ATTI

DELLA

REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCVIII.

1911

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XX.

2° SEMESTRE.

ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1911

Le facce sono quasi sempre fortemente striate e corrose, e perciò male si prestano a misure goniometriche.

Una sezione all'incirca parallela a (100), osservata al conoscopio, fà vedere una figura d'interferenza biassica con grande angolo degli assi ottici, il cui piano risulta parallelo a (010). Figure simili, ma più confuse, si osservano anche in sezioni parallele a (001).

Nella speranza che ottenendo in seguito cristalli migliori possa completarne lo studio, aggiungerò che i cristalli del solfato analogo $Ce_2(SO_4)_3 . 4H_2O$ prodotto per disidratazione del $Ce_2(SO_4)_3 . 8H_2O$, come riferisce il Wyrouboff [1], si presentano in forma di aghi fortemente birifrangenti, con estinzione retta e grande angolo degli assi ottici.

Patologia. — *Sulla identità delle Leishmaniosi* [2]. (Studio particolareggiato delle condizioni di ambiente in cui si iniziò e si svolse un caso di Kala-Azar). Nota seconda preliminare dei dott. Basile Carlo, La Cava Francesco, Visentini Arrigo, presentata dal Socio B. Grassi.

Dopo i recenti studî di uno di noi (Basile) [3] sulla trasmissione della Leishmaniosi, per consiglio del nostro maestro prof. B. Grassi, abbiamo studiato in una casa dove trovavasi un bambino affetto da Kala-Azar, il complesso delle condizioni di ambiente in cui si era iniziata e si andava svolgendo tale malattia.

L'infermo di cui noi ci occupiamo è Rocca Vincenzo di anni 4 (Vedi Fotografia); esso è stato oggetto di un'altra nostra Nota (*Sopra un caso di Leptomeningite da Leishmania*), alla quale ci riferiamo. Dalla storia clinica si rileva che questo bambino era figlio di contadini, i quali da molti anni abitano una casa spaziosa, salubre, posta in Benestare (presso Bovalino), sopra un colle, ove è circondata da verdi piantagioni; nelle vicinanze è frequentissimo il Bottone d'Oriente e non sono rari i casi di Kala-Azar.

In questa casa notammo la presenza di una cagna adulta, e di due cani giovani (vedi fotografia), tutti e tre molto magri; sulla presenza di questi cani nella casa dell'infermo noi richiamiamo subito l'attenzione, perchè appunto alla cagna è legato un momento importante dell'inizio della malattia del bambino.

Questa cagna trovavasi nella famiglia da oltre sei anni, quindi circa due anni prima che nascesse il bambino. I genitori di questo dichiararono che

[1] Z. f. Krist. u. Min., 1902, Bd. XXXII, S. 189.

[2] Lavoro eseguito nell'Istituto di Anatomia Comparata della R. Università di Roma.

[3] Basile Carlo, Rendiconti Accademia Lincei, 1910-1911.

circa sei mesi prima che il loro figliuolo si ammalasse, la cagna della quale, fino allora, non avevano notato alcun che di insolito, cominciò a dimagrire e rifiutò sovente il cibo. Essi genitori aggiunsero anche, che, altri cani tenuti in casa in quel periodo di tempo, sono morti con sintomi di cachessia. La cagna fu da noi sacrificata: l'esame dei preparati per strisciamento del fegato, della milza e del midollo ha messo in evidenza i parassiti di Leishman.

Con questa nostra ricerca viene accertata l'esistenza della Leishmaniosi nel cane, sulla costa Jonica della Calabria, ove è abbastanza frequente il Kala-Azar, e perciò vien dimostrato sempre più come la Leishmaniosi canina si accompagna alla Leishmaniosi umana; anzi, da quanto abbiamo sopra esposto, parrebbe risultare che in questo caso l'infezione nel cane abbia rappresentato un momento importante nella genesi della malattia del bambino.

Quest'ultimo fatto è da mettere in rapporto con altre osservazioni da noi stessi fatte a Bordonaro (Basile) ed alle isole Eolie (Visentini).

È noto che nel 1909 il Gabbi ha descritto l'esistenza di un focolaio endemico di Kala-Azar a Bordonaro, dove, dal marzo al maggio di quell'anno è stata riscontrata da uno di noi (Basile) una notevole percentuale, di cani infetti da parassiti di Leishman; per ragioni di studio la maggior parte di questi cani fu sacrificata e si è constatato che in tutto il 1910 non è stata dichiarata l'esistenza, in quel paese, di casi di Kala-Azar. Non è privo di interesse il fatto che nell'autunno 1910 è stato possibile trovare (Basile), in Bordonaro, cani con Leishmaniosi, e che nel principio di quest'anno è stato dichiarato dal medico locale dott. Micciancio l'esistenza in quel paese di un caso di Kala-Azar.

È noto ancora, che a Stromboli (Isole Eolie), fino al 1910 sono stati rinvenuti e descritti dal Gabbi e dalla sua scuola casi di Kala-Azar. Nell'agosto 1910 uno di noi (Visentini) trovandosi colà per ragioni di studio, ha consigliato di distruggere i cani dimagrati; realmente parecchi animali furono sacrificati; tra gli altri quelli che si trovavano nella famiglia ove esisteva allora un caso di Kala-Azar. Recentemente lo stesso Visentini, colà ritornato, ha potuto assodare che appunto dall'agosto del 1910 non si era verificato più alcun nuovo caso di Leishmaniosi umana.

Un altro fatto analogo si sarebbe riscontrato in un'altra delle Isole Eolie, a Salina.

Queste osservazioni, se confermate da altre, avrebbero indiscutibile valore specialmente per la profilassi del Kala-Azar; per ciò stesso affermano con nuovi argomenti l'identità delle Leishmaniosi (nell'uomo e nel cane) almeno nelle regioni Mediterranee.

Ma oltre che ai cani, anche agli insetti che avevano potuto o potevano pungere l'infermo di cui trattiamo, noi abbiamo rivolta la nostra attenzione. e, date le condizioni di ambiente, date le notizie forniteci dai genitori (tutte in conformità di quanto risulta dalle ricerche finora pubblicate dal Basile),

abbiamo creduto necessario scegliere per la nostra ricerca le pulci che si potevano raccattare nelle coltri e nel materasso ove giaceva l'infermo agonizzante.

Queste pulci erano tutte *irritans*; per riconoscerle, noi abbiamo seguìto la tecnica sempre adoperata in queste ricerche dal Basile: ogni pulce venne osservata al microscopio semplice (1) per riconoscerne la specie. La faticosa ricerca, fatta il 31 maggio su 100 pulci, non mise in evidenza, all'esame microscopico a fresco, la presenza di parassiti flagellati e mobili.

L'indomani però estendemmo la ricerca ad altre 100 pulci ancora, dall'intestino di ognuna delle quali fu allestito un preparato per strisciamento che fu quindi fissato e colorito al Giemsa; in due di esse abbiamo rinvenuto delle tipiche Leishmanie piriformi ed allungate (ved. fotomicrogramma).

La nostra ricerca fu portata ancora sulle pulci ectoparassiti dei cani che si trovavano in casa del nostro infermo; anche qui ogni pulce venne dapprima osservata al microscopio semplice, ed appunto per avere adottato questa tecnica, abbiamo potuto stabilire che il 60 % delle pulci raccattate, alla nostra presenza, su quei cani, appartenevano alla specie *irritans*.

Di circa 200 pulci fra *irritans* e *serraticeps* provenienti tutte da questi cani, fu fatto l'esame microscopico, sia a fresco (in soluzione fisiologica), sia con preparati fissati e coloriti al Giemsa; in una di esse pulci appartenente alla specie *irritans*, abbiamo rinvenuto delle Leishmanie (2).

Da queste ricerche risulta la conferma di un fatto importante: nel tubo digerente della pulce *irritans* possono vivere le Leishmanie (3), le quali come si nota nei fotomicrogrammi, sono perfettamente identiche a quelle che si osservano nelle culture di Leishmania di origine umana e di origine canina.

Questo fatto, nel caso attuale, assume uno speciale significato, in quanto che si trattava di pulci *irritans* raccolte sull'uomo e sul cane, in una casa ove esisteva contemporaneamente la Leishmaniosi nell'uno e nell'altro.

Già uno di noi (Basile), ha dimostrato con rigorosi esperimenti che la pulce *serraticeps* trasmette la Leishmaniosi (4) e che in essa si compie il

(1) A questa ricerca noi fummo maggiormente spinti dal fatto che il Basile aveva riscontrato a Bordonaro pulci *serraticeps* fra quelle raccolte nelle coltri e nelle materassa di alcune famiglie che tenevano cani in casa.

(2) Uno di noi (Basile) ha anche riscontrato nel tubo digerente di una pulce *irritans* raccattata assieme a tante altre su cani di Catania (8-16 giugno 1911) la presenza di protozoi aflagellati identici a quelli descritti dal Sangiorgi nella pulce *serraticeps* (Pathologica, 15 gennaio 1911).

(3) Il Basile ha di già riscontrato le Leishmanie anche in una pulce *irritans* raccolta assieme a tante altre a Bordonaro nelle masserizie a contatto di un bambino affetto da Kala-Azar. R. Acc. Lincei 18 giugno 1911.

(4) Sangiorgi ritiene d'aver confermato questi rigorosi esperimenti del Basile.

Egli (Reale Accademia di Medicina di Torino; 24 marzo 1911) ha rilevato sulla

ciclo evolutivo dei parassiti di Leishman [1], e noi ricordiamo che lo stesso Basile ha, sin dal novembre 1910, avanzata l'ipotesi che anche la pulce *irritans* possa trasmettere i corpi di Leishman.

Questi ultimi fatti, che noi abbiamo esposto, sono una chiara conferma di questa ipotesi del Basile.

Dal complesso di tutte le nostre Note sulla Leishmaniosi [2], risulta affermata l'identità, almeno nelle regioni mediterranee, di questa infezione nell'uomo e nel cane.

Infatti la Leishmaniosi umana e la canina presentano identica distribuzione geografica (Algeri [3], Calabria, Catania, Grecia, Lisbona, Malta, Messina, Palermo [4], Roma, Tunisi); e sono identiche non solo dal punto di vista etiologico (perchè identica è la morfologia e la biologia del parassita sia nell'uomo, e nel cane infetti, sia nelle culture su mezzo N. N. N. ottenute dall'uno e dall'altro), ma anche nel loro decorso clinico (decorso acuto, decorso cronico, guarigione spontanea) e nella sintomatologia che essi presentano (in cui principalmente notiamo oltre al dimagramento anche i disturbi motorî delle estremità).

A ciò si aggiunge che il cane è suscettibile dell'infezione sperimentale da parte del virus umano [5], e che, terapeuticamente, la Leishmaniosi nel

milza di un cane, vissuto per quattro mesi insieme con un cane sperimentalmente infetto di Leishmaniosi e proveniente da Tunisi, dei tipici corpi di Leishman. Su 39 pulci accattate su questo cane (2 mesi prima che venisse sacrificato) in due di esse il Sangiorgi ha notato la presenza di protozoi identici a quelli da lui descritti nelle pulci raccattate su cani di Catania, *delle condizioni dei quali egli non ha potuto avere notizie*. Il Sangiorgi « crede in tal modo di aver dimostrato la *trasmissibilità* da cane a cane della Leishmaniosi ». (Policlinico fasc. 16, Anno 1911).

(1) Alvares recentissimamente ha pubblicato alcune notizie preliminari sulla presenza di Leishmanie nelle pulci *serraticeps* raccattate *su un cane affetto da Kala-Azar* (Medicina contemporanea, 18 giugno 2 luglio 1911). Dato quanto si legge nella descrizione e quanto si osserva nelle fotomicrografie, gentilmente inviate dallo Alvares, le Leishmanie trovate da quest'autore nelle pulci sono identiche a quelle già descritte da uno di noi (Basile).

(2) Basile C., Rendiconti Acc. Lincei, 1910-1911; Basile-Visentini, ibid., 23 aprile 1911; La Cava, ibid., 21 maggio 1911,

(3) Come ha supposto il Basile sin dal novembre 1910, è stato recentemente segnalato dal Lemaire alla seduta della Società di patologia esotica (giugno 1911) un caso di Kala-Azar in Algeri ove dal Sergent era stata già riscontrata la Leishmaniosi nel cane.

(4) Dalle ricerche di Iemma pare che a Palermo esista la Leishmaniosi umana e non la canina. Dato quanto ha precedentemente fatto rilevare uno di noi (Basile, Rend. Acc. Lincei, Nov. 1910), ogni conclusione a questo riguardo è ancora prematura.

(5) Notiamo che di fronte ai risultati quasi negativi del Laveran nelle cavie, il Franchini ha recentemente pubblicato (Pathologica, giugno 1911) di aver ottenuto in una giovine cavia un'infezione intensa con forme culturali di Leishmania che ha condotto a morte l'animale. Cogliamo l'occasione per annunciare che Basile e Visentini iniettando in giovani conigli, per via sottocutanea e peritoneale, grandi quantità di culture di Leishmaniosi umana e canina, non hanno ottenuto alcun risultato positivo. Essi stessi, scarificando la

cane resiste all'azione della comune dose massima terapeutica per l'uomo di Salvarsan (un centigrammo per chilogrammo d'animale) così come resiste il parassita del Kala-Azar.

Concludiamo infine, che la Leishmaniosi (umana e canina), almeno nelle regioni Mediterranee, è trasmessa dalla pulce *irritans* e *serraticeps* dal cane all'uomo, dall'uomo all'uomo, dall'uomo al cane, dal cane al cane.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

QUADRO I. — L'infermo: Rocca Vincenzo di anni quattro da Benestare presso Bovalino Calabro.

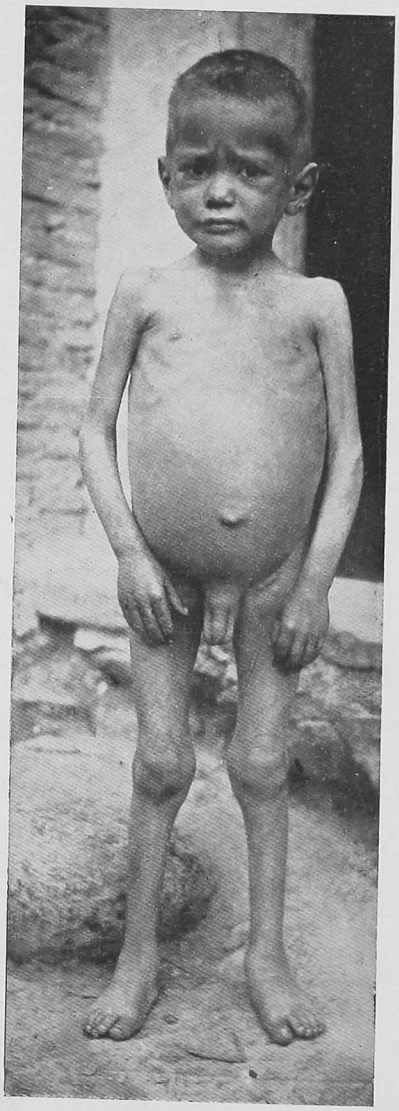
QUADRO II. — La cagna adulta e i due cani giovani presenti il 31 maggio 1911 nella casa dell'infermo.

QUADRO III. — Fig. A: Fotomicrogramma di Leishmanie rinvenute nella pulce *irritans*. Fig. B-C: Fotomicrogrammi dei parassiti della Leishmaniosi umana e canina in cultura.

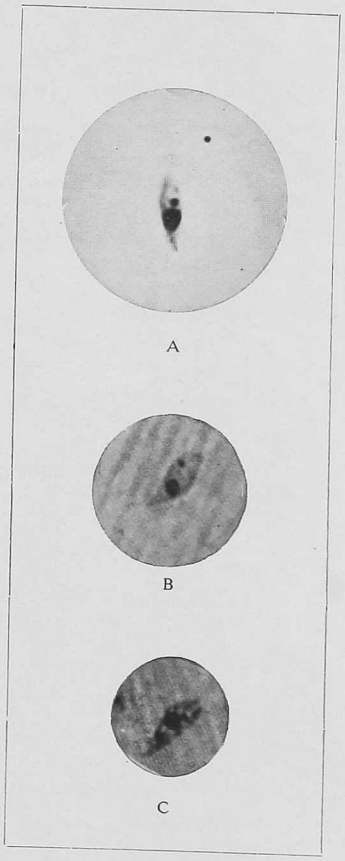
I Fotomicrogrammi sono stati eseguiti dal dott. G. Faure dell'Istituto di Botanica della R. Università di Roma.

---

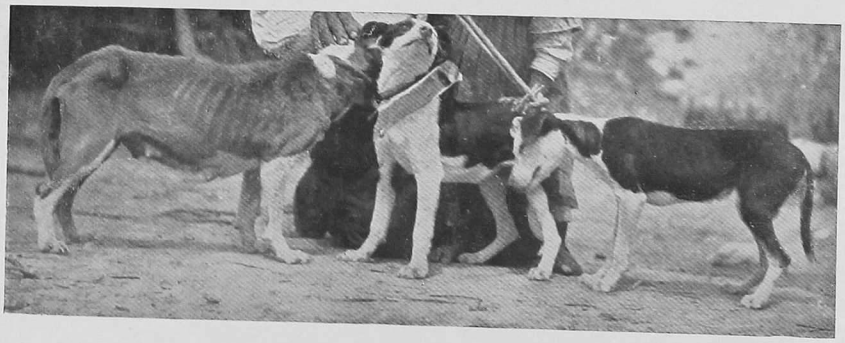
cornea di giovani conigli e giovani cani e ponendo ripetutamente sulle scarificazioni grandi quantità delle suddette culture non hanno osservato nessun processo flogistico locale. Risultati negativi hanno anche ottenuto in varî esperimenti fatti anche su giovani conigli e giovani cani tendenti ad accertare il passaggio delle forme culturali di Leishmanie attraverso la cute e le mucose.



Quadro Primo.



Quadro Terzo.



Quadro Secondo.