

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCVII.

1900

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME IX.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1900

abbondante del Na nei tessuti; la placenta invece si comporta come il siero del sangue, ed all'opposto di quanto si trova generalmente nell'organismo, dove i sali di potassio superano di gran lunga i sali di sodio. Sarebbe prematuro avventare una ipotesi sulla base di questo materiale, troppo scarso e troppo rozzamente analizzato. Ci proponiamo quindi di studiare, in una prossima Nota, questo fatto importantissimo per la comprensione dei fenomeni di nutrizione del feto, ed in così aperta contraddizione con le condizioni che attenderanno il feto immediatamente dopo la nascita.

Parassitologia. — *Sulle inclusioni cellulari nell'innesto vaccinico della cornea e sui loro rapporti colle inclusioni cellulari nei tumori maligni.* Comunicazione preventiva del dott. COSTANTINO GORINI, presentata dal Socio CREMONA.

In un precedente lavoro ⁽¹⁾ mi sono occupato di stabilire il valore delle inoculazioni corneali per controllare la purezza e l'efficacia del vaccino Jenneriano.

Ora col presente scritto mi propongo di utilizzare il materiale che servì per quell'occasione, insieme con altro che andai successivamente raccogliendo, allo scopo di portare un contributo alla questione riflettente i corpiccioli endocellulari che si osservano nell'epitelio anteriore della cornea, in seguito all'innesto corneale di virus vaccinico.

La comparsa di questi corpiccioli, segnalata primamente da Guarnieri, è un fatto oramai assodato per parere concorde di tutti gli autori. Dal canto mio posso dichiarare di averli riscontrati in tutte le cornee inoculate con 43 qualità di vaccino animale. Dove esiste ancora incertezza è sulla interpretazione da assegnare loro. Qui noi ci troviamo di fronte ad una questione simile a quella ch'è stata impegnata a proposito delle inclusioni cellulari del cancro. V'è chi interpreta i suddetti corpiccioli come parassiti denominandoli *citoryctes vaccinae*, chi come alterazioni cellulari di origine vuoi leucocitaria, vuoi nucleare, vuoi citoplasmatica.

L'argomento è stato trattato da molti autori e sotto molti punti di vista; io voglio toccare qui alcuni punti non peranco presi in considerazione.

1. *Caratterizzazione dei citoryctes.* — Se esaminiamo i lavori dei precedenti autori che sostengono la specificità dei citoryctes (e sono i più, compresi gli antiparassitari Salmon e Hüchel) vediamo che tutti si limitano ad affermare di non aver mai ottenuto, con altri mezzi, forme endocellulari simili a quelle ottenute col vaccino, senza però indicare nessuna nota speciale

⁽¹⁾ *Il controllo del vaccino mediante le inoculazioni corneali.* Archivio per le scienze mediche, 1898, vol. XXIII, pag. 127.

che serva a differenziare le une dalle altre. Solamente Hückel dà un carattere distintivo fondato sulla colorabilità; senonchè, considerando il valore del tutto relativo dei caratteri di cromofilia, l'osservazione dell' Hückel, anzichè agevolare la diagnosi, la rende ancora più incerta, poichè egli dichiara esplicitamente che vi sono corpi non vaccinici simili *per forma e posizione* ai corpi vaccinici, somiglianza sulla quale i parassitari avevano taciuto. Si capisce quindi come possano aver buon gioco i sostenitori della identità fra le due specie di corpi (Ferroni e Massari, London).

Io feci esperienze di controllo colla glicerina pura e diluita, coi principali batteri contenuti nel vaccino, col vaccino inattivo, con brodo e soluzioni di peptone sterilizzate (sostanze emotropiche), con virus rabbico di strada, con materiale di afta epizootica, e con materiale raccolto da una specie di pustole che appaiono sui capezzoli e sulle mammelle delle vacche lattifere e che gli allevatori scambiano tuttora col vaccino spontaneo. Or bene, con tutti questi materiali diversi, anche quando (come col materiale aftoso) ottenni un discreto numero di corpiccioli endocellulari, non ne osservai mai uno che assomigliasse decisamente ad un bel citoryctes, a quello che possiamo chiamare un citoryctes tipico. Quali sono dunque i caratteri distintivi dei citoryctes tipici? Ecco il quesito che mi sono proposto.

L'esame minuzioso dei preparati ottenuti con molte qualità diverse di vaccino e appartenenti a focolai di diversa età, mi ha condotto ai seguenti risultati:

Nè le proprietà morfologiche per sè stesse, nè le reazioni coloranti possono servire a caratterizzare i citoryctes, perchè entrambe non presentano nulla di specifico e di costante. Per tal modo io ho potuto darmi ragione dei dispareri che esistono fra gli autori circa i caratteri di struttura e di cromofilia attribuiti ai citoryctes, come pure ho potuto riconoscere che quei caratteri si prestano a diverse interpretazioni.

Ciò che vi ha di tipico e di costante nei citoryctes (o almeno in gran parte di essi, ai quali compete appunto il nome di citoryctes tipici) è un complesso di particolarità che non sono così facili ad esprimersi con parole, quanto a rilevarsi al microscopio da un occhio esercitato. Le possiamo raggruppare sotto la qualifica di: *rapporti dei citoryctes coi nuclei epiteliali*, e possiamo dire che i citoryctes diventano caratteristici quando assumono rapporti coi nuclei epiteliali; quando mancano questi rapporti, io non saprei indicare nulla che valga a differenziare un citoryctes da un qualunque corpicciolo endocellulare non vaccinico.

Questi rapporti sono ravvisabili in molteplici fatti, ma qui mi limiterò ad accennare ai due più generali:

a) i citoryctes, che stanno per lo più in prossimità dei nuclei, si trovano in una zona chiara (cosidetto alone) che è in continuazione o colla periferia nucleare o con una zona chiara perinucleare;

b) fra citoryctes e nucleo si verifica un modellamento reciproco, per cui ora è il nucleo che accoglie il citoryctes in una nicchia, ora è il citoryctes che si incurva ad incappucciare il nucleo, ora i due corpi stanno affrontati con due superfici pianeggianti etc; donde le più svariate forme di citoryctes corrispondenti ad altrettante svariate forme o deformazioni di nuclei epiteliali; notevole poi si è che questo modellamento sussiste sebbene i due corpi non siano contigui ma separati per l'intermezzo dalla zona chiara.

Questi rapporti imprimono ai citoryctes un non so che legame coi nuclei, che manca assolutamente ai corpiccioli non vaccinici anche quando stanno addossati ai nuclei e pur leggermente deprimendoli.

Le figure annesse al lavoro in esteso spiegheranno meglio questi concetti.

2. *Conservazione in glicerina.* — Nel corso delle mie esperienze ho potuto confermare quanto è asserito da vari autori, che l'alterazione vaccinica è trapiantabile da cornea a cornea, da animale ad animale. È nota d'altra parte la conservabilità della linfa vaccinica in glicerina. Orbene io ho voluto vedere se anche quello che chiamerò virus vaccinico corneale conservasse la sua attività in glicerina e quali modificazioni subissero i citoryctes in tal modo conservati.

Ho constatato che, mentre il potere di trasmissibilità era mantenuto ancora dopo 73 giorni, i citoryctes andavano man mano alterandosi in varia guisa e di pari passo coi nuclei epiteliali. Debbo aggiungere però che, anche dopo quel lasso di tempo, osservai un certo numero di citoryctes e di nuclei di aspetto normale.

3. *Altre forme di inclusioni cellulari.* — Già da tempo Guarnieri, L. Pfeiffer e Clarke hanno descritto nei focolai vaccinici corneali un certo numero di inclusioni cellulari diverse dai citoryctes propriamente detti, e le interpretarono come stadi di sviluppo dei supposti parassiti. Studi ulteriori però hanno indotto Guarnieri e Pfeiffer a ritenerle come prodotti di disgregazione degenerativa dei citoryctes. Wasielewski ne cita pure qualcuna, ma lascia in sospenso ogni giudizio. Hüchel descrive una grande quantità di inclusioni cellulari, ma le attribuisce, al pari dei citoryctes, ad una malattia del citoplasma. Gli altri autori non ne parlano affatto.

Io ho potuto persuadermi della loro presenza, soprattutto col metodo del raschiamento (v. la mia Memoria precedente), perchè esse si trovano specialmente nelle parti più superficiali dell'epitelio lesa, in quelle parti cioè che si vanno man mano scollando per processo ulcerativo e che, col metodo delle sezioni, vanno spesso perdute nelle varie manipolazioni e nei vari liquidi di passaggio. Tuttavia, in un caso, in cui adoperai materiale vaccinico preso direttamente dalla vitella, trovai queste inclusioni cellulari, anche nelle sezioni, in notevole maggioranza sui citoryctes propriamente detti.

L'aspetto di queste inclusioni cellulari è dei più svariati e dei più irregolari; ve ne sono che sembrano cellule a sviluppo normale, ma molte

altre che si giudicherebbero cellule abortive, o iniziali, o degenerate, con nuclei frammentati etc. Considerandole in blocco, dirò che esse ricordano e talune anche ripetono fedelmente le inclusioni trovate nei tumori maligni, quelle inclusioni la cui interpretazione è tutt'oggi oggetto di discussione fra i più stimati osservatori. Dirò ancora che alcune forme di citoryctes, segnatamente fra i citoryctes più grandi, possono essere considerate come stadi di passaggio a queste inclusioni; e che, viceversa, alcune di queste inclusioni si possono riguardare come citoryctes attorno ai quali si sia formato un mantello protoplasmatico. È degno di nota che per l'appunto questi citoryctes a mantello riproducono perfettamente l'aspetto di certe inclusioni descritte nel cancro.

Incoraggiato da queste analogie, nonchè dalla considerazione che tanto nei focolai vaccinici quanto nel cancro verificasi una rigogliosa ed anormale proliferazione epiteliale, ho voluto tentare l'inoculazione di materiale carcinomatoso nella cornea di coniglio. Non ne ottenni risultati degni di nota; ritengo però necessario ripetere la prova quando potrò disporre di materiale più adatto. In tutti i modi resta assodato che nei focolai vaccinici corneali si incontrano, oltre ai citoryctes propriamente detti, altre forme di inclusioni cellulari, alcune delle quali presentano uno stretto legame coi citoryctes stessi e una grande affinità colle inclusioni osservate nei tumori maligni.

PERSONALE ACCADEMICO

Il Presidente MESSEAGLIA dà il doloroso annuncio della morte del Socio straniero EMANUELE LIAIS, morto il 6 marzo 1900; apparteneva il defunto Socio all'Accademia, sino dal 10 luglio 1853.

Il Segretario BLASERNA comunica che alle condoglianze inviate all'Accademia per la morte del Presidente E. BELTRAMI, debbonsi aggiungere quelle dei Soci stranieri Chauveau, Greenhill, Hodgkin, de Lapparent, Maspero; della R. Accademia lucchese di scienze, lettere ed arti e della Società siciliana per la storia patria, di Palermo.

PRESENTAZIONE DI LIBRI

Il Segretario BLASERNA presenta le pubblicazioni giunte in dono, segnalando quelle inviate dai Soci D' OVIDIO, NACCARI, PFLÜGER, e dai signori CASSANI, BEGUINOT, JOLY e VÈZES. Presenta inoltre una Relazione sulle ricerche, eseguite in Africa, sulla malaria dai signori ROSS, ANNETT e AUSTEN, e una Monografia sugli anellidi dell'Inghilterra di W. CARMICHAEL Mc. INTOSH.