

# LEISHMANIASI CUTANEA DEL NUOVO MONDO (*American Cutaneous Leishmaniasis*)

M. Barbareschi\*, C. Mariscotti\*, E. Missoni\*\*, R. Morelli\*\*\*

## DATI CLINICI

La leishmaniasi cutanea è essenzialmente una zoonosi ubiquitariamente diffusa nei climi tropicali e subtropicali. In linea generale e in base a criteri anatomoclinici, si distinguono due forme di tale malattia: L. cutanea del vecchio mondo e L. cutanea del nuovo mondo (1, 6).

La leishmania è un protozoo flagellato che viene trasmesso da pappataci del genere *Phlebotomus* (nel vecchio mondo) o del genere *Lutzomyia* (nel nuovo mondo) (5). La leishmaniasi cutanea del nuovo mondo, talora con interessamento mucocutaneo, è distribuita in focolai disseminati in America Centrale e Meridionale, fino al Brasile e al Perù. Le principali differenze istologiche tra le due forme consistono principalmente in una più numerosa presenza del parassita nelle lesioni cutanee da L. del vecchio mondo (8).

Nell'uomo il protozoo si presenta nello stadio aflagellato di amastigote, ha l'aspetto di un corpuscolo ovoidale di 1,5-4 micron, provvisto di un evidente nucleo eccentrico, aderente alla membrana cellulare, e di un cinetoplasto discoidale, fortemente tingibile in violetto con il Giemsa (3).

Questa struttura tipica dell'amastigote è chiaramente identificabile soprattutto nei preparati ottenuti strisciando il materiale patologico prelevato per raschiamento ("scraping") delle lesioni.

Vengono qui esemplificati gli aspetti più rappresentativi, sia citologici che istologici, che permettono la diagnosi di leishmaniasi cutanea.

## MATERIALI E METODI

Il materiale utilizzato per questo studio è costituito complessivamente da 45 casi di biopsie cutanee, eseguite su lesioni ulcerose di altrettanti pazienti affetti da leishmaniasi, provenienti dalle regioni montuose centrali del Nicaragua.

Le biopsie sono prelevate dal fondo e dai margini delle lesioni ulcerose. Ogni campione istologico è accompagnato da preparato citologico ottenuto strisciando il materiale prelevato mediante "scraping" delle lesioni stesse. Gli strisci sono stati colorati con May-Grünwald-Giemsa. Le sezioni istologiche sono state colorate con ematossilina-eosina, Giemsa secondo la metodica di Lennert, PAS, impregnazione argentea di Gomori, Ziehl-Nielsen, impregnazione argentea di Wilder.

## REPERTI MACROSCOPICI

Le lesioni cutanee sono prevalentemente distribuite agli arti, uniche o multiple e di diametro variabile da 0,5 a 8 cm. L'aspetto morfologico è quello di ulcere umido-secernenti oppure secco-crostose con eventuali vegetazioni ipercheratosiche verrucoidi ai margini (Fig. 1).

## REPERTO CITOLOGICO

Negli strisci gli amastigoti sono chiaramente identificabili sia all'interno degli istiociti che liberi in sede extracellulare. Si riconoscono agevolmente le caratteristiche morfologiche e tintoriali del nucleo e del cinetoplasto (Fig. 2).

## REPERTO ISTOLOGICO

Il derma reticolare e papillare si presenta infiltrato da una densa popolazione istio-linfoplasmocitaria. Talora si osservano aspetti epitelioidi granulomatosi più o meno organizzati. Le lesioni più ricche di amastigoti sono quelle con infiltrato prevalentemente di tipo istio-linfoplasmocitario (7).

La caratteristica peculiare di tali lesioni è la presenza di numerosi istiociti parassitati, contenenti un numero variabile di leishmanie nello stadio di amastigote.

Talvolta è possibile reperire tali istiociti anche nel contesto dell'epidermide. Inoltre si possono osservare anche protozoi liberi, a sede extracitoplasmatica.

I caratteri morfologici degli amastigoti non sono così ben evidenti come appaiono nei preparati citologici. Tuttavia è possibile riconoscere il nucleo e il cinetoplasto (Figg. 3 e 4).

---

Fig. 1 - a, Lesione cutanea ulcerosa, di tipo umido-secernente. b, Lesione cutanea verrucosa vegetante.

Fig. 2 - a, Istiocita contenente numerose leishmanie intracitoplasmatiche (Preparato citologico, MGG 1000 x). b, Istiocita in diapedesi attraverso l'epidermide: si notano diversi amastigoti intracellulari (Giemsa, 1000 x).

Fig. 3 - Derma papillare con denso infiltrato istio-linfoplasmacellulare. All'interno degli istiociti e talora negli spazi intercellulari si possono osservare numerosi protozoi. Un istiocita appare in diapedesi transepidermica (Giemsa, 250 x).

Fig. 4 - Infiltrato dermico: si riconoscono numerose leishmanie, di cui si apprezza il nucleo e talora il cinetoplasto (Giemsa, 400 x).

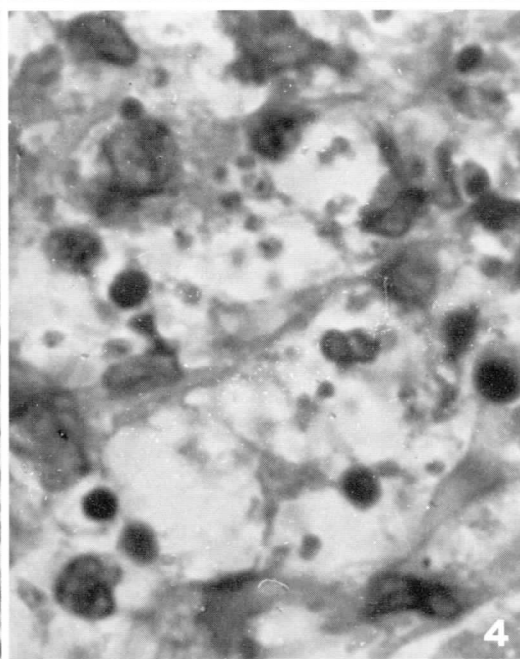
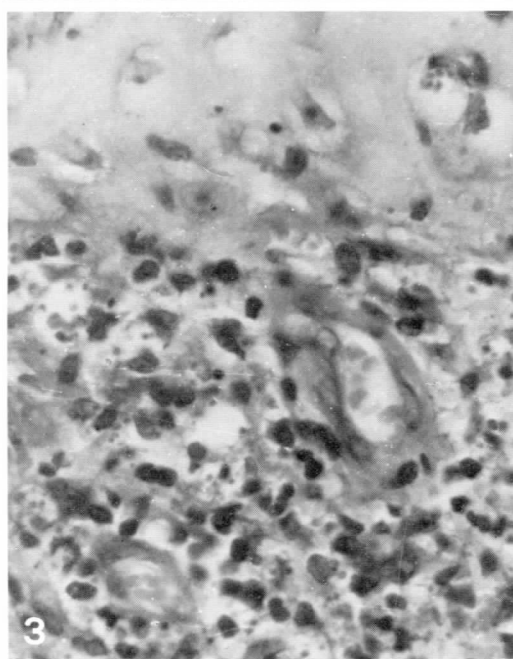
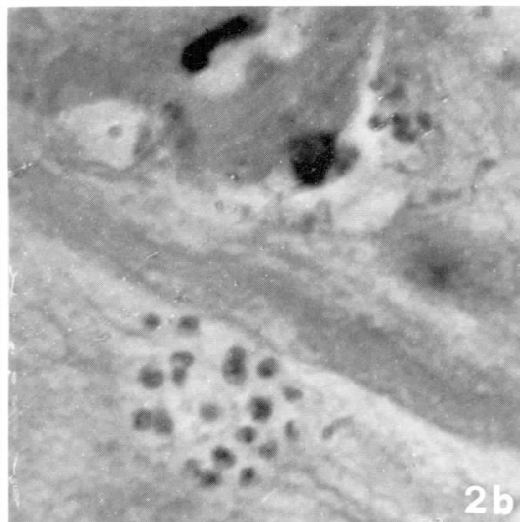
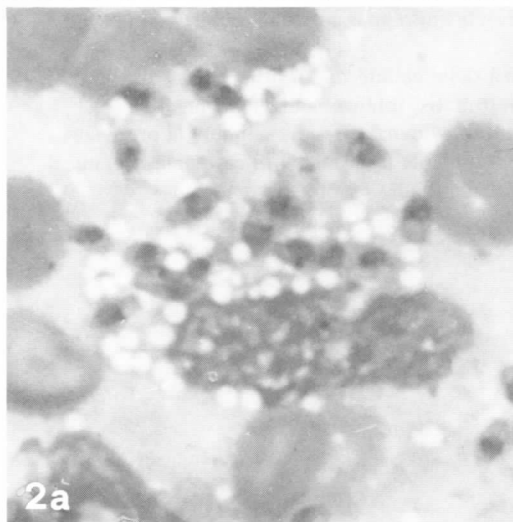
---

Fig. 1 - a, Cutaneous leishmaniasis, wet-secreting ulcer. b, Cutaneous leishmaniasis, warty lesion.

Fig. 2 - a, Macrophage with numerous intracellular amastigotes (Smear, MGG, x 1000). b, Macrophage migrating through the epidermis with intracellular amastigotes (Giemsa, x 1000).

Fig. 3 - Papillary dermis with dense inflammatory infiltrate of lymphocytes, histiocytes and plasmacells. The parasites are seen in histiocytes and in intercellular spaces. An histiocyte is migrating through the epidermis (Giemsa, x 250).

Fig. 4 - Dermal infiltrate: it is easy to recognize the nucleous and sometimes the kinetoplast of numerous amastigotes (Giemsa, x 400).



## DIAGNOSI DIFFERENZIALE

La leishmaniosi cutanea deve essere posta in diagnosi differenziale con l'*istoplasmosi*, il *granuloma inguinale*, il *rinoscleroma* e talvolta con la *lebbra*.

Per risolvere tali quesiti possono essere utili le diverse affinità tintoriali degli agenti patogeni. La leishmania infatti è costantemente PAS-negativa e con la impregnazione argentea di Wilder (2) è possibile evidenziare il nucleo ed il cinetoplasto, entrambi colorati in nero.

L'*Histoplasma capsulatum* è tingibile sia con il PAS che con la colorazione alla metenamina-argento di Gomori (9) ed è sempre intracellulare.

I corpi di Donovan (*Donovania granulomatis*) del granuloma inguinale sono più piccoli e più numerosi rispetto alle leishmanie. Inoltre anche con le impregnazioni argentiche non è possibile rivelare alcuna struttura simile al cinetoplasto.

Il rinoscleroma è caratterizzato dalla presenza delle cellule di Mikulicz, che sono grandi istiociti contenenti numerose Klebsielle rinoscleromatis, intensamente PAS positive (4).

La colorazione di Ziehl-Nielsen permette inoltre di evidenziare o di escludere la presenza di *M. Leprae*. Questa diagnosi differenziale è particolarmente importante in caso di leishmaniosi cutanea disseminata, ove il quadro clinico è assai simile alla lebbra lepromatosa.

## AMERICAN CUTANEOUS LEISHMANIASIS

Cutaneous Leishmaniasis (CL) is a group of diseases caused by various *Leishmania* parasites involving both humans and animals. Among these group of diseases it is possible to distinguish two main forms: CL of the Old World and CL of the New World, the latter being often mucocutaneous. The histologic picture in the two forms is quite different, especially considering the amount of parasites, which are scanty in the CL of the New World.

Fortyfive cases of patients with cutaneous leishmaniasis coming from the central areas of Nicaragua have been studied.

The protozoa, in the aflagellate form (amastigotes), are best seen in smears obtained by scraping of the lesions and stained with May-Grünwald-Giemsa. In histological sections, Giemsa is the most satisfactory routine stain.

In smears, the amastigotes appear as round or oval bodies, 2 to 4  $\mu$  in diameter, mainly within histiocytes or other phagocytic cells. The nucleus, the cell membrane and the small rod-shaped or dotlike kinetoplast are clearly visible. The kinetoplast appears characteristically violet or red in MGG stains.

In tissue sections, the inflammatory infiltrate consists mainly of a dense and diffuse population of histiocytes, lymphocytes and plasmacells. Sometimes, more or less organized granulomata occur. The amastigotes are very scanty in the granulomatous infiltrate. The organisms are mainly found in histiocytes, and these parasitized cells may be found in diapedesis through the epidermis. The leishmania are not so clearly visible as in smears, but nucleous and kinetoplast are clearly recognisable. Differentiation of *Leishmania* from *Histoplasma capsulatum*, *Donovania granulomatis*, *Klebsiella granulomatis* is facilitated by special stains, such as PAS and silver stain techniques. Ziehl-Nielsen stain may be useful to recognize or exclude the presence of *Micobacterium leprae*.

*Il presente lavoro è stato oggetto di comunicazione  
al Seminario di istopatologia cutanea non neoplastica,  
organizzato dalla International Academy of Pathology-Divisione Italiana  
e dalla Società Anatomico Patologi Ospedalieri Italiani-Sezione Lombarda,  
tenutasi a Milano, il 14 maggio 1983*

- \* III Cattedra Anatomia e Istologia Patologica  
Università di Milano
- \*\* Ospedale Waslala, Repubblica del Nicaragua
- \*\*\* Centro de Salud Rio Blanco, Repubblica del Nicaragua

---

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Allen A.: The skin, A clinicopathological treatise. The C.V. Mosby Company, St. Louis, 1954.
- 2) Armed Forces Institute of Pathology, Manual of Histologic and special staining technics. Mc Graw-Hill Book Company, Blakiston Division, 2nd ed., New York, 1960.
- 3) De Carneri I.: Parassitologia generale e umana. Casa Ed. Ambrosiana, 5ª ed., Milano, 1974.
- 4) Lever W.F.: Histopathology of the skin. J.B. Lippincott, Philadelphia-Toronto, 1967.
- 5) Peter W., Gilles H.M.: Parassitologia e medicina tropicale. A cura di Chieffi G. e Rastogi R.K., Lombardo Editore, Roma, 1980.
- 6) Plorde J.J.: Leishmaniasis. In: Harrison's Principles of Internal Medicine, IX ed., Mc Graw-Hill-Kogakusha, New York-Tokio, 1980.
- 7) Ridley D.S.: A histological classification of cutaneous leishmaniasis and its geographical expression. Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg., 74, 515-521, 1980.
- 8) Ridley D.S.: The pathogenesis of cutaneous leishmaniasis. Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg., 73, 150-160, 1979.
- 9) Winslow D.J., Histopathologic diagnosis of protozoal diseases. Pathol. Ann., 3, 29-54, 1968.