

## 29. LEPTOSPIROSI NEL TERRITORIO FRA IL SAGAN E L'OMO.

Contrariamente a quanto accade per altre regioni, anche tropicali, le nostre conoscenze sulla diffusione delle leptospirosi nel Continente Africano, sono molto scarse ed imprecise.

Sarebbe invece molto opportuna un'accurata conoscenza dell'epidemiologia di tale gruppo morboso, non solo per l'importanza di tali malattie, ma anche per l'interesse che esse rivestono nella diagnosi differenziale della febbre gialla e di altre malattie itterogene tropicali.

La leptospirosi murina è stata finora accertata ad Alessandria di Egitto (Panayotatoy) <sup>(1)</sup>, a Tunisi (Nicolle e Lebailly) <sup>(2)</sup>, a Stanleyville (Schwetz) <sup>(3)</sup> e nel Marocco francese (Melnotte e Farjot) <sup>(4)</sup>.

Casi di leptospirosi nell'uomo sarebbero stati frequentissimi secondo Valassopoulo <sup>(5)</sup> e Panayotatoy <sup>(1)</sup>, alcuni decenni or sono ad Alessandria d'Egitto; sarebbero in seguito pressochè scomparsi, dopo la costruzione della nuova razionale fognatura della città.

Melnotte e Farjot <sup>(4)</sup> osservarono, nel 1926, 7 casi di tale malattia nel Marocco.

Una piccola epidemia, molto probabilmente riferibile a leptospirosi, è stata studiata nel 1932 a Stanleyville da Schwetz, Kadaner <sup>(3)</sup> e Corti <sup>(6)</sup>. L'anno seguente Goetz <sup>(7)</sup>, in base a ricerche serologiche, afferma l'esistenza della malattia nell'Africa Occidentale Francese. Nel 1936 Graf <sup>(8)</sup> segnala un caso di morbo di Weil nel Kamerun, e infine l'anno scorso van Riel <sup>(9)</sup> riferisce che da tre anni la malattia è abbastanza frequente nelle zone paludose di Kivu, nel Congo Belga. Altri casi sospetti sono stati segnalati nell'Africa Equatoriale Francese da Bordes e Rivoalen <sup>(10)</sup>.

Infine in una recentissima pubblicazione Kolochine-Erber e Stefanopoulo <sup>(11)</sup> riportano i risultati delle seroreazioni eseguite su 124 sieri provenienti dall'Africa Occidentale Francese. 27 di questi hanno agglutinato a tassi che vanno dall'1 ‰ all'1 ‰<sub>00</sub>, vari ceppi di leptospire.

Dalle nostre Colonie Africane, a prescindere da una nota di Menona <sup>(12)</sup>, che riporta dati forniti dall'Ufficio notizie alle famiglie dei

militari in A. O., e secondo i quali durante la campagna Etiopica si sarebbero avuti 6 casi di morbo di Weil tra i nazionali, abbiamo una sola segnalazione, quella di Rizzotti (<sup>13</sup>), che in poco più di un anno ha osservato nella zona di Gardulla e di Baco 71 casi di una malattia clinicamente riferibile a leptospirosi. Di nessuno di questi casi fu però possibile all'A. di praticare un accertamento serologico o culturale.

Oltre a queste qui elencate, non ci consta di altre segnalazioni di casi di leptospirosi nell'Africa.

L'agosto scorso uno di noi, trovandosi con la spedizione Zavattari nella località di Gingero-Dande, nella regione situata fra l'Omo ed il Sagan, ebbe notizia di alcuni casi di una malattia che si poteva attribuire a leptospirosi e che aveva colpito i dubat della guarnigione del locale fortino. La malattia iniziava bruscamente, con brivido e febbre alta, frequenti rachialgie e mialgie. Quasi sempre l'urina, fin dall'inizio, appariva rossastra o bruna (ematuria?) ed era scarsa. Dopo pochi giorni compariva nella maggior parte dei casi, l'ittero che in qualche caso persisteva anche per un mese. L'epato — e la splenomegalia erano incostanti. La durata della febbre era varia e andava da un giorno solo a una-due settimane. Non fu osservato alcun caso di morte, però avemmo notizia che in seguito la malattia assunse una maggiore diffusione e gravità, con esito alle volte letale, tanto che si rese necessario sgomberare la zona e distruggere il fortino abbandonato. E' interessante rilevare che tutti i casi di malattia colpirono dubat provenienti da altre zone dell'Impero, mentre tra gli abitanti di un villaggio vicino al forte non ci consta vi sia stato un solo caso di malattia (immunità acquisita?).

Nella località la malaria è frequentissima e quasi tutti i dubat ne erano colpiti. Però difficilmente essa poteva spiegare la sintomatologia presentata dai nostri casi. Nella località non pare esistesse la febbre ricorrente, nè fu possibile trovare *Ornithodoros moubata*, la zecca trasmittente della malattia.

Sospettando la leptospirosi, a sette dubat che da dieci giorni a tre mesi prima avevano superato la malattia in questione, furono prelevati alcuni cc. di sangue che per via aerea fu inviato a Roma, dove uno di noi eseguì immediatamente prove di agglutinazione e di lisi coi numerosi ceppi di leptospire qui sotto elencati:

TIPI SEROLOGICI

CEPPI

<i>L. ictero-haemorrhagiae</i>	Bianchi 1, Zini, <i>Icteroides</i> Noguchi, Lister I., Wijnberg
<i>L. canicola</i>	Utrecht
<i>L. grippo-typhosa</i>	Moskau V.
<i>L. autumnalis A.</i>	I. Pasteur
<i>L. autumnalis B.</i>	I. Pasteur
<i>L. hebdomadis</i>	H
<i>L. Sejroe</i>	M 84
<i>L. pyrogenes</i>	Rachmat, Salinem
<i>L. bataviae var. oryzeti</i>	Pavia I
<i>L. tipo « Mezzano »</i>	Mezzano I
<i>L. Andaman A.</i>	CH 11
<i>L. australis A.</i>	Ballico
<i>L. australis B.</i>	Zanoni
<i>L. tipo Pomona</i>	Pomona
<i>L. javanica</i>	Veldrat 46
<i>L. tipo « cane HC »</i>	Hond HC
<i>L. biflexa</i>	Lister I.

Le agglutinazioni sono state eseguite in provette, partendo dalla diluizione del siero a 1 : 100, e la lettura fu eseguita dopo 1 ½ ore di permanenza in termostato.

In due casi il risultato fu completamente negativo, in 3 uno o due ceppi di *L. i-h.* furono agglutinati fino a 1 : 100, in un caso fino a 1 : 500, in un caso infine un siero proveniente da un dubat che 10 giorni prima aveva avuto un giorno solo di febbre e aveva « urinato rosso », agglutinò fino al titolo di 1 : 500-1 : 2000 ceppi di *L. i-h.* Due sieri agglutinarono debolmente a 1 : 100 la *leptospira aquicola* e uno quella *australis A.*

Il titolo di 1 : 2000, a 10 giorni dall'inizio della malattia, ci pare sufficiente ad affermare che nel caso in questione l'individuo abbia superato un'infezione da leptospire. In quanto alle reazioni che raggiunsero titoli bassi, è difficile dire se si debba attribuire loro un valore specifico o meno.

Bisogna tener conto però che i sieri, spediti a Roma insieme col coagulo, sono arrivati fortemente emolizzati, e che questa condizione

secondo le ricerche di Goetz, di Kolochine Erber e Stefanopoulo, diminuisce fortemente il loro potere agglutinante rispetto alle leptospire.

Non si può infine escludere la possibilità che tali reazioni abbiano un valore paraspecifico, che cioè in A. O. esista una leptospira di tipo serologico diverso da quelle finora note, e che le agglutinazioni da noi ottenute con ceppi di *L. i-h.*, non siano altro che agglutinazioni di gruppo.

Questa ipotesi trae verosimiglianza anche dall'osservazione di tutti gli altri AA. che hanno studiato sieri africani, e ultimi fra questi Kolochine-Erber e Stefanopoulo <sup>(11)</sup>. In genere i sieri africani, anche se provenienti da individui che di recente hanno superato una malattia clinicamente riferibile a leptospirosi, hanno un tasso di agglutinine relativamente basso, e spesso reagiscono con parecchi ceppi tra loro serologicamente diversi, così da far con fondamento pensare che si tratti di agglutinazioni paraspecifiche, e che la leptospirosi nell'Africa equatoriale sia sostenuta da una spirocheta serologicamente diversa da quelle europee ed asiatiche.

Evidentemente una soluzione del problema si avrà soltanto quando si riuscirà ad isolare da un paziente la leptospira responsabile e quando se ne saranno studiate le proprietà serologiche.

In quanto all'epidemiologia della malattia, ricorderemo che vicino al fortino c'era un uadi con una falda idrica abbastanza superficiale, che in certi punti affiorava. L'acqua di un pozzo situato lì vicino, aveva un pH = 8 circa.

L'esistenza di un magazzino di viveri richiamava nella località molti topi e altri piccoli roditori che probabilmente hanno importanza nella diffusione della malattia.

Ricordiamo anche che, a quanto riferisce Rizzotti <sup>(13)</sup>, gli indigeni ritengono che la malattia venga trasmessa dai pipistrelli. Tale credenza, che potrebbe apparire una pura fantasia, non dev'esser senza altro scartata, dopo che Collier e Mochtar <sup>(14)</sup> sono riusciti ad isolare l'anno scorso dal cervello e dai reni di due *Cynopterus* delle Indie Olandesi, due leptospire serologicamente diverse dalle altre note, e dopo che Das Gupta <sup>(15)</sup>, in India, trovò che il siero di un paziente di leptospirosi agglutinava ad alto titolo uno di tali ceppi.

RIASSUNTO

Gli AA. segnalano la presenza nella regione fra l'Omo ed il Sagan, di una forma morbosa attribuibile con ogni probabilità a leptospirosi. Di sette sieri saggiati di fronte a numerosi ceppi di leptospire, uno ha agglutinato ceppi di *L. ictero-haemorrhagiae* a titolo discretamente alto e quattro a basso titolo.

SUMMARIUM

In regione illa, quae inter Omo et Sagan fluvios patet, docent Auctores morbi formam quandam occurrere, quae ad leptospirosin probabiliter referenda esse videatur. Nam, cum adversus permultos leptospirarum cippos experimenta septem seris fierent, unum ex illis seris cippos agglutinavit Leptospirae ictero-haemorrhagiae, idque satis excelso titulo, quattuor vero humiliore.

Roma. — Istituto di Sanità Pubblica - Laboratorio di Batteriologia e Istituto di Zoologia della R. Università.

BIBLIOGRAFIA

(<sup>1</sup>) PANAYOTATOV A., « Infection spirochétosique chez le *Rattus norvegicus* a Alexandrie », C. R. III Congr. int. Pathol. Comp., 305-310 (1936).

(<sup>2</sup>) NICOLLE CH., LEBAILLY CH., « Existence du Spirochète de l'ictère infectieux chez les rats des abattoirs de Tunis », C. R. Soc. Biol., 81, 349-351 (1918).

(<sup>3</sup>) SCHWETZ J., KADANER M., « Sur une épidémie mystérieuse observée, en 1932, parmi les Européens de Stanleyville (Congo belge) et en relation avec un bassin de natation », Bull. Soc. Pathol. exot., 27, 354-364 (1934).

(<sup>4</sup>) MELNOTTE, FARJOT, Ann. Inst. Pasteur d'Algerie, 5, 41 (1927).

(<sup>5</sup>) VALASSOPOULO, « A propos de la spirochétose ictéro-hémorragique », Bull. Soc. med. Hôp. Paris, 920-924 (1917).

(<sup>6</sup>) KADANER M., CORTI E., « Etude d'une épidémie ayant sévi parmi les Européens de Stanleyville et due vraisemblablement à " *Leptospira ictero-hemorrhagiae* " », Ann. Soc. belge Méd. trop., 12, 249-251 (1933).

(<sup>7</sup>) GOEZ, « Diagnostic de la spirochétose ictéro-hémorragique en Afrique Occidentale Française », Thèse, Paris (1933).

(<sup>8</sup>) GRAF H., « Ueber einen Fall von Weilscher Krankheit in Kamerun », Arch. f. Schiffs-u. Tropen-hyg., 40, 456-460 (1936).

(<sup>9</sup>) VAN RIEL J., « Etude épidémiologique et clinique d'un foyer de maladie de Weil au Kivu », Ann. Soc. belge Méd. trop., 19, 253-277 (1939).

(<sup>10</sup>) BORDES, RIVOALEN, « La spirochétose ictérohémorragique dans le France d'Outre-Mer », Congr. Franç. de Méd., 25. Sess., Marseille, I, 139-163 (1938).

(<sup>11</sup>) KOLOCHINE-ERBER B., STEFANOPOULO G. J., « A propos d'une enquête sur les leptospiroses en Afrique équatoriale Française », Bull. Soc. Pathol. exot., 32, 919-923 (1939).

(<sup>12</sup>) MENNONNA G., « Condizioni sanitarie dell'A. O. nei riguardi dei nazionali », Giorn. Ital. Clin. Trop., 2, 217-231 (1938).

(<sup>13</sup>) RIZZOTTI G., « Notizie circa la presenza e la diffusione della Malattia di Weil nelle regioni di Gardulla e Baco », Riv. Biol. Colon., 2, 241-253 (1939).

(<sup>14</sup>) COLLIER W. A., MOCHTAR A., Geneesk. Tijdschr. Nederl. Indie, 29, 226 (1939).

(<sup>15</sup>) DAS GUPTA B. M., « A note upon an interesting serological type of Leptospira in the Andamans », Ind. Med. Gaz., 74, 88 (1939).

