

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA NAZIONALE
DEI LINCEI

ANNO CCCXIX.
1922

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXXI.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI
PROPRIETÀ DEL DOTT. PIO BEFANI

1922

È chiaro che la fistola dell'Ivanow può facilmente combinarsi col 1°, 2°, 4°, 5°, 6° e 7° tipo delle nostre fistole. Così pure ciascuna delle varietà da noi descritte si può agevolmente e utilmente associare all'asportazione dell'ovaio di un lato. Potrebbe anche presentarsi l'opportunità di combinare sempre sullo stesso animale il nostro 1° tipo col 2° o col 5° o col 6°; ovvero il 2° o 3° tipo col 5° o col 6°, ecc.

Le osservazioni potute finora eseguire sulle varie cagne operate saranno comunicate a parte; esse mi confermano pienamente la fiducia nei vantaggi del metodo.

Biologia. — *Sulla formazione dello sclerotomo nei Murenoidi* (1). Nota preliminare del dott. UMBERTO D'ANCONA, presentata dal Socio B. GRASSI.

In due Note precedenti (2) ho descritto una formazione speciale esistente nelle larve dei Murenoidi tra lo ialoscheletro e la muscolatura del tronco, formazione che dal prof. Grassi, che per primo la osservò, fu chiamata *zona limitante (strati limitanti)*. Fin da allora feci presente che uno dei punti da risolversi era di « vedere quale origine aveva e se poteva essere messa in relazione colle condizioni esistenti in forme inferiori (*Amphioxus*) ».

Avevo notato che già nelle prelarve appena sgusciate si rilevava la presenza di tre strati: di quello dei tubuli e dei due endoteli. Dunque, per poter arrivare a qualche conclusione in merito all'origine degli strati limitanti, era necessario fare delle ricerche su embrioni non ancora sgusciati e sulle prelarve; perciò durante un soggiorno a Messina (3) nel settembre scorso raccolsi un rilevante numero di uova, che, allevate opportunamente, mi hanno fornito tutti gli stadi necessari fino al completo riassorbimento del tuorlo. Mi sono valso, per le ricerche in parola, principalmente delle specie indicate da Grassi (4) colle lettere A, B, E, I, raccolte da me in numero più abbondante.

Dall'esame di numerosi preparati ho potuto convincermi che, anche nelle

(1) Lavoro eseguito nell'Istituto di anatomia comparata della R. Università di Roma.

(2) *Osservazioni sugli strati limitanti esterni dello ialoscheletro nelle forme larvali dei Murenoidi*. Rendiconti R. Acc. Lincei, ser. 5^a, vol. XXX, 2° sem. pp. 385 e 432 (1921).

(3) Ringrazio il prof. Sanzo, direttore dell'Istituto centrale di biologia marina del R. Comitato talassografico, per aver messo gentilmente a mia disposizione tutti i mezzi necessari alla raccolta e alla preparazione del materiale.

(4) Grassi, *Metamorfosi dei Murenoidi*. R. Comitato talassogr. ital., 1913.

prelarve in sviluppo più avanzato, degli strati limitanti sono presenti soltanto lo strato dei tubuli e i due endoteli, cioè gli strati di natura cellulare; strato gelatinoso e fibrille invece non sono ancora comparsi. Risalendo agli stadi più giovani, ho trovato che i primi tre strati derivano dallo sclerotomo.

In embrioni delle specie A, B e I già al secondo giorno di sviluppo si nota la presenza dello sclerotomo in forma di cellule proliferanti alla faccia mediale di ciascun somite, tanto al margine ventrale, quanto a quello dorsale. Tale origine dello sclerotomo fu già notata dal Sunier (1), che però non si curò di osservarne l'ulteriore sorte.

Seguendo invece lo sviluppo, si vede che le cellule sclerotomiche dorsali e ventrali progrediscono tra la faccia mediale del miotomo da una parte, la corda e il tubo midollare dall'altra, venendo in tal modo a incontrarsi.

In stadi più avanzati si vedono le cellule sclerotomiche disporsi mano mano in vari strati. Quelle più addossate allo strato muscolare presentano frequentemente dei vacuoli; quelle invece più mediali assumono un aspetto endoteliale. Arriviamo poi ad avere più lateralmente, vicino alla muscolatura, lo strato dei tubuli e più medialmente i due endoteli.

In tale disposizione si vede una chiara assomiglianza con quanto si riscontra nell'*Amphioxus* e che fu dapprima messo in evidenza dall'Hatschek (2) (1888), che per primo usò il termine di sclerotomo. Secondo l'Hatschek, questo si forma come una piega alla parte ventrale del foglietto muscolare, piega che si estende dorsalmente tra la muscolatura e la corda e nel cui interno si continua un diverticolo del miocele (sclerocele).

La differenza nella formazione dello sclerotomo tra l'*Amphioxus* e i Murenoidi consiste dunque nel fatto che nel primo esso si forma per estroflessione della parete del somite; invece nei secondi, nei quali il somite è una massa solida, lo sclerotomo si forma per proliferazione, e soltanto secondariamente le cellule sclerotomiche si dispongono in strati endoteliali. Secondo il Sunier però, quest'ultima condizione si verificherebbe anche nell'*Amphioxus* e le immagini raffigurate dall'Hatschek sarebbero soltanto secondarie.

Secondo Swaen e Brachet (3), nella trota da principio lo sclerotomo appare come uno strato di natura epiteliale delimitante una piccola cavità; in seguito si risolve in mesenchima.

(1) Sunier, *Les premiers stades de la différenciation interne du myotome et la formation des éléments sclérotomatiques chez les Acraniens, les Sélaciens et les Téléostéens*. Onderz. Zool. Lab. Rijksuniversiteit Groningen, 1911.

(2) Hatschek, *Ueber den Schichtenbau von Amphioxus*, Anat. Anz., III Jahrg., pag. 662, 1888.

(3) Swaen et Brachet, *Étude sur les premières phases du développement des organes dérivés du mésoblaste chez les poissons téléostéens*. Arch. de biol., tom. XVI, pag. 173 (1899).

Nei Murenoidi, da quanto s'è visto, le condizioni sono molto più simili a quelle dell'*Amphioxus* che non a quelle della trota, e sotto questo punto di vista nelle larve dei Murenoidi si conserverebbe una condizione primitiva. In esse però si nota in più lo strato dei tubuli, che, come avevo già supposto nelle mie precedenti Note, sono equivalenti a cellule. Inoltre si ha una condizione diversa da quella dell'*Amphioxus* nel fatto che lo sclerotomo si forma anche dal margine dorsale del somite.

PERSONALE ACCADEMICO

Il Presidente PATERNÒ dà il triste annuncio della grave perdita che l'Accademia ha fatto nella persona del Socio nazionale sen. prof. GIACOMO CIAMICIAN, mancato ai vivi il 2 gennaio 1922; apparteneva il defunto all'Accademia per la *Chimica*, come Corrispondente dal 14 luglio 1888, e come Socio nazionale dal 7 novembre 1893. Del Socio Ciamician il Presidente ricorda le benemeritenze e gli alti meriti scientifici, aggiungendo che sarà degnamente commemorato in una delle prossime sedute.

Altri lutti, dice il Presidente, hanno colpito l'Accademia colla morte dei seguenti Soci:

HERMANN SCHWARZ, morto il 30 novembre 1921; apparteneva il defunto all'Accademia per la *Matematica*, come Socio straniero, sino dal 7 settembre 1888.

MAX NOETHER, mancato ai vivi il 13 dicembre 1921; faceva parte il defunto dell'Accademia, per la *Matematica*, come Socio straniero, sino dal 6 agosto 1891.

MAX VERWORN, morto il 23 novembre 1921; faceva parte il defunto dell'Accademia, per le *Scienze biologiche*, come Socio straniero, sino dal 31 agosto 1910.

Il Segretario CASTELNUOVO aggiunge le seguenti parole:

Colla morte di H. SCHWARZ e di M. NOETHER l'Accademia e le matematiche hanno subito due gravi perdite. Lo Schwarz ha scritto tra il 1865 e il 1885 una serie di importanti lavori molto eleganti ed accurati sulle superficie ad area minima, sulle rappresentazioni conformi e il problema di Dirichlet, sulle serie ipergeometriche ed altri argomenti di geometria e di analisi. Il Nöther si è occupato principalmente, fra il 1870 e il 1900, di questioni di algebra nei loro rapporti colla geometria ed ha portato, in questo argomento, risultati fondamentali. Egli può riguardarsi come il fondatore di un indirizzo in cui molti in Italia hanno lavorato; e per aver esplorato lo stesso campo, quando i metodi erano più progrediti, siamo in grado di giudicare le difficoltà che egli ha dovuto vincere, la profondità e l'acume delle sue