

après 6 examens coproparasitoscopiques de contrôle. Le médicament n'a provoqué aucun phénomène indésirable et la guérison clinique a été obtenue dans les cas guéris parasitologiquement, notamment en ce qui concerne la disparition de la diarrhée muco-sanglante dans les cas aigus au cours des premières 48 heures.

SUMMARY

Metronidazole and intestinal amebiasis.

In fifteen patients suffering from acute, and 40 patients suffering from chronic amebiasis, with isolation of the parasites, clinical and parasitological recovery was obtained by means of metronidazole: 35 mg/kg/day for 10 days, per os, once or twice a day.

BIBLIOGRAPHIE

1. STREETER (R. T.). — Metronidazole; an effective oral medication for the treatment of *Trichomonas vaginalis* vaginitis. *J. Indiana Med. Ass.*, July 1963, 56, 869-870.
2. MARTIN (C.). — Utilisation du Flagyl (8823 R. P.) dans le traitement de la lambliaose de l'enfant. *J. Méd. de Bordeaux*, 1962, 139 (12), 1766-1768.
3. BELTRAN (H. F.), GUTIÉRREZ (M.) y BIAGI (F. F.). — Utilidad del metronidazol en el tratamiento de la leishmaniasis cutanea mexicana. *Medicine Trop.* (en prensa).
4. POWELL (S. J.), MACLEOD (L.), WILMONT (A. J.) y ELSDON-DEW (R.). — Metronidazole in amebic dysentery and amebic abscess. *Lancet*, déc. 17, 1966, 1329-1331.
5. BIAGI (F. F.). — *Parasitosis en Pediatría*. Ediciones Médicas Hosp. Inf. Méx., 3 Ed., 1967.
6. LEWIS (B. V.), KENNA (A. P.). — Purposely suicides with metronidazole. *Brit. J. Gyn. Obst.*, 1965, 72 (5), 806-807.

ÉTUDES COMPARÉES DE LA SENSIBILITÉ
ET DE LA SPÉCIFICITÉD'UN ANTIGÈNE LEISHMANIEN
VIS-A-VIS DE DIVERSES ESPÈCES DE *LEISHMANIA*
ET AUTRES PROTOZOAIRES SANGUICOLES

Par JACQUELINE BENEX et LOUIS LAMY (*)

Nous avons, dans un précédent travail, rapporté une méthode de préparation d'un antigène leishmanien total (métabolique et somatique) à partir des formes *Leptomonas* de *L. tropica* en culture

(*) Séance du 13 décembre 1967.

Cet antigène nous a fourni de bons résultats lorsqu'il a été utilisé en R. F. C. et en test d'Ouchterlony contre des sérums d'animaux infestés par la souche homologue.

Dans le présent travail nous nous sommes proposés d'étudier :

- sa spécificité vis-à-vis des sérums provenant d'animaux infestés par d'autres espèces leishmaniennes ;
- sa spécificité vis-à-vis d'autres Protozoaires sanguicoles ;
- sa sensibilité, en suivant la courbe d'apparition des anticorps chez des animaux expérimentalement infestés.

Il est intéressant de noter que si une immunité protectrice réelle peut apparaître à la suite d'une guérison spontanée chez des sujets parasités par *L. tropica*, il est souvent très difficile de mettre en évidence les anticorps circulant dans le sérum des malades.

Dans cet ordre d'idées on note que *L. tropica* peut protéger contre *L. mexicana* et qu'une immunité croisée s'établit à un haut degré entre *L. tropica minor* et *L. tropica major*.

Par contre des essais d'hypersensibilité retardée n'ont jamais abouti.

Il nous a paru intéressant de rechercher les anticorps communs qui pourraient être décelés par la R. F. C. avec un antigène leishmanien complet préparé à partir de *L. tropica* maintenu en culture.

Les sérums testés provenaient d'animaux infestés (Hamsters, Souris, Cobayes) avec divers Protozoaires sanguicoles et contrôlés positifs par examen d'appositions d'organes ou sur frottis de sang.

Nous avons ainsi testé :

- Des sérums provenant de leishmanioses humaines diverses : *L. donovani*, *L. tropica*.
- Des sérums provenant de leishmanioses animales : *L. enrietti*.
- Des sérums d'animaux trypanosomés : *T. gambiense*, *T. equiperdum*, *T. brucei*.
- Des sérums d'animaux impaludés : *P. berghei*.
- Des sérums d'animaux infestés par *Nuttalia rodhaini*.
- Enfin, pour un contrôle supplémentaire, quelques sérums de sujets atteints d'helminthiases diverses : distomatose, hydatidose.

Les résultats concernant la spécificité vis-à-vis des différentes espèces de *Leishmania* ont été résumés dans le tableau I.

En ce qui concerne toutes les autres parasitoses, les résultats ont été négatifs.

Il existe donc des réactions croisées nettes entre *L. tropica* et *L. donovani*, par contre, aucune réaction croisée n'apparaît entre *L. tropica* et *L. enrietti*.

TABLEAU I

Résultats des R. F. C. obtenus avec l'antigène leishmanien, sur des sérums d'animaux infestés avec diverses espèces de *Leishmania*.

Animal	Sérum		Pur	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128
	<i>L. donovani</i> R = +++			+++	+++	++	++	+	-	-
<i>L. tropica</i> R = +++		1	++++	++++	+++	+++	+++	++	++	+
E = +++		2	+++	+++	++	++	+	-	-	-
E = +++		3	+++	++	++	+	-	-	-	-
E = 0		4	++	±	-	-	-	-	-	-
<i>L. enrietti</i> O = +++		1	-	-	-	-	-	-	-	-
O = +++		2	-	-	-	-	-	-	-	-
O = +++		3	-	-	-	-	-	-	-	-
Témoin			-	-	-	-	-	-	-	-

R = Contrôle parasitologique par apposition de rate.
E = Epididyme.
O = Oreille.

TABLEAU II

Hamsters sacrifiés au bout de :	Contrôle parasitologique	R. F. C.
5 jours	Foie = 0 Rate = ± macrophages ++ moelle = 0	0
8 jours	Foie = Rate = ± macrophages ++ moelle = 0	sérum pur ±
15 jours	Foie = + Rate = ++ macrophages = ++ moelle = ++	pur ++ 1/2 + 1/4 0
21 jours	Foie = +++ Rate = +++ macrophages = + moelle = +	pur ++ 1/2 ++ 1/4 + 1/8 ±

Dans une deuxième partie, expérimentale, nous avons testé la sensibilité de l'antigène, et essayé d'établir une courbe d'apparition des anticorps après une infestation rigoureusement datée.

Pour ce faire, des Hamsters furent infestés avec *L. donovani* dans les mêmes conditions expérimentales, par injection intrapéritonéale ou intradermique et sacrifiés à intervalle régulier 5, 8, 15, 21, jours après l'infection. Des contrôles sanguins et histologiques ont été effectués à chaque fois, le sérum prélevé et testé en R. F. C. Les résultats sont résumés dans le tableau suivant (tableau. II).

On constate donc que les anticorps décelables en R. F. C. apparaissent dès le 8^e jour suivant l'infestation, au moment où les organes profonds commencent à être atteints ; ils se développent ensuite pour atteindre un palier auquel ils vont se maintenir durant la période évolutive de la maladie.

Tant que les parasites n'ont évolué que dans les macrophages et n'ont pas émigré plus avant, la sérologie reste négative.

CONCLUSION

Un antigène préparé à partir de cultures de *L. tropica* peut donc permettre un diagnostic sérologique de leishmaniose relativement précoce et paraît suffisamment spécifique pour obtenir des réponses valables chez l'animal. Une enquête pratiquée chez l'homme montrera dans quelles mesures ces résultats peuvent être confirmés.

Service de Protozoologie
Institut Pasteur.

BIBLIOGRAPHIE

- ADLER (S.). — *Israel J. med. Sci.*, 1965, 1, 9-13.
BENEX (J.) et LAMY (L.). — *Ann. I. P.*, 1967 (Sous presse).
CISALPINO (E. O.), MAYRINK (W.) et BATISTA (S. M.). — *Hospital*, 1962, 61, 155-160.
CASCIO (G.), PURPURA (R.) et PRIOLISI (A.). — *G. mal. infett. Parassit*, 1962, 14, 669-670.
CASCIO (G.), PURPURA (R.) et PRIOLISI (A.). — *Pediatria* (Napoli), 1963, 71, 251-258.
MANSON-BAHR (P. E. C.). — *Trans. roy. Soc. trop. Med. Hyg.*, 1961, 55, 550-555.
MANSON-BAHR (P. E. C.). — *E. Afr. med. J.*, 1961, 38, 165-167.
NUSSENZWEIG (V.). — Thèse méd. (Sao Paulo), 1958, 119 pages.
NUSSENZWEIG (V.). — *Proc. of the 6th Inter. Congr. Trop. Med. and Malar.*, 1959, 3, 779-790.

- PESSEA (S. B.) and LOPES (I. A. S.). — *Rev. Drt. Med. Trop. Soc. Trans.*, 1963, 5, 170-75.
- RANQUE (J.) et DUMAN (S.). — *Ann. Parast. Hum. Comp.*, 1964, 39, 117-130.
- SEN (A.) et MUKERJEE (S.). — *Ann. Biochem. exp. Med.*, 1961, 21, 105-106.
- SEN GUPTA (P. C.) et MUKHERJEE (A. M.). — *Ann. Biochem. exp. Med.*, 1962, 22, 63-66.
- TORREALBA (J. W.), TORREALBA (J. F.), TORREALBA (R. T.) et coll. — *Folia clin. biol.* (Sao Paulo), 1963, 32, 1-12.

SUMMARY

Specificity and sensibility of an antigen isolated from *Leptomonas* forms of *L. tropica* were tested against a lot of sera from animals infected by *Leishmania* (*L. donovani*, *L. tropica*, *L. enrietti*), *Trypanosoma* (*T. gambiense*, *T. equiperdum*, *T. brucei*), *Plasmodium* (*P. berghei*), *Piroplasma* (*Nuttalia rodhaini*) and some helminthiasis.

The results show that this antigen is suitable for diagnosis of *leishmaniasis* since 8 days after infestation and reacts only with sera from *L. donovani* or *L. tropica* infestations.

EPIDEMIOLOGY OF CUTANEOUS LEISHMANIASIS IN IRAN B. KHORASSAN AREA (*)

Part I : The reservoirs (**)

By M. A. SEYEDI-RASHTI (***) and A. NADIM (****)

There are several foci of cutaneous *leishmaniasis* in the province of Khorassan, some of the rural type occurring in villages (ANSARI *and al.*, 1950) and some others found in towns and cities, having the characters of the urban type of the diseases. The present paper shows the results of studies undertaken from February to September 1965 to determine the reservoirs of cutaneous leishmaniasis in two areas, one, the city of Meshed and its suburbs, the other, Lotfabad area (see map).

Geography: The city of Meshed is situated between two chains

(*) Séance du 8 novembre 1967.

(**) These studies were supported in part by the Institute of Public Health Research, Tehran University, and the funds of the Ministry of Health and Plan Organization for Project. No. 631101.

(***) Entomologist, Institute of Public Health Research, Tehran.

(****) Associate Professor Institute of Public Health Research, Tehran.