

Relazione sul premio per le scienze fisiche e naturali (anno 1904), presentata dalla Commissione composta de' Soci GOLGI, GRASSI, STRÜVER.

La Commissione composta dei Soci GRASSI, GOLGI, e STRÜVER, incaricata di proporre l'Autore italiano della migliore Memoria nelle scienze fisiche e naturali inedita o pubblicata dopo il 1899, si è costituita nominando presidente il prof. GOLGI e relatore il prof. GRASSI.

Dopo maturo esame essa è venuta alla conclusione di proporre ADELCHI NEGRI dell'Università di Pavia, autore della Memoria *Contributo allo studio della fisiologia della rabbia*, pubblicata nel Bollettino della Società Medico-Chirurgica di Pavia del 1903, Memoria che fu seguita da due Note sopra eguale argomento, pubblicate nello stesso Bollettino.

Il NEGRI ha scoperto nel sistema nervoso degli animali idrofobi, dei corpi ben determinati, sempre sfuggiti non ostante le loro dimensioni, che possono essere considerevoli, ai molti ed esperti ricercatori, che si erano occupati dell'argomento. I corpi in discorso meritano perciò il nome di *corpi del NEGRI*. Essi risiedono nell'*interno delle cellule nervose*; hanno una distribuzione varia nelle diverse parti dell'asse cerebro-spinale a seconda della via d'ingresso dell'infezione e in rapporto, almeno fino ad un certo punto, col quadro clinico della malattia. La loro presenza, data un'opportuna durata del periodo d'incubazione, è un fatto costante in tutti gli animali che hanno presentato i sintomi dell'infezione rabica.

Le ricerche dell'autore si riferiscono più specialmente ai cani, che gli hanno dato i migliori e più evidenti risultati.

Nei cani morti di rabbia furiosa in seguito all'incubazione endoeramica sottodurale di *virus* di strada, i corpi di NEGRI si riscontrano a preferenza nell'encefalo, sono più numerosi o più voluminosi se l'animale è morto 15, 16 o più giorni dopo l'infezione, ma si possono incontrare ancorchè la durata della malattia sia stata alquanto più breve.

Il corno d'Ammonè è quasi sempre la sede di predilezione del maggior numero dei corpi e di quelli più grandi.

Questi corpi si possono mettere in rilievo molto facilmente, colla semplice macerazione in alcool al terzo, colle sezioni non colorite e osservate in glicerina, col metodo di colorazione MANN, coll'ematosillina di HEIDENHAIN, ecc.

Hanno forme svariate (ovolare, ellittica, subtriangolare, ecc.), i più piccoli sono però tutti tendeggianti o leggermente ovalari.

Certe forme misurano perfino 27 μ di lunghezza, mentre la larghezza è di circa 6 μ .

Di solito però i più grossi sono lunghi 10-15 μ , i più piccoli possono essere inferiori ad 1 μ . Si arriva così gradualmente a granolini di dubbia interpretazione.

I corpi di NEGRI hanno una struttura caratteristica e costante, riscontrabile sia a fresco che coi metodi di conservazione e colorazione. Essi mostrano degli spati che appaiono occupati da *corpiciuoli minori* rotondeggianti, splendenti, di grandezza uniforme e da *corpiciuoli maggiori* finamente granulosi, di svariate dimensioni, di forma irregolarmente ovale od allungata.

Il maggior numero dei corpi di NEGRI contiene uno solo di questi corpuscoli maggiori attorniato da tanti corpiciuoli minori, talora però sembra che nei corpi di NEGRI più grossi i corpuscoli maggiori manchino affatto, mentre altre volte ve n'ha più d'uno.

I corpi di NEGRI possono invadere oltre al corno d'Ammonè tutte le altre regioni del sistema nervoso; particolarmente è notabile la loro sede nelle cellule del PURKINJE. Essi si trovano anche nella corteccia cerebrale, sebbene piccoli e non molto abbondanti, similmente si presentano nel ponte e nel midollo allungato, nel ganglio di GASSER e nei gangli spinali. Nel midollo spinale, invece, di solito sono assai scarsi.

La stessa legge di distribuzione qui accennata vale anche per i casi che hanno contratto la rabbia furiosa per altra via d'ingresso che non quella suddetta endocranica.

Molto diversa invece è la distribuzione dei corpi di NEGRI nella rabbia paralitica nella quale essi si riscontrano specialmente nei gangli spinali, mentre possono mancare anche completamente nell'encefalo.

S'intravede così un intimo nesso tra la distribuzione dei corpi di NEGRI e la sintomatologia dell'infezione rabica.

Nel gatto, nel coniglio e in altri piccoli mammiferi i corpi di NEGRI appaiono similmente distribuiti; nel coniglio non raggiungono mai le dimensioni a cui arrivano nel cane.

Anche l'uomo rientra nella legge generale. Il NEGRI per il primo aveva riscontrato i suoi corpi nelle cellule di PURKINJE di una vecchiaia, ma per mancanza di materiale non aveva potuto farne uno studio sistematico, che poterono fare successivamente DADDI, PACE, BERTARELLI, VOPINO e LUZZANI.

Il NEGRI ha trovato i suoi corpi anche nelle oche, artificialmente rese idrofobe.

Riassumendo i corpi del NEGRI si riscontrano in tutti gli animali che hanno contratto l'infezione rabica, e soltanto in quest'infezione. Si possono per ciò giudicare corpi specifici.

Questa scoperta di NEGRI è stata confermata da una serie di autori (DADDI, BERTARELLI, VOPINO, MARTINOTTI, GUARNERI, ecc.) e si può ritenere definitivamente acquilata alla scienza.

È importante aggiungere che i corpi del NEGRI si conservano malgrado l'avanzata putrefazione del materiale in cui si trovano e malgrado l'azione della glicerina, condizioni nelle quali si conserva, s'intende entro certi limiti, anche la virulenza del *virus* rabico. La stessa cosa è stata dimostrata poi anche per il disseccamento (DADDI, BERTARELLI).

I fatti qui esposti sono, come abbiamo già detto, tutti bene assodati, e rappresentano un'imperitura conquista della scienza, che onora il nome italiano, benché non si possa tacere che l'interpretazione da darsi a questi corpi non sia ancora definitiva.

Il NROUJ li ritiene Protozoi parassiti senza nascondersi però che la sua opinione potrà sollevare dei dubbi. Si può infatti supporre che i corpi del NROUJ rappresentino un materiale specifico nel quale si trovino immersi i parassiti che sfuggirebbero alle nostre osservazioni. Questo materiale specifico molto denso e resistente prodotto dalla cellula nervosa o dai parassiti stessi, servirebbe appunto a mantenere in vita i parassiti nelle sfavorevoli condizioni accennate (putrefazione, glicerina, disseccamento, ecc.). Siffatta ipotesi però, mentre non contraddirebbe affatto l'opinione della natura parasitaria de' corpi, rappresenterebbe anzi un dato di conferma della specificità dei corpi medesimi.

Si potrebbe del pari obiettare che nessun Protozoo si comporta come i corpi del NROUJ. Ma anche questa eventuale obiezione non sarebbe una vera e propria contraddizione coll'opinione del NROUJ circa la natura protozoica de' suoi corpi, non potendosi escludere in modo assoluto la possibilità che si tratti di Protozoo avente speciali e caratteristiche note biologiche, soprattutto nel riguardo della riproduzione. Comunque sia, noi rileviamo che *i fatti messi in luce dal NROUJ per lo meno segnano un passo notevole nel capitolo dell'eziologia della rabbia, che fu oggetto di tante ricerche, riescite del tutto vane, da parte di molti studiosi competentissimi.*

Del resto chi ha seguito la storia delle scoperte citologiche fatte nell'ultimo trentennio non si può meravigliare delle incertezze nell'interpretazione delle inclusioni cellulari rappresentate dai corpi del NROUJ, quando rifletta che non v'è ancora accordo perfino nell'interpretazione di parti essenziali delle cellule in riposo, o in divisione (centrosoma, fuso, ecc.).

Non ostante i dubbi che si possono sollevare sulla natura dei corpi di NROUJ, essi trovano un'applicazione pratica di grande interesse, perchè servono per diagnosticare con sicurezza e con sollecitudine l'infezione rabica. Nella massima parte dei casi la diagnosi si fa estemporaneamente con la più grande facilità, mediante l'esame del corno d'Ammon. Se il risultato è positivo, la diagnosi è sicura; nel caso contrario può rimanere ancora qualche incertezza che talvolta può venire eliminata coll'esame completo delle diverse parti del sistema nervoso. Bisogna ricordare che anche un esame generale infruttuoso, non basta a escludere in modo assoluto che l'animale fosse eventualmente infetto, potendo essere sfuggiti i corpi del NROUJ a cagione del loro numero tenue e delle loro piccole dimensioni.

Senonchè fortunatamente in pratica si è visto che questo nuovo metodo di diagnosi necroscopica dell'idrofobia non fallisce quasi mai.

In conclusione i corpi del NROUJ sono incontrastabilmente della massima importanza per ciò che riguarda la poderosa questione dell'eziologia della rabbia, e rappresentano un mezzo di diagnosi rapido, facile e sicuro di tale malattia.

Per questi motivi abbiamo creduto di segnalare il NROUJ come l'autore italiano della migliore Memoria di Scienze fisiche e naturali, pubblicata dopo il 1899.

Roma, giugno 1904.

La Commissione:

C. GOLGI

B. GRASSI

G. SPREUVER.