Aussi, pour les résultats que nous voulions obtenir, la méthode classique de Thorn avec 25 mgr. d'A.C.T.H. par voie intramusculaire et numération au bout de 4 heures, nous a paru la plus satisfaisante pour essayer de différencier, quand le test répond à ce que nous attendons de lui, bien entendu, l'état parasitaire de l'état normal.

Nous avons montré que ce test, dans les conditions où nous l'avons fait, ne présentait pas une valeur absolue. Il semble que c'est nettement dans la filariose à *Loa-loa* qu'il donne les résultats les plus constants. D'ailleurs, Delbarre, Warter et Moïse avaient eu l'attention attirée sur l'irréductibilité de l'éosinophilie dans le cas de ce parasitisme. Cependant, nous avons montré que six individus de même race, africains, du même âge, parasités de façon identique, vivant ensemble et de la même vie, dans le même temps et dans des

(2) Nous avons signalé (1953) que chez le rat infecté par *Trypanosoma brucei*, l'éosinophilie devenait rapidement irréductible, et cet état persistait après traitement et guérison complète, pendant 20 jours environ.

conditions absolument semblables, réagissaient de façon différente. Il ne nous est pas possible d'affirmer qu'un facteur racial puisse influencer le sens du test ; cependant, l'irréductibilité a été moins nette chez ces sujets que chez les blancs.

Au reste, si l'on envisage la valeur du test comme élément de diagnostic, on peut dire que, dans la plupart des cas étudiés par nous, cet élément n'était pas indispensable. Mais, dans certains d'entre eux où l'éosinophilie était anormalement élevée pour le parasite en cause, on pourrait admettre que cette anomalie traduisait l'existence d'une surinfection par un parasite inapparent. Il en est de même dans les cas d'éosinophilie dite tropicale. A ce propos, certains faits récents et d'un grand intérêt méritent d'être signalés. Friess, Pierrou et Ségalen (1953) ont montré que, chez des rapatriés d'Indochine, l'éosinophilie très élevée et sans cause apparente étiquetée éosinophilie tropicale, était due en réalité à une filaire, *Wuchereria malayi*, que l'on retrouve uniquement dans les ganglions. Or, dans nos trois cas d'éosinophilie essentielle, dont deux revenant d'Indochine, le résultat du test était négatif et il se trouve que, par la suite, Crosnier et Darbon (communication orale), chez un de ces sujets, ont retrouvé cette filaire.

Ainsi, l'on peut dire, d'une part, qu'il est bon de porter le diagnostic d'éosinophilie « tropicale » avec la plus expresse réserve, et que, d'autre part, dans ces cas très particuliers, le test a révélé nettement l'existence d'un parasitisme ignoré.

RÉSUMÉ

Dans 26 cas de parasitisme par des Helminthes divers, le test de Thorn, avec 25 mgr. d'A.C.T.H. par voie intramusculaire et numération des éosinophiles et du nombre total des leucocytes au bout de quatre heures, a été effectué. Sur six cas de parasitisme par *Strongyloides stercoralis* (anguillulose), l'irréductibilité de l'éosinophilie (test négatif) a été constatée trois fois, la labilité (test positif) trois fois ; dans un cas de parasitisme mixte à *S. stercoralis* et *Schistosoma mansoni* : résultat négatif ; deux cas de trichocéphalose : un résultat positif et un négatif ; un cas de parasitisme par *Necator* : résultat positif ; un cas d'ancylostomose : négatif ; un cas d'ascaridiose : positif. Dans 12 cas de filariose à *Loa-loa*, associée à *D. persans*, le test a donné un résultat négatif neuf fois, trois fois positif. Dans un cas, le test est resté trois fois négatif avant et après traitement. Dans trois cas d'éosinophilie sans cause apparente, le résultat a été négatif.

Il semble qu'il n'y ait pas de relation entre le résultat du test, le degré et l'ancienneté du parasitisme et l'importance de l'éosinophilie.

Dans la plupart des cas de parasitisme, que le résultat du test soit positif ou négatif, le nombre absolu des leucocytes reste immuable ou varie peu sous l'action de l'A.C.T.H., alors qu'il est le plus souvent doublé chez les sujets normaux.

La lymphocytose ne subit pas de variations quand le résultat est négatif ; l'élimination urinaire des 17-stéroïdes et de la cortisone est également normale.

Les causes de l'irréductibilité de l'éosinophilie dans ces cas ont été recherchées. Une perfusion avec 10 mgr. d'A.C.T.H., effectuée chez une malade filariée (*Loa-loa*), à éosinophilie irréductible (3 tests), a provoqué une éosinopénie considérable en trois heures. Il est donc possible qu'il existe souvent chez ces porteurs de parasites une paresse dans la réponse du cortex surrénal qu'on ne peut surmonter qu'avec des doses plus fortes d'hormone ou par un traitement continu, ou par perfusion. Ce réveil d'activité ne semble que temporaire, car l'irréductibilité au test classique était de nouveau manifeste 37 jours après chez cette malade.

Mais aucune interprétation n'est pleinement satisfaisante, car il ne nous a pas été possible d'expliquer pourquoi dans certains cas, chez des individus de même race, de même âge, placés dans des conditions de vie exactement semblables, les résultats du test de Thorn sont diamétralement opposés, à moins d'admettre que le degré d'effet du parasitisme sur le fonctionnement de la surrénale soit essentiellement individuel.

Certes, la non-concordance de certains résultats, sauf dans le cas de la filariose où l'irréductibilité de l'éosinophilie a été le plus souvent observée, l'exemple inverse de la trichinose où l'éosinopénie est obtenue avec de faibles doses d'A.C.T.H., nous empêche pour le moment de tirer des conclusions définitives quant à la nature particulière ou non de l'éosinophilie d'origine parasitaire. Tout ce que l'on peut dire, c'est qu'elle n'a pas un caractère spécial et peut être réduite par la cortisone par voie buccale, comme toute éosinophilie.

On peut aussi discuter la valeur du test comme élément de diagnostic. Cependant, le fait que des éosinophilies dites tropicales, d'origine tonkinoise, furent trouvées irréductibles par nous et que, dans ces cas, *Filaria malayi* fut découverte ultérieurement, montre que si le test de Thorn avec 25 mgr. d'A.C.T.H. peut servir parfois à établir l'existence d'un parasitisme inapparent, il n'est pas dépourvu de tout intérêt.

BIBLIOGRAPHIE

1. COSTE (F.), DELBARRE (F.), BASSET (G.) et CHABOT (J.). — Etude d'une maladie d'Addison très améliorée par les perfusions intraveineuses d'A.C.T.H. *Bull. et Mém. Soc. Médic. Hôpit. Paris*, 69, 1953, p. 333.
2. CROSNIER (R.) et DARBON (A.). — Communication orale.

3. DAVIS (W. M.) et MOST (H.). — Trichinosis. Case report with observations of the effect of Adrenacorticotrophic hormone. *The Amer. Journ. of Med.*, vol. XI, n° 5, p. 639-644, 1951.
4. DELBARRE (F.). — Les tests de Thorn. *Confér. Ecole Nat. Santé Publique*, 1950.
5. DESCHIENS (R.), LAMY (L.) et ESTIVAL (J.). — Action de la cortisone sur l'éosinophilie parasitaire. *Académie Nat. de Médecine*, 2 juin 1953.
6. DESCHIENS (R.) et MAUZÉ (J.). — Action de la cortisone dans l'éosinophilie tropicale et les éosinophilies parasitaires. *Bull. Soc. Path. Exot.*, XLVI, 1953, p. 214.
7. DESCHIENS (R.) et MAUZÉ (J.). — Action de la cortisone dans l'éosinophilie tropicale. *Acad. Nat. de Méd.*, 17 février 1953.
8. ESSELIER (A.-F.) et KOSZEWSKI (J.). — *Beitr. Klin. Tub.*, 108, 1951, p. 10.
9. FRIESS (J.), PIERROU (M.), MIMOUN (G.), JULIA (A.) et SEGALÉN (J.). — La filariose lymphatique à son stade de début. *Soc. Méd. Hôpit. d'Alger*, 15 avril 1953.
10. GALLIARD (H.), LAPIERRE (J.), BERDONNEAU (R.) et LARIVIÈRE (M.). — Effets de la cortisone et de l'A.C.T.H. sur l'évolution et l'éosinophilie dans certaines infestations à helminthes humaines et expérimentales. Extrait des *Comptes Rendus des Séances de l'Académie des Sciences*, T. CCXXXVI, 1953, p. 639-640.
11. GALLIARD (H.), LAPIERRE (J.), LARIVIÈRE (M.) et BERDONNEAU (R.). — Cortisone et hormone corticotrope (A.C.T.H.) dans les parasitoses à protistes sanguicoles. *C.R. Acad. Sciences*, CCXXXVI, 23 mars 1953, p. 1308.
12. GALLIARD (H.), LAPIERRE (J.), LARIVIÈRE (M.) et BERDONNEAU (R.). — Résultats du Test de Thorn à l'hormone corticotrope A.C.T.H. dans quelques cas d'infection par les helminthes. *Presse Médicale*, LXI, 1953, p. 1205.
13. GALLIARD (H.) et BERDONNEAU (R.). — Strongyloïdose expérimentale chez le chien. Effets de la cortisone. Résultats du test de Thorn à l'A.C.T.H. *Ann. de Parasit. hum. et comp.*, XXVIII, 1953, n° 3.
14. GALLIARD (H.) et LARIVIÈRE (M.). — Eosinophilie dans la filariose à Loa-Loa. Effets de l'A.C.T.H. et résultats des tests d'insuffisance surrénale.
15. LUONGO (M. A.), REID (D. H.) et WEISS (W. S.). — The effect of A.C.T.H. in Trichinosis. A clinical and experimental study. *New England. J. of Med.*, 1951 nov. 15, v. 245, n° 20, 767-60.
16. MOLLANET (P.). — *Communication orale*.
17. MORALES (F. H.), CASAS (C. B.) et SANZ (M. G.). — Thorn test in patients with eosinophilia related to parasitic infection. *The Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, 1950, v. 144, p. 373.
18. ROSEN (E.). — Cortisone treatment of Trichinosis. *Amer. J. Med. Sci.*, 1952 Jan., v. 223, n° 1, p. 16-19.
19. STUDER (A.) et FUST (B.). — 1951. Influence of cortisone on blood and tissue eosinophilia in Guinea pigs caused by parenterally administered extract of ascarids. *Z. hyg. infektkr.*, 133, p. 327-343.
20. TELKKA (A.), WAHLSTROM (S.) et KOULUMIES (R.). — Eosinophil response to A.C.T.H. and adrenaline in patients infested with fish tapeworm (*Diphyllobothrium latum*). *Ann. Med. Intern. Fenniae*, Helsinki, 1951, v. 40, n° 4, 305.
21. WARTER (J.) et MOISE (R.). — Test de Thorn dans deux éosinophilies massives de nature parasitaire. *Société de Médecine de Strasbourg*, séance du samedi 31 janvier 1953.

(Institut de Parasitologie. Faculté de Médecine de Paris.

Directeur : Prof. H. Galliard).