# ATTI

DELLA

# REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCVIII.

1901

SERIE QUINTA

## RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME X.

1° Semestre.

ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1901

**Parassitologia.** — *Sulla infezione micetozoica della cornea comparata colla infezione vaccinica della stessa.* Seconda Nota preventiva del dott. C. Gorini, presentata dal Socio Cremona.

Gli studî comparativi fra i focolai vaccinici e plasmodioforici corneali [1] mi hanno suggerito un'ipotesi sulla struttura delle inclusioni vacciniche, che credo opportuno di svolgere in questa Nota, avvertendo che, delle necessarie figure illustrative, alcune si trovano già comprese nelle tavole che stanno annesse ad una mia precedente memoria [2] e le altre saranno allegate al prossimo lavoro in esteso.

In alcuni dei miei preparati di focolaj vaccinici corneali la periferia della zona chiara (cosidetto « alone ») circondante i citoryctes, si presenta distintamente limitata da un anello colorato vuoi in totalità vuoi con qualche interruzione (Tav. II della citata memoria, fig. 5, corpi *c, h, g, 1* ed altri). Partendo dal concetto che la zona chiara rappresenti la nicchia scavata dal parassita in seno al citoplasma (Guarnieri), oppure, talora, in seno al nucleo epiteliale [3], è mestieri ammettere che la colorazione periferica di detta zona sia da attribuire ad un addensamento del citoplasma o a residui di nucleo epiteliale attorno alla nicchia. Ora invece, in base all'osservazione dei preparati micetozoici, mi sembra lecito supporre che il presumibile parassita del vaccino possa essere, almeno in qualche stadio del suo sviluppo, rappresentato non dal citoryctes per sè solo, ma dal citoryctes + la zona chiara che lo attornia. In altre parole, la zona chiara non sarebbe una nicchia scavata dal citoryctes, ma apparterrebbe al citoryctes stesso, come parte integrante del parassita.

In base a ciò, l'anello colorato perizonale starebbe ad indicare la parete esterna del parassita. Questa supposizione è avvalorata dalla circostanza che nei miei preparati la colorazione periferica della zona apparisce anche quando il citoryctes si trova entro uno spazio chiaro perinucleare (vedi i corpi suindicati della tav. II); in tal caso non parmi possibile interpretare la zona chiara pericitorictica come una nicchia citoplasmatica, poichè di

(1) Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Vol. IX, 2° sem., serie 5ª, fasc. 10°. Seduta del 18 novembre 1900.

(2) *Sulle inclusioni cellulari nei focolaj vaccinici corneali. — Rapporti fra corpi extranucleari (citoryctes) e corpi endonucleari.* — Seconda nota preventiva, presentata alla R. Accademia dei Lincei il 1° luglio 1900 (Vol. IX, 2° sem., serie 5ª, fasc. 7° dei Rendiconti dell'Accademia) e ripubblicata separatamente con due tavole litografiche (Pavia, tip. Cooperativa, 1900).

(3) Ibidem.

citoplasma all' intorno non se ne vede, e neppure come una nicchia nucleare, poichè l'anello colorato perizonale appare distinto dal nucleo epiteliale; ma si è guidati invece a ritenere che e l'anello colorato periferico e il citoryctes appartengano, insieme colla zona chiara, ad un medesimo corpo.

In favore di questa ipotesi parlerebbero anche i seguenti due fatti: la sproporzione che bene spesso osservasi fra il volume del citoryctes e l'ampiezza della zona chiara circostante (citoryctes grandi circondati da una zona chiara molto stretta; citoryctes puntiformi in mezzo ad una zona chiara assai larga), e la corrispondenza che per lo più esiste fra la forma della nicchia e quella del citoryctes, perfino quando questo si presenta foggiato a biscotto, ad albero, a pera, a battocchio, etc. Entrambi questi fatti si spiegano meglio ammettendo che la zona chiara sia qualcosa di annesso e connesso col citoryctes, anzichè una nicchia scavata dal citoryctes stesso.

Inoltre, data la suddetta ipotesi, io ho trovato di poter rispondere ad una serie di quesiti che, nel corso delle mie numerose ricerche sui focolaj vaccinici corneali, ebbi occasione di rivolgermi, e che per me costituiscono altrettante obbiezioni alla natura parassitaria dei citoryctes, intesi nel senso indicato primamente da Guarnieri, che cioè essi siano parassiti i quali si scavano una nicchia nel citoplasma delle cellule epiteliali, deformando e sospingendo il nucleo delle stesse.

Ecco alcuni dei quesiti propostimi:

1. Perchè in generale la depressione del nucleo epiteliale non è proporzionata al volume del citoryctes corrispondente, ma è maggiore di questo ed è invece proporzionata all'alone del citoryctes?

2. Perchè in alcusi casi in cui la zona chiara ha una forma alquanto diversa da quella del citoryctes, la forma della nicchia presentata dal nucleo epiteliale corrisponde piuttosto alla forma della zona anzichè a quella del citoryctes?

3. Come va che la depressione del nucleo epiteliale sussiste anche quando il citoryctes si trova non contiguo al nucleo, ma allontanato e talora molto allontanato dal medesimo, coll' intermezzo della zona chiara? (1)

4. Come si spiega che nuclei epiteliali, pur mostrandosi profondamente infossati da uno, due, e talvolta più citoryctes, non presentino nè addensamento della loro sostanza (la quale si mostra di struttura normale e manda tramezze talora esilissime fra un citoryctes e l'altro), nè spostamento nè altra deformazione oltre quella legata alla presenza delle nicchie, cosicchè i nuclei sembrano piuttosto erosi, scavati, mancanti in corrispondenza delle nicchie anzichè depressi, compressi e sospinti dai citoryctes?

Orbene, tutti questi fatti nonchè altri di indole meno generale che, a mia veduta, condurrebbero piuttosto a ravvisare nei citoryctes la manifesta-

(1) Gorini. *Sulle inclusioni cellulari nell' innesto vaccinico della cornea e sui loro rapporti colle inclusioni cellulari nei tumori maligni.* — Rendiconti della R. Accademia dei Lincei. Vol. IX, 1° sem., serie 5ª, fasc. 7°. Seduta del 1° aprile 1900.

zione di un'alterazione nucleare, potrebbero invece spiegarsi anche colla teoria parassitaria, qualora si ammettesse l'ipotesi suesposta, che i citoryctes non rappresentino di per sè soli il parassita, ma questo, in una fase del suo sviluppo, sia costituito dal citoryctes + la zona chiara che lo circonda. In tal caso, infatti, sarebbe ovvio comprendere: *a*) come alcune nicchie dei nuclei epiteliali possano essere semplicemente apparenti, causate cioè dalla sovrapposizione dei parassiti parzialmente incolori ai nuclei stessi, i quali pertanto non devono apparire nè spostati, nè alterati, nè deformati nella porzione scoperta visibile; *b*) come le nicchie stesse, siano esse apparenti o reali, debbano corrispondere necessariamente per forma e per volume al supposto alone del citoryctes; *c*) come esse possano comparire anche quando il citoryctes trovasi lontano dal nucleo epiteliale.

Infine, la suddetta ipotesi renderebbe più agevole di interpretare come forme parassitarie, e di collegare fra loro e coi citoryctes alonati, molte altre inclusioni cellulari che si incontrano nei focolaj vaccinici, quali ad esempio:

*a*) citoryctes circondati da un mantello colorato al posto della zona chiara;

*b*) citoryctes ad astro, muniti cioè di raggi colorati che raggiungono la periferia della zona chiara;

*c*) corpi rotondeggianti, completamente incolori, fuorchè talora lungo la periferia; questi corpi, stando al concetto di Guarnieri, potrebbero interpretarsi come nicchie abbandonate dai rispettivi citoryctes (v. tav. II, fig. 5, corpi *a*);

*d*) corpi rotondeggianti, debolmente colorati, ora privi di qualunque granulazione, ora contenenti parecchie granulazioni disposte in modo vario; e parecchie altre forme a cui ho già accennato in una Nota precedente, rilevandone la grande somiglianza colle inclusioni riscontrate nei tumori maligni [1].

Riassumendo: a mio credere, l'ipotesi che la zona chiara circondante i citoryctes Guarnieri non sia una nicchia citoplasmatica o nucleare, ma faccia corpo col citoryctes stesso, mentre è sostenuta da alcuni dati di fatto, offre la chiave per spiegarne altri, anche colla teoria parassitaria, i quali altrimenti rimarrebbero oscuri e condurrebbero ad assegnare ai citoryctes una diversa interpretazione.

Debbo però subito soggiungere che la suddetta ipotesi non esclude nemmeno la teoria nucleare, nel senso da me indicato in una Nota precedente [2], che cioè i citoryctes siano il prodotto di un'alterazione nucleare, la quale sarebbe caratterizzata essenzialmente dalla tendenza di una porzione di nucleo ad isolarsi sotto forma di corpiccioli endo- e poi extranucleari, capaci di accrescersi e di diventare il centro di forme similcellulari.

[1] Ibidem.

[2] V. la succitata seconda Nota preventiva.