

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

alveolare, e che essi ascrivevano ad un potere secernente dell'epitelio alveolare. Le nostre osservazioni non ci permettono di concludere se questo potere esista oppure no; certo è che quella differenza di tensione può essere abbondantemente determinata dal fatto fisico, il quale accompagna l'atto respiratorio, per cui si evapora una parte dell'acqua che costituisce il plasma sanguigno.

Una cosa notevolissima risulta da questi esperimenti, che ci apre la via allo studio di una serie di fenomeni, di cui generalmente si ammette l'esistenza e per i quali non mi consta esistessero fatti capaci d'indicare la natura. Voglio alludere agli effetti deleteri dei climi umidi. Si sa per esperienza che i climi umidi sono dannosi per la salute; i risultati degli esperimenti riportati in questa Nota autorizzano a ritenere che, non ultima causa del danno che essi arrecano, sia l'impedimento opposto dall'umidità a che il sangue possa liberarsi completamente dai prodotti gassosi regressivi del metabolismo.

Biologia. — *L'innesto delle ovaia, in rapporto con alcune questioni di biologia generale* ⁽¹⁾. Nota preliminare di CARLO FOÀ, presentata dal Socio A. Mosso.

L'innesto delle ovaia fu tentato finora da pochi sperimentatori, e la maggior parte delle esperienze furono di trapianto omoplastico, cioè di semplice trasposizione dell'organo nell'individuo stesso. In questi casi l'esito dell'innesto fu buono, l'ovaio si mantenne vivo e funzionante, l'animale poté ancora essere ingravidato. Dell'innesto eteroplastico, cioè da un animale all'altro della stessa specie, si occuparono Knauer ⁽²⁾ e recentemente Herlitzka. Entrambi ebbero risultati negativi, cioè videro l'organo degenerare rapidamente e cessare da ogni funzione specifica. È da notare che i detti sperimentatori usarono sempre animali adulti. Io stesso ripetendo le loro esperienze con animali adulti ebbi costantemente risultati negativi. Volli allora vedere se fosse possibile ottenere esito migliore coll'innestare ovarî tolti da embrioni di coniglio o da giovanissime conigliette impuberi. In una 1^a serie di esperienze innestai ovarî embrionali in giovani conigliette di un mese o due di vita. In una 2^a serie innestai ovarî pure embrionali in coniglie adulte pluripare, ed in una 3^a serie di esperienze li innestai in vecchie coniglie giunte al periodo della menopausa. In tutte queste operazioni toglievo l'ovaio proprio dell'animale innestato, e lo sostituivo coll'ovaio embrionale.

(1) Lavoro eseguito nell'Istituto di Fisiologia della R. Università di Torino.

(2) Knauer, *Ueber Ovarientransplantation*. Wiener klinische Wochenschrift. December 1899, n. 49.

La tecnica operatoria e la successiva tecnica istologica da me usate, descriverò fra poco nel lavoro completo.

L'esito delle esperienze della 1^a e 2^a serie fu positivo, cioè l'ovaio, esaminato fin dopo 60 giorni dall'operazione, non degenerò, anzi crebbe e si sviluppò rigoglioso nel nuovo ambiente. Debbo poi notare che quando l'ovaio veniva trapiantato in una coniglia adulta, esso diveniva in breve tempo (45 giorni) adulto, accelerando così di molto la propria evoluzione normale. Se invece l'ovaio veniva innestato in una coniglietta giovine, esso si manteneva assai più a lungo embrionale, rimanendo cioè in uno stadio meno avanzato della propria evoluzione. L'esito della 3^a serie di esperienze fu costantemente negativo, cioè l'ovaio innestato in vecchie coniglie giunte al periodo della menopausa, rapidamente scompare, completamente assorbito. Onde concludo:

1°. L'ovaio adulto innestato da un individuo all'altro della stessa specie rapidamente degenera, l'ovaio embrionale invece è capace di prosperare e di svilupparsi nel nuovo ambiente.

2°. L'ovaio embrionale innestato in una femmina adulta si sviluppa e raggiunge la propria maturità sessuale assai prima di quello innestato in una giovane femmina impubere, abbreviando di molto il tempo della propria evoluzione normale.

3°. L'ovaio embrionale innestato in una femmina giunta al periodo della menopausa rapidamente viene riassorbito e scompare.

Il diverso comportamento delle ovaie nell'innesto a seconda che sono adulte od embrionali, mi pare possa esser dovuto ad un diverso grado di specificità dei due organi, e quindi di adattabilità ad un nuovo ambiente. Poichè la causa del rapido degenerare dell'ovaio adulto innestato è da attribuirsi, secondo me, al fatto che esso si è adattato a quel complesso di influenze che gli provenivano dall'antico ambiente, le quali vengono comprese nella denominazione generale di metabolismo organico, si è differenziato per esse, sicchè non può continuare a vivere che in quell'ambiente, e portato in un altro organismo soccombe. L'ovaio embrionale invece è ancora in uno stadio per così dire indifferente, non ha subito ancora alcuna prolungata influenza nel proprio ambiente, e può facilmente adattarsi ad un ambiente nuovo. Queste deduzioni tratte dai primi risultati sperimentali, vengono confermate dalla seconda e dalla terza serie delle mie esperienze, le quali dimostrano quanto grande sia l'influenza che l'ambiente organico, nel quale un tessuto vive, esercita sul tessuto stesso; e come lo stato di nutrizione e di sviluppo di questo stia in rapporto colle condizioni dell'ambiente. Un'obiezione si potrebbe fare dicendo che la causa della miglior riuscita dell'organo embrionale sull'organo adulto

è la maggiore attività proliferativa del primo. A questa obiezione risponderò nel lavoro completo. Per ora mi basti di far notare che, pur ammettendo l'attività proliferativa dell'organo innestato come condizione necessaria all'attecchimento di esso, noi vediamo essere tale attività sotto l'influenza diretta dell'ambiente generale organico nel quale il tessuto si trova, ed anche dei tessuti che direttamente lo circondano. Noi vediamo il tessuto adulto acquistare esso pure attivissime proprietà proliferative se l'ambiente in cui si trova glie lo concede, ed il tessuto embrionale diminuire od esaltare le proprie a seconda delle condizioni in cui si trova. Per l'attecchimento di un organo o di un lembo di tessuto innestati, dobbiamo dare una grandissima importanza all'ambiente in cui l'innesto vien fatto, poichè esso deve dare al nuovo organo tutto quel contributo di forze alle quali l'organo stesso era abituato, e per le quali si era differenziato.

Esamineremo nel lavoro completo il rapporto di queste nostre esperienze colla questione che fra neolamarckiani e neodarwinisti si agita intorno all'autonomia del plasma germinativo rispetto al plasma somatico.

P. B.