

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI  
ANNO CCXC.  
1893

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME II.

1° SEMESTRE

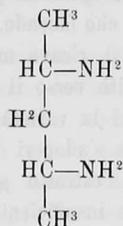


ROMA  
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1893

« Abbiamo pure tentato di idrogenare il 3-5-dimetil-pirrazolo per passare ad una trimetil-endiamina



isomera della Cadaverina, ma sia adoperando zinco ed acido acetico, che acido cloridrico e stagno il pirrazolo rimase inalterato e si potè ricuperare nella quantità adoperata ».

**Batteriologia.** — *Sulle differenti proprietà biologiche che presentano talune varietà del diplococco lanceolato.* Nota del Socio PRO FOÀ.

« Già da qualche tempo ho segnalato due principali varietà del diplococco lanceolato (Pneumococco di Fränkel), le quali ho particolarmente distinte pel differente complesso di alterazioni anatomiche che esse erano capaci di provocare nel coniglio. Una delle varietà, ricavandosi più di frequente dall'essudato pneumonico, ho chiamato col nome di Pneumococco; l'altra, ricavandosi preferibilmente dall'essudato meningitico, ho chiamato col nome di Meningococco. Ma poichè tale denominazione empirica poteva dar luogo ad inesatte interpretazioni, ho preferito successivamente di distinguere le due varietà; l'una col nome di edematogena e l'altra con quello di fibrinogena, basandomi sulla qualità delle lesioni anatomiche che producono. Finalmente, avuto riguardo al meccanismo dell'azione patogena esercitata dalle due varietà, ho chiamato l'una: varietà *tossica*, e l'altra, varietà *settica*, poichè la prima produce rapidamente sintomi di avvelenamento; e l'altra sopravanza di gran lunga la prima nella rapidità con cui si moltiplicano nel sangue i singoli diplococchi.

« Ho dimostrato che in certi casi si può ottenere sperimentalmente di convertire l'una nell'altra varietà; ho pure dimostrato che una volta creato artificialmente in modo costante il tipo delle due varietà, questo si mantiene invariabile, per mutare che si faccia delle condizioni dell'esperimento, e che è possibile ottenere l'effetto patogeno ora dell'una, ora dell'altra varietà, ora di entrambi simultaneamente, adoperando delle mescolanze di esse in diverse proporzioni.

« A questi fatti ne aggiungo altri ricavati dalle mie ultime esperienze.

« Nello studio sull'immunità da diplococco pneumonico, ho trovato che prodotti solubili di questo microorganismo possono conferire l'immunità, ma in modo molto incostante. Trovai che facendo, invece, un estratto glicerico dei corpi stessi del microorganismo, si ricava una sostanza atta a conferire in modo costante una solida immunità verso il pneumococco. Ma se questo risultato è sicuro quando si adoperi la varietà edematogena, o tossica (Pneumococco), non è più tale quando s'adoperi la varietà fibrinogena o settica (Meningococco). In questo caso, l'estratto glicerico dei corpi dei rispettivi batteri, dà dei risultati incerti e insufficienti rispetto all'immunità. Invece, a differenza dell'altra varietà, danno dei risultati migliori, i prodotti solubili del Meningococco. Insomma, fra le due varietà, rispetto alla produzione del principio immunizzante, vi è un modo inverso di comportarsi; l'una agisce principalmente col corpo dei batteri; l'altra coi prodotti solubili.

« La spiegazione di questa differenza è con ogni verosimiglianza da ricercarsi in ciò che le due varietà producono sostanze non ugualmente diffusibili. La varietà tossica produce una sostanza assai poco diffusibile, il che dà ragione del trovarsene poco nel liquido filtrato della coltura, e dell'azione prevalentemente locale che il Pneumococco esercita nell'animale. La varietà settica, invece, fabbrica una sostanza molto diffusibile, il che dà ragione del rapido di moltiplicarsi nel sangue del diplococco; della nessuna azione locale; della scarsa azione esercitata dal corpo del batterio e della molta azione esercitata, invece, dai filtrati delle rispettive colture.

« Ma questa non è la sola nuova differenza che ho trovato recentemente fra le due varietà di diplococchi lanceolati. Un'altra anche più importante ne rilevai, ed è questa che riassumo in brevi termini.

« Quando le due razze, o varietà di diplococchi, sieno ridotte a tipo costante e invariabile per mutare che si faccia delle condizioni dell'esperimento, e quando si preparino gli animali in modo da conferire loro l'immunità più solida col metodo più adatto, e quindi coll'estratto dei corpi dei batteri pel pneumococco, colle colture filtrate pel Meningococco, o colle rispettive colture sterilizzate per entrambi, si trova che le due varietà non sono biologicamente equivalenti, poichè il coniglio sicuramente immune verso la varietà tossica, soccombe se viene infettato colla varietà settica, e così inversamente.

« La equivalenza delle due varietà descritte da alcuni autori probabilmente è dovuta al fatto, o che le stesse non erano costanti, il che si ottiene solo dopo molti passaggi, o che le due varietà erano simultaneamente rappresentate, come segue abbastanza spesso in natura. Separate nettamente che sieno le due varietà e rese che sieno assolutamente tipiche e costanti, esse non presentano più l'equivalenza biologica dei loro prodotti rispetto all'immunità.

« Sono note le ricerche di molti autori intese a dimostrare la proprietà terapeutica del siero di coniglio reso immune verso il diplococco lanceolato.

È noto che alcuni autori avrebbero trovato che il siero di coniglio immune ha azione specifica anche sull'uomo, avviandolo ad una più rapida guarigione dell'infezione pneumonica.

« Le ricerche numerosissime da me fatte, col variare all'infinito le condizioni dell'esperimento, mi hanno condotto alla conclusione che il siero del coniglio vaccinato in modo stabile contro il *Pneumococco* non ha alcuna azione terapeutica o antitossica, e non modifica affatto l'andamento dell'infezione pneumonica nel coniglio stesso. Onde alla teoria di un'azione specifica antitossica del siero di coniglio immune verso il *Pneumococco* mi è mancata fino ad ora la base sperimentale e non si possono spiegare gli effetti opposti, ossia terapeutici, ottenuti da alcuni autori sugli animali, se non ammettendo che essi adoperarono dei diplococchi a tipo incostante, o non affatto virulenti.

« La questione della siero terapia nel processo pneumonico non potrà dirsi risolta in senso positivo, se non quando si sarà ottenuto di salvare l'animale il più recettivo dall'infezione fatta col virus il più forte e il più costante. Fin ora nessuno ha dimostrato di avere ottenuto sperimentalmente un simile risultato.

« Studiando il siero del coniglio immune verso la varietà settica, gli effetti che se ne ottengono sono diversi da quelli prodotti dalla varietà tossica. Infatti, l'iniezione del siero di coniglio immune verso il meningococco fatta 24 ore circa prima dell'infezione, ritarda di 5 o 6 giorni la morte dell'animale; risultato questo, che da un lato lascia supporre, si possa pervenire fino al punto da salvare l'animale stesso; dall'altro lascia comprendere che un'azione specifica del siero in questi casi effettivamente sussista, poichè operando allo stesso modo con siero di coniglio normale, non si ottiene alcuna modificazione nell'andamento consueto dell'infezione.

« È importante il fatto che se l'infezione si fa simultaneamente col l'iniezione di siero, questa, nè preserva l'animale, nè ritarda la morte dello stesso; invece, il ritardo ha luogo, se il siero è iniettato 24 ore prima. Ciò significa che non si tratta di una sostanza presente nel siero che agisca come antiveleno, ma bensì di una sostanza che deve essere prima assimilata e forse elaborata dagli elementi dei tessuti, i quali alla loro volta reagiscono solo quando si trovano sotto lo stimolo dell'infezione, impedendo la propagazione dei batteri nel sangue.

« Il meccanismo dell'immunità nelle infezioni settiche (carbonchio, dipl. lanceolato) è da considerarsi diverso da quello per le infezioni tossiche (tetano, difterite), e i criteri che si applicano a queste ultime non possono valere interamente per le prime, le quali devono essere studiate senza preconcetto, e accumulando i risultati sperimentali pazientemente raccolti, senza fretta di concludere ».