

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI  
ANNO CCCXVI.

1919

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXVIII.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL DOTT. PIO BEFANI

1919

Patologia. — *Sull'infettività del sangue dei polli affetti da tumori sperimentali.* Nota di FRANCESCO PENTIMALLI, presentata dal Corr. GINO GALEOTTI (1).

Fu osservato da Rous (2), e confermato da Bürger (3), che il sangue di polli, affetti dal noto sarcoma trapiantabile e filtrabile, inoculato nel muscolo pettorale di animali sani, riproduce il tumore. Rous afferma che riesce infettivo anche il plasma di polli, che, oltre al tumore principale, presentano metastasi negli organi; ma questa affermazione non fu confermata da Bürger che ha mescolato il plasma proveniente da 7 polli moribondi per tumori, con metastasi, e l'ha inoculato, con esito negativo, nel muscolo pettorale di altri animali.

L'infettività del sangue può riferirsi tanto alla circolazione del *virus*, quanto a quella di cellule neoplastiche, ma non vi sono, fin'ora, esperimenti che stabiliscano le condizioni di tale infettività. Per altri *virus* filtrabili è noto che agiscono anche a forti diluizioni: il *virus* del vaccino è attivo ad una diluizione di 1:1000 (4); l'epitelioma contagioso degli uccelli è virulento ad una diluizione di 1:2000 (5); il *virus* dell'afte epizootica è infettivo ad una diluizione di 1:5000 (6). Maggiore e Valenti (7) trovarono che, con 4 ccm. di una diluizione 1:125,000,000 del *virus* della peste dei polli, si può ancora produrre l'infezione. Secondo Celli e De Blasi (8), nell'agalassia contagiosa delle pecore, in alcuni casi basta il semplice fregamento dei capezzoli della mammella con latte contenente il virus, per far sviluppare la malattia.

Le mie ricerche furono rivolte a delucidare varie questioni attinenti all'infettività del sangue dei polli affetti sperimentalmente dal sarcoma fu-socellulare di Rous.

*Infettività del sangue in toto.* — Molti esperimenti furono compiuti inoculando nel muscolo pettorale di polli sani 5 ccm. di sangue proveniente

(1) Lavoro eseguito nell'Istituto di patologia generale della R. Università di Napoli.

(2) The journal of the american medical Association, vol. LVIII, 1912.

(3) Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. XIV, 1914.

(4) Riferito da Lipschütz in Kolle u. Wassermann, Handbuch d. Bakter.

(5) Burnet, Ann. Inst. Pasteur, 1906.

(6) Löffler, Centralblatt f. Bakter, 1908.

(7) Zeitschrift f. Hyg. u. Infekt. Bd. 46 e 48.

(8) Centralblatt f. Bakter, 1906. Ann. d'igiene sperim. 1906.

da animali con grandi tumori nel punto di inoculazione del *virus*, ed estese metastasi negli organi interni. Questi esperimenti risultarono sempre positivi, ed anzi questa è una delle vie di inoculazione da me frequentemente usata per la conservazione del ceppo del tumore.

*Esperimenti con sangue diluito.* — Risultano dall'annessa tabella:

NUMERO dogli esperimenti	DILUIZIONE in liquido di Ringer del sangue infetto	QUANTITÀ (in cms.) di diluizione inoculata	RISULTATO
1	10 %	8	positivo
2	"	4	id.
3	"	2	id.
4	"	1	id.
5	1 %	8	id.
6	"	4	id.
7	"	2	id.
8	"	1	id.

*Esperimenti con corpuscoli rossi.* — Il sangue, prelevato dalla carotide, di un pollo che presentava grossi tumori nel punto d'inoculazione e metastasi nel fegato e nei polmoni, viene defibrinato, ed i corpuscoli rossi sono lavati con soluzione fisiologica e centrifugati, per 5 volte, in una centrifuga elettrica a 4000 giri al minuto. L'inoculazione di una porzione di questi corpuscoli nel muscolo pettorale di due animali sani, ha dato risultato positivo, per quanto fu osservato che i tumori si svilupparono con grande lentezza, in relazione ai controlli, costituiti da animali ai quali era stato inoculato il sangue *in toto*.

*Esperimenti con siero di sangue.* — Il siero di sangue dello stesso animale da cui provenivano i corpuscoli rossi usati nel precedente esperimento, separato mediante centrifugazione, è inoculato nel muscolo pettorale di due polli sani, con risultato positivo. È da notare, però, che il siero era riuscito leggermente colorato in rosso, per l'emoglobina proveniente dai corpuscoli rossi emolizzati.

Un secondo esperimento, nelle identiche condizioni di questo sopra riferito, ma con siero perfettamente giallo, ha dato risultato negativo.

Le ricerche sopra riferite confermano che il sangue *in toto* dei polli, affetti dal sarcoma fusocellulare di Rous, con estese metastasi negli organi interni, è infettivo, se inoculato in altri animali, e dimostrano che tale infettività sussiste anche per notevoli diluizioni del sangue stesso. Lasciano ancora indecisa la questione se la causa dell'infettività risieda nei corpu-

scoli rossi, o anche nella parte liquida del sangue, ovvero se non siano addirittura le cellule neoplastiche circolanti che, durante la centrifugazione, sedimentano insieme con i corpuscoli rossi. Per chiarire questa questione, come pure per definire una eventuale importanza dei leucociti, sono in corso altri esperimenti, non ancora ultimati.

Fisiologia. — *Sulla secrezione spermatica*. VIII: *Alcune osservazioni su cani castrati e su cani sottoposti a escissione parziale dei deferenti*. Nota di G. AMANTEA, presentata dal Corrispondente S. BAGLIONI.

È stato molto discusso, più che nel campo fisiologico in quello medico-legale, sulla possibilità che spermatozoi rimangano per un certo tempo nelle vie destinate alla loro normale eliminazione, dopo l'asportazione dei testicoli. Le numerose ricerche eseguite al riguardo permettono di trarre in generale conclusioni positive. Però tutti i ricercatori si sono finora limitati a stabilire, dopo un tempo più o meno lungo dalla castrazione, la presenza eventuale di spermatozoi nei deferenti o nelle vescichette seminali, sacrificando l'animale e ricercando quindi col sussidio del microscopio gli elementi sessuali maschili nel lume degli organi suddetti.

Si può logicamente porre la questione, se gli spermatozoi ivi rinvenuti non rimangano anche in condizioni da essere eliminati all'esterno, e, in caso positivo, con quali modificazioni della loro vitalità.

Si potrebbe infatti pensare a una possibile alterazione del processo fisiologico dell'ejaculazione conseguente all'ablazione dei testicoli; come pure si potrebbe dubitare, che gli spermatozoi rimasti nei deferenti non vi trovassero più dopo la castrazione tutte le condizioni necessarie al mantenimento della loro vitalità.

Ho voluto pertanto approfittare di alcuni cani da me per altro scopo sottoposti alla castrazione, con proposito di destare in essi l'eccitamento sessuale a varia distanza dall'atto operativo, e insieme di determinare anche, se possibile, il coito fittizio<sup>(1)</sup>, raccogliendo ed esaminando poi il liquido, che si sarebbe potuto così ottenere.

Le esperienze presentavano molte difficoltà: era necessario utilizzare cani scelti tra i meglio adatti per indagini sulla secrezione spermatica; conveniva abituarli, senza esaurirli, e quindi lasciarli in riposo per un congruo periodo, prima di sottoporli all'operazione. Questa inoltre non poteva

<sup>(1)</sup> G. Amantea, Atti della R. Accad. dei Lincei, vol. XXIII, serie 5<sup>a</sup>, 1<sup>o</sup> sem., fasc. 5<sup>o</sup>, an. 1914.