

Confirmation de la présence de *Leishmania infantum* MON-80 en Tunisie.

K. Aoun (1), A. Bouratbine (1), Z. Harrat (2), A. Maherzi (3), M. Belkaid (2), S. Bousnina (3) & R. Ben Ismail (1)

(1) Laboratoire de parasitologie, Institut Pasteur de Tunisie, 13, Place Pasteur, BP 74, 1002 Tunis, Tunisie. Tél : 216 1 792 429, fax : 216 1 791 833.

(2) Laboratoire de parasitologie, Institut Pasteur, Alger.

(3) Service de pédiatrie, Hôpital d'enfants, Tunis.

Courte note n° 1997. "Clinique". Reçue le 21 septembre 1998. Acceptée le 5 novembre 1998.

Summary: Identification of *Leishmania infantum* MON-80 in Tunisia

A definitive confirmation of the presence in Tunisia of the rare zymodeme MON-80 of *Leishmania infantum*, as a causative agent of infantile visceral leishmaniasis, is reported.

Key-words: Visceral leishmaniasis - *Leishmania infantum* - Tunisia - Africa

Mots-clés : Leishmaniose viscérale - *Leishmania infantum* - Tunisie - Afrique

Introduction

La leishmaniose viscérale (LV) sévit en Tunisie sous sa forme méditerranéenne infantile. Environ 150 cas sont dénombrés chaque année, principalement dans le nord et le centre du pays (2). Jusqu'à ce jour, seuls les zymodèmes *Leishmania infantum* MON-1, principal agent de LV dans le bassin méditerranéen (4,5,6), et *L. infantum* MON-24 ont été identifiés comme responsables de la maladie en Tunisie (1,3).

Observation

Ahlem B., âgée de 2 ans, originaire de Grombalia dans le nord de la Tunisie et n'ayant jamais quitté cette région, est amenée en consultation de pédiatrie, en février 1998, pour une symptomatologie évoluant depuis 1 mois, faite de fièvre, vomissements et altération profonde de l'état général. L'examen clinique à l'admission permet de noter un important retard staturo-pondéral, une fièvre aux alentours de 38°5 C, une splénomégalie à 4 travers de doigts, une hépatomégalie avec une flèche hépatique à 8 centimètres et un purpura pétéchial disséminé sur tout le corps.

L'hémogramme révèle une pancytopenie profonde avec des plaquettes effondrées à 5000/ml. L'électrophorèse des protides montre une albuminémie abaissée à 16,2 g/l et des globulines sériques élevées à 13,9 g/l.

Les frottis de moelle osseuse, colorés au Giemsa, ont mis en évidence de nombreuses formes amastigotes de leishmanies confirmant le diagnostic de LV. Les cultures sur milieu NNN ont permis d'isoler la souche parasitaire qui a fait ensuite l'objet d'un typage iso-enzymatique. Ce typage a été effectué à l'Institut Pasteur d'Alger selon la méthode préconisée

par RHOUX et coll (9). L'identification a été faite par rapport à des souches de référence du complexe *L. infantum* dont MHOM/FR/78/LEM75 (zymodème MON-1), MHOM/DZ/82/LIPA59 (zymodème MON-24), MHOM/DZ/83/LEM425 (zymodème MON-80) et MHOM/FR/84/LEM528 (zymodème MON-34). Le profil enzymatique obtenu (tableau) a permis d'identifier le zymodème *L. infantum* MON-80.

L'évolution de la maladie a été rapidement favorable, après transfusion avec des culots globulaires et plaquettaires et traitement par le Glucantime® 60 mg/Kg/jour pendant 21 jours.

Discussion

En 1994, MARTY et coll. avaient déjà isolé *Leishmania infantum* zymodème MON-80 chez un enfant originaire de Tunisie, résidant dans le sud de la France et atteint de leishmaniose viscérale (5). Cependant, leur travail ne précisait pas le lieu de la transmission de ce zymodème rare, également décrit de façon sporadique au cours de LV d'enfants immuno-compétents, en Algérie (4), en Espagne (7) et en Grèce (8) et au cours de quelques leishmanioses cutanées en Algérie (4).

Notre observation apporte donc la confirmation de la présence de *L. infantum* MON-80 en Tunisie et montre ainsi qu'à côté de *L. infantum* MON-1, agent classique de la LV infantile dans le bassin méditerranéen, d'autres zymodèmes peuvent être responsables de la genèse de cette maladie dans notre pays. Par ailleurs, *L. infantum* MON-80 n'a jamais été isolé chez l'animal, laissant planer le doute quant à la nature de son éventuel réservoir.

Tableau.

enzymes souche	Profil iso-enzymatique obtenu. Iso-enzymatic profile obtained.															
	MDH	ME	PGD	G6PD	GLU	DIA	NPI	NP2	GOT1	GOT2	PGM	FH	MPI	GPI	ICD	identification
	104	100	100	100	100	100	130	100	100	100	100	100	100	100	100	<i>L. infantum</i> MON-80

MDH = malate déhydrogénase (EC1.1.1.37), ME = malice enzyme (EC1.1.1.40), PGD = 6-phosphogluconate déhydrogénase (EC1.1.1.44), G6PD = glucose-6-phosphate déhydrogénase (EC1.1.1.49), GLU = glutamate déhydrogénase (EC1.4.1.3), DIA = NADH diaphorase (EC1.6.2.2), NPI = purine nucléoside phosphorylase (EC2.4.2.1), NP2 = purine nucléoside phosphorylase (EC2.4.2.2), GOT1 et GOT2 = glutamate oxaloacetate transaminase (EC2.6.1.1), PGM = phospho-glucomutase (EC5.4.2.2), FH = fumarate hydratase (EC4.2.1.2), MPI = manose phosphate isomérase (EC5.3.1.8), GPI = glucose phosphate isomérase (EC5.3.1.9) et ICD = isocitrate déhydrogénase (EC1.1.1.42)

Au vu de ces données, il nous paraît utile de généraliser l'identification enzymatique à toutes les souches isolées aussi bien chez l'homme, l'animal ou le phlébotome. En effet, seul ce genre d'étude pourrait nous permettre d'élucider les cycles parasitaires des différents zymodèmes de leishmanies et d'évaluer avec plus de précision l'impact épidémiologique de chacun d'entre eux.

Références bibliographiques

1. BEN ISMAIL R & BEN RACHID MS - *Epidémiologie des leishmanioses en Tunisie. Maladies tropicales et transmissibles*. Ed. AUPELF-UREF. John Libbey Eurotext. Paris 1989, 73-80.
2. BOURATBINE A, AOUN K, CHAHED MK & BEN ISMAIL R - Données épidémiologiques sur la leishmaniose viscérale infantile en Tunisie en 1993. *Méd Mal Infect*, 1998, **28**, 446-447.
3. GRAMICCIA M, BEN ISMAIL R, GRADONI L, BEN RACHID MS & BEN SAID M - A *Leishmania infantum* enzymatic variant, causative agent of cutaneous leishmaniasis in North Tunisia. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 1991, **85**, 370-371.
4. HARRAT Z, PRATLONG F, BELLAZZOUG S, DEREURE J, DENIAU M *et al.*- *Leishmania infantum* and *Leishmania major* in Algeria. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 1996, **90**, 625-629.
5. MARTY P, LE FICHOUX Y, PRATLONG F & GARI-TOUSSAINT M. Human visceral leishmaniasis in Alpes-Maritimes, France : epidemiological characteristics for the period 1985-1992. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 1994, **88**, 33-34.
6. MORENO G, RIOUX JA, LANOTTE G, PRATLONG F & SERRES E - Le complexe *Leishmania donovani* s.l. Analyse enzymatique et traitement numérique. Individualisation du complexe *Leishmania infantum*. Corollaires biographiques et phylétiques; A propos de 146 souches originaires de l'Ancien et du Nouveau Monde. In : *Leishmania, Taxonomie et Phylogénèse. Applications éco-épidémiologiques*. - Rioux JA (editor), Montpellier : IMEEE 1986, 105-107.
7. PORTUS M, GALLEGO G, RIOUX JA, PRATLONG F, MORENO G *et al.*- Enzymatic heterogeneity among strains of *Leishmania infantum* from human visceral and cutaneous leishmaniasis in Catalonia (Spain). *Rev Iber parasitol*, 1989, **49**, 209-218.
8. PRATLONG F, DEDET JP, MARTY P, PORTUS M, DENIAU M *et al.* Leishmania-human immunodeficiency virus co-infection in the mediterranean basin: isoenzymatic characterisation of 100 isolates of the *Leishmania infantum* complex. *J Infect Dis*, 1995, **172**, 323-326.
9. RIOUX JA, LANOTTE G, SERRES E, PRATLONG F, BASTIEN P *et al.*- Taxonomy of *Leishmania*. Use of isoenzymes. Suggestion for a new classification. *Ann Parasitol Hum Comp*, 1990, **65**, 111-125.