

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCXII.

1915

---

SERIE QUINTA

---

RENDICONTI

---

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

---

VOLUME XXIV.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL DOTT. PIO BEFANI

1915

Parassitologia. — *Ricerche sperimentali su *Lamblia intestinalis**. Nota del dott. CARLO BASILE<sup>(1)</sup>, presentata dal Socio B. GRASSI.

Il fatto che l'*Entamoeba dysenteriae* (Councilman e Lafleur, 1893) può invadere il fegato e determinarvi degli ascessi mi aveva già da gran tempo indotto a ricercare se anche altri protozoi, frequenti anche essi nell'intestino dei vertebrati, possano comportarsi nello stesso modo.

In questa Nota mi occuperò particolarmente di *Lamblia intestinalis*.

Il Grassi (1881) segnalò nelle feci umane, in tre casi di diarrea studiati in Italia ed anche nello intestino di topi e di gatti un protozoo di cui diede i caratteri e che denominò *Megastoma entericum*<sup>(2)</sup>.

Successivamente il Bütschli trovò che con le forme di *Megastoma entericum* studiato dal Grassi si potevano identificare certe forme accennate e figurate dal Lambl (1859) e da questo autore non affatto distinte dal *Cercomonas (Trichomonas) intestinalis* insieme al quale le aveva trovate nel muco intestinale di bambini; di queste forme il Lambl non aveva notati neppure i flagelli. È da notare che lo stesso Lambl più tardi trovava i *Cercomonas (Trichomonas) intestinalis* anche in una cisti di echinococco del fegato senza più ritornare sulle forme sudette; del resto i dati di questo autore intorno ad esse erano così insufficienti che competentissimi ricercatori che a lui seguirono quali lo Stein, il Leückart, il Davaine non vi avevano dato alcun valore e le attribuivano a inesatte osservazioni. Ciò nonostante il Blanchard (1888) propose, in onore del Lambl, per questo protozoo, denominato dal Grassi *Megastoma entericum*, la denominazione di *Lamblia intestinalis*; questa denominazione è ormai adottata dalla maggior parte degli autori, ed il nome e gli studi del Grassi, al quale in realtà si deve la vera scoperta di questo parassita, sono ormai dimenticati nella letteratura contemporanea.

Io, sin dal 1912, con ricerche sistematiche, ho esaminato il fegato di molti cani, gatti, topi, naturalmente infetti nel loro intestino da *Lamblia intestinalis*.

Ma il più minuzioso esame dei preparati per strisciamento del fegato di questi animali, è stato sempre negativo. Soltanto recentemente, eseguendo l'autopsia di un topo (*Mus musculus*), notai che il fegato era ingrandito e

<sup>(1)</sup> Dall'Istituto di anatomia comparata della R. Università di Roma.

<sup>(2)</sup> Grassi B., *Intorno ad alcuni provisti endoparassitici*. Memoria di Parassitologia comparata, in Atti della Società Italiana di scienze naturali, vol. XXIV.

che mostrava delle cisti delle dimensioni di un piccolo cece contenenti un liquido chiaro.

Mediante una pipetta Pasteur, ho aspirato il liquido in esse contenuto e l'ho inoculato per via peritoneale, in modo asettico, in un secondo topolino (*Mus musculus*).

Dal materiale raccolto dalle pareti delle stesse cisti epatiche ho eseguito dei preparati a fresco nei quali ho osservato dei protozoi mobilissimi che però, data la loro notevole rarità, non ho potuto specificare.

Il topolino, inoculato per via peritoneale col liquido contenuto nelle cisti epatiche suddette, è vissuto per 16 giorni dopo la inoculazione; in questo periodo di tempo esso non ha dimostrato alcun sintomo morboso.



La sera del 16° giorno dall'inoculazione, esso fu trovato molto sofferente; dopo qualche ora, essendo ancor più aggravato, venne da me sacrificato.

Nulla di rilevante al cuore ed ai polmoni. Aperta la cavità peritoneale, ho notato subito un notevole ingrandimento delle glandole linfatiche mesenteriche e del fegato; anche la milza era lievemente ingrossata e di colorito rosso-cupo; nulla di rilevante a carico della sierosa peritoneale.

L'esame dei polmoni, della milza e del midollo osseo tibiale non rivelò alcun parassita; però nei preparati eseguiti per strisciamento del fegato ed in quelli eseguiti dalle glandole linfatiche mesenteriche, io ho osservato dei protozoi, che, per le loro caratteristiche morfologiche, ho identificato colla *Lambliia intestinalis*.

Il parassita si presenta o con flagelli più o meno visibili (forme a pera), o in via di incistamento (forme ovali o rotondeggianti). Le forme incistate sono state segnalate dal Perroncito (1); esse in natura sono eliminate colle feci e per come ha dimostrato sperimentalmente lo stesso Perroncito servono a mantenere viva e diffondere la specie.

L'esame microscopico del sangue aspirato dal cuore mostrò la presenza di forme, che possono ritenersi protozoi. Per accertare la loro natura ed il loro significato, io ho inoculato un emc. di sangue, aspirato dal cuore, in un terzo topolino che è tuttora in osservazione.

La questione della patogenità della *Lambliia intestinalis* è tutt'oggi controversa. Il Perroncito ebbe più volte occasione di assicurarsi dell'azione

(1) Perroncito E., Regia Accademia di Medicina di Torino, anno 1887.

patogena di questo protozoo nell'uomo. Tutt'oggi tale questione può riassumersi nelle seguenti parole scritte dal Grassi sin dal 1888 (1): « Se certe diarree croniche accompagnate da anemia appaiono indubitatamente riferibili al Megastoma, vi sono per contrario individui, e non pochi, i quali pur ospitando questo parassita, anche in gran numero, godono di salute perfetta ».

Io ho voluto comunicare la mia osservazione ed il mio esperimento sopracennati, certamente non privi di interesse, perchè essi dimostrano che la *Lamblia intestinalis* può trovare nel fegato e nelle glandole linfatiche mesenteriche un ambiente adatto alla sua vitalità ed è probabile che in questo ambiente sia patogena.

*Fisiologia. — Sul metabolismo degli aminoacidi nell'organismo: Azione del tessuto epatico sugli aminoacidi aggiunti al sangue circolante.* Nota VII del dott. UGO LOMBROSO e di CAMILLO ARTOM, presentata dal Socio prof. L. LUCIANI.

Numerose ricerche sono state eseguite per determinare l'azione del fegato sugli aminoacidi. Ma la maggior parte di esse furono limitate alla indagine di alcune sostanze (corpi acetonici, acido lattico, urea, ammoniaca ecc.) che si supponeva avessero origine dagli aminoacidi; e gli autori appoggiavano o escludevano questa ipotesi, a seconda che tali sostanze aumentavano o no nel liquido circolante.

A noi sembra, per altro, che un giudizio, basato unicamente sull'esame del liquido circolante, non sia sufficientemente attendibile, trattandosi di sostanze che si trovano depositate, in copia più o meno notevole, nel tessuto epatico, e vengono facilmente riversate da questo nel liquido circolante.

Ma, astraendo da questa obbiezione, dalla lettura dei precedenti autori emerge che nessuno ancora si è proposto lo studio *ex-professo* del comportamento degli aminoacidi circolanti nel fegato, e del loro definitivo destino: determinando a questo scopo le percentuali che vengono semplicemente depositate nel tessuto, le percentuali che vengono utilizzate per processi sintetici, e finalmente quelle che vengono effettivamente disaminate.

Frazionatamente si può ritrovare qualche indicazione, nei precedenti lavori, sui quesiti ora enunciati: ma per l'incompiutezza delle indagini, non si può giungere neppure ad una sicura interpretazione dei dati ottenuti.

Come potrebbesi, ad esempio, interpretare la scomparsa, anche elevatissima, di aminoacidi circolanti nel fegato, senza determinare almeno il loro quantitativo nell'organo, prima e dopo l'esperimento, dato che proprio il fegato è atto a trattenerli in grande quantità?

(1) Grassi, *Significato patologico dei protozoi parassiti dell'uomo*. R. Acc. Lincei, Classe di scienze morali, storiche, filologiche, 1888, 22 gennaio.