

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA NAZIONALE
DEI LINCEI

ANNO CCCXXI

1924

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXXIII.

2° SEMESTRE.



ROMA

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

1924

Biologia. — *Su alcune reazioni biologiche riscontrate nel siero di sangue di donna durante e dopo la calata lattea: I, Dimostrazione di una precipitina del siero di latte umano* (1). Nota del dott. BOLDRINO BOLDRINI, presentata dal Corrisp. D. LO MONACO (2).

La reazione di Abderhalden, molto discussa per quanto riguarda la sua specificità, ma indubbiamente geniale per il principio su cui si basa e per le molteplici applicazioni che permette, ha avuto presso gli studiosi di medicina legale una larga fortuna, non del tutto meritata, essendo le occasioni di trarne profitto, nell'esercizio professionale, piuttosto rare. Se infatti la diagnosi precoce della gravidanza è in moltissimi casi necessaria alla clinica, non altrettanto utile è per il medico legale, il quale deve dare il suo responso magari subordinandolo a un più lungo periodo di osservazione, con le maggiori probabilità di esattezza. E la diagnosi di gravidanza, se da principio presenta reali difficoltà, con l'andar del tempo diventa più facile sino a rendersi del tutto banale. È quindi da preferire una ritardata diagnosi sicura, a una dubbia precoce.

Un quesito che al medico legale occorre più spesso, e che, al contrario di quanto succede per la gravidanza, con il progredire del tempo, si rende sempre più di difficile soluzione, fino a rendersi persino impossibile, è quello che riguarda l'avvenuto parto.

Ebbene, oggi, dobbiamo ancora fondare il nostro giudizio su pochi e spesso fugaci segni che lo stato puerperale lascia sul corpo della donna, segni ormai classici e che, dopo un tempo relativamente brevissimo, non permettono di differenziare un parto piuttosto recente, negato dalla donna, da uno più antico, dalla donna ammesso.

Fa perciò meraviglia che, salvo rarissime e non recenti eccezioni, i medici legali non abbiano cercato di contribuire alla soluzione di questo quesito che si presenta nella pratica con grande frequenza e che, per la sua natura, forse non interessa i cultori di altre discipline.

Con le presenti ricerche non ho certo la pretesa di fare luce completa sull'argomento, ma mi riprometto soltanto di incitare altri studiosi a fer-

(1) Lavoro eseguito nell'Istituto di Medicina Legale della R. Università di Roma, diretto dal prof. Salvatore Ottolenghi.

(2) Pervenuta all'Accademia il 10 ottobre 1924.

mare la loro attenzione sulla importanza pratica di esso, e di indicare, a chi volesse seguirla, la via da me tentata con un successo che mi sembra incoraggi a perseverarvi.

Il punto di partenza nelle mie ricerche si fonda sopra un fatto non sufficientemente studiato dai fisiologi ma che tuttavia può facilmente essere interpretato per via di ipotesi.

È noto universalmente che, qualunque siano i legami che determinano la immediata successione di questi fenomeni, al parto succede immediatamente la secrezione mammaria. Il meccanismo di questa secrezione e gli stimoli che la determinano hanno formato soggetto di numerose ricerche: ma non altrettante sono state rivolte a studiare per quale via il latte secreto, una volta che venga a mancare la eliminazione esterna, viene ad essere riassorbito dall'organismo. I diversi autori ammettono, si può dire senza discussione e senza documentazioni, che questo riassorbimento avvenga per via emato-linfatica.

In un altro campo è stata largamente studiata, specialmente per opera di Bordet, l'azione delle iniezioni parenterali di latte sul siero di sangue del coniglio. Sono state così messe in evidenza agglutinine capaci di agglutinare specificamente i globuli dello stesso latte e precipitine capaci di precipitarne il siero.

Partendo dall'ipotesi che il riassorbimento del latte da parte dell'organismo della donna possa agire in maniera analoga a quanto avviene per la somministrazione parenterale, ho voluto tentare di porre in evidenza gli eventuali anticorpi provocati da questo riassorbimento.

In questa e in due prossime Note darò conto dei risultati delle mie prime esperienze rivolte alla ricerca di agglutinine capaci di agglutinare latte umano, di precipitine capaci di precipitarne il siero, e di fermenti protettivi capaci di idrolizzarne le albumine.

Per ammettere che la provenienza umana del latte riassorbito non escluda la possibilità di dar luogo alla produzione di anticorpi, valgono gli stessi argomenti che Abderhalden e gli altri studiosi che si sono occupati dei fermenti protettivi invocano per spiegare l'azione dell'albumina placentare, che, sebbene di provenienza umana, è di occasionale comparsa nell'organismo. In ogni caso è logico ricorrere alla prova sperimentale.

Incomincerò col riferire i risultati delle mie ricerche sulla comparsa di precipitine nel siero della donna che ha avuto la calata latte.

Debbo premettere che se il riassorbimento del latte avviene in quantità notevole quando viene a cessare l'eliminazione, certamente anche durante il periodo dell'allattamento, non tutto il latte viene ad essere succhiato e quindi eliminato, perciò una parte di esso viene regolarmente assorbita.

Ho quindi condotto le mie ricerche su puerpere anche nei primissimi giorni dopo il parto. Tanto più che il materiale di cui ho potuto disporre, essendo proveniente dalla R. Clinica Ostetrica il cui Direttore gentilmente mi ha permesso di usufruirne, era costituito in massima parte da puerpere allo stadio iniziale, e solo eccezionalmente il reparto ginecologico mi ha dato occasione di poter disporre di donne il cui parto data da tempo più lungo.

Anzi, dovrò dire fin da ora che, non essendomi stato possibile di disporre di un certo numero di donne che avevano partorito da lungo tempo, non ho potuto sinora studiare la persistenza, nel siero femminile, degli anticorpi determinati dal latte. Questa deficienza, soprattutto per le applicazioni medicolegali, ha bisogno di essere colmata, risultando dalla persistenza la più o meno grande importanza della ricerca dal punto di vista pratico. È logico però ammettere che, se questi anticorpi esistono e possono essere messi in evidenza durante il periodo di allattamento, data la loro origine essi si renderanno più evidenti quando, sospeso l'allattamento, l'assorbimento del latte avverrà in quantità maggiore.

Per la ricerca delle precipitine ho seguito praticamente questo metodo:

Dieci centimetri cubi di latte umano vengono diluiti con soluzione fisiologica fino a formarne cento, poi filtrati ripetutamente per carta allo scopo di liberarli da eventuali tracce di colostro e di impoverirli di grasso. Quindi vengono centrifugati, e il grasso che si stratifica in alto della provetta viene rimosso con un batuffolo di cotone. Il siero opalescente, che rimane in fondo e che risulta praticamente diluito 1:10, viene raccolto e filtrato nuovamente, prima per carta per allontanarne le ultime parti del grasso galleggiante, e quindi per candela di Berkfeld.

Si ottiene così un liquido leggermente giallognolo e completamente limpido.

Dalla puerpera si prelevano circa cinque centimetri cubi di sangue con salasso, che vengono raccolti in una provetta sterile e lasciati sierare a becco di flauto.

Su una piccola provetta da sierologia vengono posti circa 0,1 cmc. di siero di latte preparato secondo il metodo descritto. Con una pipetta Pasteur si lascia scorrere sul fondo della provetta altrettanto siero di sangue, in maniera che esso si stratifichi sotto al siero di latte. Nella zona di contatto tra i due liquidi, in maniera del tutto simile a quanto avviene nei comuni sieri precipitanti messi a contatto di soluzioni albuminose, nei casi positivi si ottiene un lieve ma evidentissimo anello biancastro di precipitazione.

Lo spazio consentitomi non mi permette di riportare per esteso i protocolli delle esperienze, che verranno pubblicati, possibilmente in maggior numero, in altra occasione.

Darò soltanto i risultati delle esperienze che finora mi è stato possibile di condurre.

Complessivamente ho eseguito 35 prove, delle quali 24 su puerpere e donne che hanno partorito fino a 13 mesi prima dell'esperimento, e 11 su maschi, o donne nubili o gravide.

Se il numero delle esperienze di per sè non è notevolissimo, la costanza che ho riscontrata — e che posso chiamare assoluta — nei risultati credo che mi autorizzi a concludere con tutta certezza

L'unico caso in cui il siero di una puerpera ha dato reazione negativa si riferiva a una donna che aveva partorito un feto morto di sette mesi e non aveva avuto calata latte. Si potrebbe affermare che questo risultato negativo valorizzi la reazione, come la valorizza un caso di una donna gravida al nono mese la quale non ha dato reazione.

Negli altri casi positivi il puerperio in alcune datava da pochissimi giorni; in un caso, da 11 mesi. Quest'ultima però aveva sospeso l'allattamento da soli otto giorni.

Un'altra donna, che aveva partorito da 13 mesi e non allattava da lungo tempo non precisabile, ha dato reazione negativa.

Nuove ricerche, oltre che a confermare il fatto, saranno rivolte a stabilire la persistenza della reazione dopo cessato l'allattamento. Tutto però lascia sperare, come sopra ho accennato, che questa persistenza possa essere notevole. Comunque, pochissimi casi di parto antico che ho potuto osservare, ma che per il loro numero non autorizzano se non ad emettere una ipotesi, mi permettono di ritenere che, anche quando la proprietà precipitante del siero più non sia dimostrabile, una sola iniezione parenterale di latte umano possa metterla di nuovo in evidenza, pur non essendo capace di procurarne la comparsa su donne che non hanno partorito. Su questo campo sono in corso altre esperienze ed è prematuro di pronunciarsi sul risultato di esse.

Allo stato attuale delle ricerche, se pur non è lecito di attendersi una conferma dell'assoluta costanza e specificità della reazione precipitante per il siero di puerpera, come il limitato numero delle nostre esperienze lascerebbe supporre, credo che questa reazione potrà avere una specificità e una costanza non inferiore a quelle consimili, e quindi potrà trovare applicazioni pratiche soprattutto nel campo della medicina legale per la risoluzione di un quesito importantissimo, che ha bisogno di nuovi suffragi scientifici.