



PROF. FELICE LA TORRE

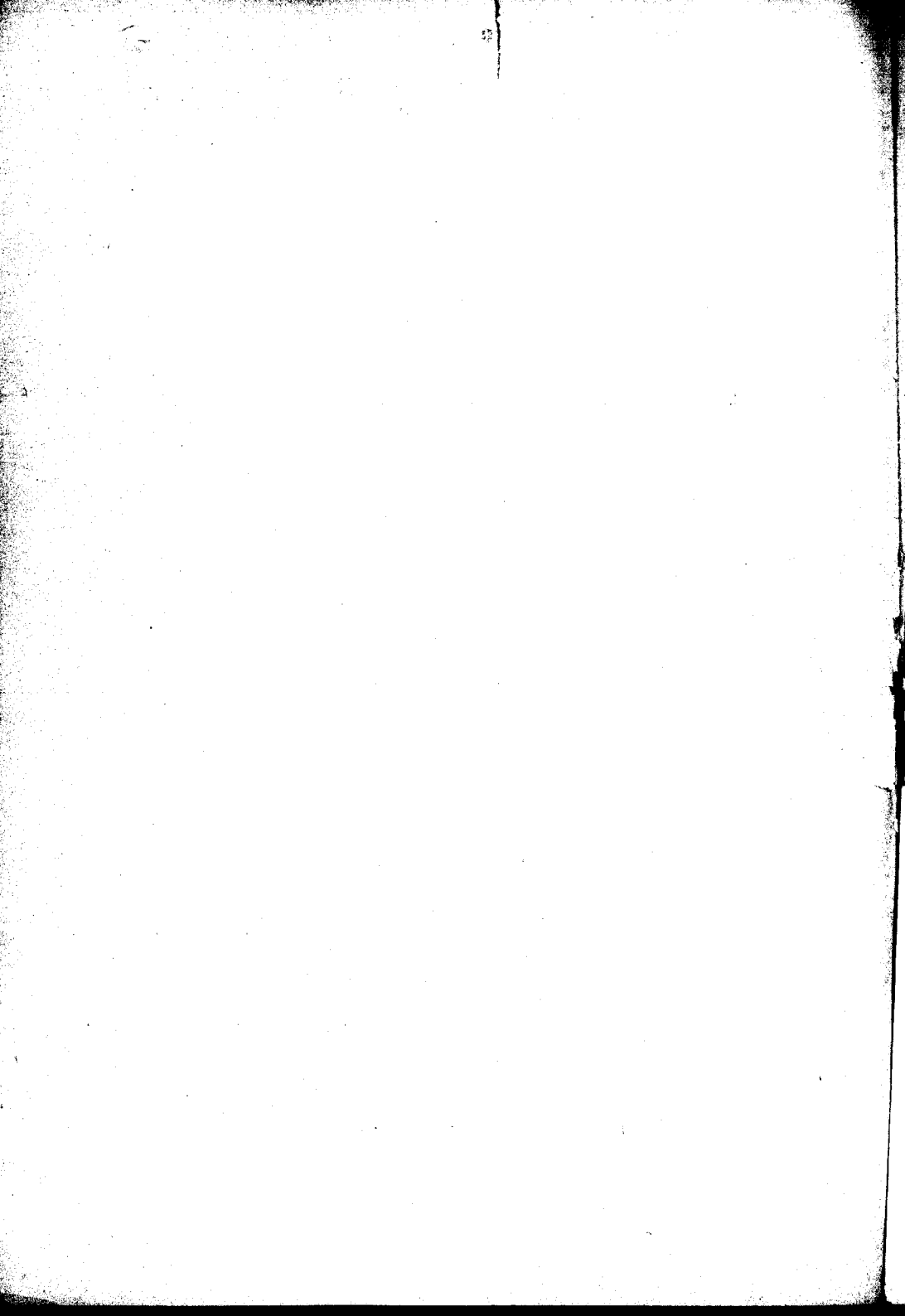


ULTERIORI RICERCHE SUL PASSAGGIO DEGLI ANTICORPI NEL SANGUE DEI POPPANTI  
E SULLA POSSIBILITÀ DI UN'APPLICAZIONE CLINICA

*Estratto dal POLICLINICO, Vol. XII-M., 1905*

mk  
B  
64  
63

ROMA  
N. 219 - Corso Umberto I - N. 219  
1905



PROF. FELICE LA TORRE



ULTERIORI RICERCHE SUL PASSAGGIO DEGLI ANTICORPI NEL SANGUE DEI POPPANTI  
E SULLA POSSIBILITÀ DI UN'APPLICAZIONE CLINICA

*Estratto dal POLACLINICO. Vol. XII-M., 1905*

ROMA  
N. 219 - Corso Umberto I - N. 219  
1905

Roma — Tip. Nazionale di G. Bertero & C.

---

---

ISTITUTO D'IGIENE DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA  
diretto dal prof. ANGELO CELLI

---

***Ulteriori ricerche sul passaggio degli anticorpi nel sangue dei poppanti e sulla possibilità di un'applicazione clinica*** (1)

per il prof. FELICE LA TORRE

pareggiato in Clinica ostetrico-ginecologica nella R. Università di Roma, ecc., ecc.

---

INTRODUZIONE.

Il passaggio degli anticorpi specifici nel latte è un fatto sul quale sono oramai tutti d'accordo, grazie ai lavori del Brieger ed Ehrlich, dell'Ehrlich e Wassermann, del Brieger e Cohn, del Behring, del De Blasi, del Figari, del Bertarelli, ecc.

La questione però è ancora controversa sul passaggio di questi anticorpi nel sangue del poppante.

Mentre alcuni sostengono che il passaggio delle antitossine nel sangue del bambino avviene di continuo, qualunque sia l'età del poppante (Weber, Ehrlich) e qualunque sia il genere d'immunità (Perini, Minicis), altri, invece, lo negano (Brieger, Chantemesse, Ferran). Alcuni poi fanno delle distinzioni sopra l'età del bambino sostenendo che, quando esso sia in tenera età, il passaggio avviene grazie alla permeabilità della mucosa intestinale, ciò che non si verificerebbe nei bambini più grandicelli (Disse Römer). Altri poi (De Blasi) dà grande im-

---

(1) Ringrazio sentitamente l'egregio prof. A. Celli che con grande cortesia mi ha permesso di fare questo lavoro nel suo Istituto.

portanza al genere d'immunità che si vuol conferire. Ad ogni modo numerose ed importanti sono le ricerche finora condotte a termine su questo argomento.

Alcuni si sono rivolti ai veleni chimici come l'abrina e la ricina ottenendo la trasmissione dell'immunità col latte con queste sostanze (Ehrlich), altri si sono serviti delle agglutinine di diversi generi (Lustig, Galeotti, Kraus, Vaillard), altri poi si sono rivolti agli ambocettori ed emolitici e tra questi il Kraus ed il Bertino, i quali sceglierebbero la possibilità di un passaggio delle emolisine dalla madre al figlio per mezzo del latte.

Il Salge in un suo recente lavoro sostiene che, qualunque sia l'età del pop-pante ed il genere d'immunità che si vuol conferire, il passaggio degli anticorpi avviene sempre, purchè essi siano somministrati col *siero di latte*

A questo scopo condusse a termine due serie di esperienze: nella prima fece inghiottire a dei bambini 3000 U. I. di siero Bekring misto agli alimenti, sag-giando il potere antitossico del siero di sangue prima e dopo la somministrazione e non ottenendo in nessun caso variazioni di sorta sul valore antitossico del siero di sangue. Nella seconda serie di esperienze iniettò 4500 U. I. in una sola volta in una balia, alla quale fece poi allattare tre bambini, cui per esperienze prece-denti era stato determinato il potere antitossico del siero di sangue: in tutti e tre i bambini fu costante l'aumento del potere antitossico del siero.

La tecnica del Salge fu la stessa che usò l'Ehrlich, cioè: determinata la D. M. L. per cavie del peso di gm. 250, se ne iniettano in esse soltanto  $\frac{1}{10}$  e determinano la quantità minima di siero capace di non far comparire, entro i primi due giorni dall'iniezione, l'edema. Dalle variazioni nella quantità di siero adoperato, deduceva il valore antitossico del sangue adoperato.

Non essendomi, a dire il vero, i casi studiati dal Salge, nella sua seconda serie di esperienze, sembrati assai numerosi e soprattutto sembrandomi che le conclusioni del Salge, pur avendo grande importanza scientifica, non potessero essere applicate nella pratica, non provando esse un passaggio sufficiente di anti-tossina, volli ripetere la seconda parte delle esperienze del Salge, introducendo qualche variazione nei dettagli della tecnica.

#### TECNICA.

Le mie esperienze furono fatte sopra 17 balie che allattavano 17 bambini di età variabile da 1 mese a 2 anni, tutti in buona condizione di salute, special-mente per quello che riguardava le funzioni gastro intestinali. Così, dunque, avendo cominciato le prove sopra 22 bambini, non ne ritenni più idonei nell'esperimento che 17, perchè 5 sono stati, durante l'esperimento stesso, colti da disturbi gastro-intestinali e quindi scartati.

Le quantità di siero adoperate furono di 3000 U. I. in 5 donne, di 6000 nelle altre 12. Tali quantità di siero furono somministrate in tre volte per iniezioni ipodermiche che si succedettero coll'intervallo di tre giorni.

La prima presa di sangue fu fatta al bambino prima delle iniezioni di siero alla nutrice; la seconda presa fu fatta tre giorni dopo l'ultima iniezione.

Il siero di sangue separato dalla massa corpuscolare per mezzo della centrifugazione, fu tenuto per qualche ora dentro il refrigerante a 15° e, contrariamente al Salge, il quale lo iniettava contemporaneamente, ma in un punto differente da quello ove aveva iniettato la tossina, lo mescolai colla tossina immediatamente prima della iniezione.

Le dosi di siero adoperate furono di  $\frac{1}{12}$   $\frac{1}{30}$   $\frac{1}{60}$  di cmc.

Rispetto poi alla quantità della tossina adoperata, le mie esperienze vanno divise in due serie.

Nella prima serie di 10 casi fatta per vedere se, specialmente variando le U. I. iniettate alla madre, si potessero dimostrare nel sangue del bambino quantità tali di antitossina da poterne ricavare qualche risultato pratico, adoperai quantità variabili da 1 a 10 D. M. L. unite a dosi di siero di sangue variabile da  $\frac{1}{12}$  a  $\frac{1}{60}$  di cmc.

Nella seconda serie di esperienze volli vedere se, adottando una tecnica molto simile a quella adottata dal Salge, potessi riuscire a riscontrare quelle piccole variazioni sul valore antitossico del siero di sangue che il Salge aveva trovato.

Per questa seconda serie di esperienze che comprese 7 casi, usai quantità di tossina variabili da  $\frac{1}{10}$  a  $\frac{8}{10}$  di D. M. L. unite a dosi di siero di sangue variabili da  $\frac{1}{60}$  a  $\frac{1}{10}$  di cmc.

La diluizione della miscela di tossina a siero di sangue fu sempre fatta in 4 cmc. di brodo sterile.

L'iniezione fu costantemente praticata nel sottocutaneo della parete sinistra del torace.

La tossina adoperata fu quella gentilmente fornitami dall'Istituto sieroterapico Milanese.

La D. M. L. per cavie di 250 grammi di peso era di cmc. 0.005.

Ecco ora, senz'altro le mie esperienze.

## ESPERIENZE.

### SERIE I.

CASO I. — A..... O....., di anni 28 da Saracinesco, maritata a 19 anni.

Ebbe 5 figli in 4 gravidanze; i figli sono ancora viventi.

L'ultimo nato il 1° ottobre 1905.

Il 14 aprile 1905 — 1<sup>a</sup> iniezione — 1000 U. I.

Il 17 " " — 2<sup>a</sup> " — " "

Il 20 " " — 3<sup>a</sup> " — " "

1<sup>a</sup> presa di sangue, 14 aprile 1905.

Tossina impiegata cmc. 0.05 = 10 D. M. L.

1 <sup>a</sup>	cavia	—	tossina cmc. 0.05	—	sangue cmc.	$\frac{1}{60}$
2 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	$\frac{1}{30}$
3 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	$\frac{1}{15}$
4 <sup>a</sup>	»	—	»	»	—	controllo

Morte quasi contemporanea di tutte le cavie in 24 H.

L'autopsia dimostra la presenza delle lesioni caratteristiche della tossina difterica.

2<sup>a</sup> presa di sangue 23 aprile 1905.

Tossina impiegata cmc. 0.05 = 10 D. M. L.

1 <sup>a</sup>	cavia	—	tossina cmc. 0.05	—	sangue cmc.	$\frac{1}{60}$
2 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	$\frac{1}{30}$
3 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	$\frac{1}{15}$
4 <sup>a</sup>	»	—	»	»	—	controllo

Morte quasi contemporaneamente di tutte le cavie nello spazio di 24-36 H.  
All'autopsia si trovano le stesse lesioni riscontrate nelle cavie precedenti.

Non esi-tono differenze apprezzabili nelle lesioni delle cavie iniettate col sangue dei bambini prima e dopo l'iniezione di U. S. alle mamme.

CASO II. — S..... A....., di anni 37, di Saracinesco.

Maritata a 22 anni ebbe 5 gravidanze compresi due aborti. L'ultimo figlio è nato il 29 giugno 1904 e che è ancora allattato al seno materno.

Il 15 aprile 1905 — 1<sup>a</sup> iniezione — 1000 U. I.

Il 18 » » — 2<sup>a</sup> » — » »

Il 21 » » — 3<sup>a</sup> » — » »

1<sup>a</sup> presa di sangue, 15 aprile 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.05 = 10 D. M. L.

1 <sup>a</sup>	cavia	—	tossina cmc. 0.05	—	siero cmc.	$\frac{1}{60}$
2 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	$\frac{1}{30}$
3 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	$\frac{1}{10}$
4 <sup>a</sup>	»	—	»	»	—	controllo

Morte di tutte le cavie in 24-36 H.

All'autopsia si riscontrano sintomi gravi d'intossicazione difterica.

2<sup>a</sup> presa di sangue il 24 aprile 1905.

Tossina impiegata cmc 0.05 = 10 D. M. L.

1 <sup>a</sup>	cavia	—	tossina cmc. 0.05	—	siero cmc.	$\frac{1}{60}$
2 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	$\frac{1}{30}$
3 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	$\frac{1}{10}$
4 <sup>a</sup>	»	—	»	»	—	controllo

Morte di tutte le cavie in 24-48 H con i sintomi delle cavie precedenti; non vi è alcuna differenza apprezzabile di grado fra i sintomi e le lesioni delle diverse cavie compresi i controlli.

CASO III. — D..... M....., di anni 37, di Roma.

Maritata a 25 anni ha avuto 6 figli a termine tutti vivi ancora e 2 aborti.

Il bambino attuale ha 7 mesi; è lievemente rachitico, ma di buona costituzione fisica e di buona salute.

Il 18 aprile 1905 — 1<sup>a</sup> iniezione — 1000 U. I.

Il 21 » » — 2<sup>a</sup> » — » »

Il 24 » » — 3<sup>a</sup> » — » »

1<sup>a</sup> presa di sangue 18 aprile 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.04 = 8 D. M. L.

1<sup>a</sup> cavia — tossina cmc. 0.04 — siero di sangue cmc.  $\frac{1}{60}$

2<sup>a</sup> » — » » — » » »  $\frac{1}{30}$

3<sup>a</sup> » — » » — » » »  $\frac{1}{10}$

4<sup>a</sup> » — » » — controllo

Morte di tutte le cavie dopo 48 H con i sintomi e le alterazioni anatomico-patologiche dell'intossicazione difterica.

2<sup>a</sup> presa di sangue 27 aprile 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.04 = 8 D. M. L.

1<sup>a</sup> cavia — tossina cmc. 0.04 — siero di sangue cmc.  $\frac{1}{60}$

2<sup>a</sup> » — » » — » » »  $\frac{1}{30}$

3<sup>a</sup> » — » » — » » »  $\frac{1}{10}$

4<sup>a</sup> » — » » — controllo

Morte di tutte le cavie in 48 H con gli stessi sintomi dei precedenti.

Caso IV. — C..... R....., di anni 28.

Ebbe tre figli che morirono nei primi mesi dopo la nascita per malattie acute.

Fece un baliatico per un bambino, il quale al 10<sup>o</sup> mese morì a quanto pare di meningite. Subito dopo cominciò un nuovo baliatico. La bambina attuale conta attualmente 2 anni e mezzo. Madre e figlia stanno benissimo.

Il 26 aprile 1905 — 1<sup>a</sup> iniezione — 1000 U. I.

Il 29 » » — 2<sup>a</sup> » — » »

Il 2 maggio » — 3<sup>a</sup> » — » »

1<sup>a</sup> presa di sangue il 26 aprile 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.03 = 6 D. M. L.

1<sup>a</sup> cavia — tossina cmc. 0.03 — siero di sangue cmc.  $\frac{1}{60}$

2<sup>a</sup> » — » » — » » »  $\frac{1}{30}$

3<sup>a</sup> » — » » — » » »  $\frac{1}{15}$

4<sup>a</sup> » — » » — controllo

Morte di tutte le cavie nello spazio delle 48 H.

All'autopsia si trovano i caratteri anatomico-patologici dell'intossicazione difterica.

2<sup>a</sup> presa di sangue, 5 maggio 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.03 = 6 D. M. L.

1<sup>a</sup> cavia — tossina cmc. 0.03 — siero di sangue cmc.  $\frac{1}{60}$

2<sup>a</sup> » — » » — » » »  $\frac{1}{30}$

3<sup>a</sup> » — » » — » » »  $\frac{1}{15}$

4<sup>a</sup> » — » » — controllo

Morte di tutte le cavie in 36 H con gli stessi sintomi e della stessa intensità delle precedenti.

CASO V. Q..... V....., di anni 37; maritata a 16 anni.

Ebbe 11 parti normali e 2 aborti. La bambina attuale è di 6 mesi ed in buona salute.

Il 29 aprile 1905 — 1<sup>a</sup> iniezione — 1000 U. I.

Il 2 maggio " — 2<sup>a</sup> " — " " "

Il 5 " " 3<sup>a</sup> " — " " "

1<sup>a</sup> presa di sangue il 29 aprile 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.02 = 4 D. M. L.

1<sup>a</sup> cavia — tossina cmc. 0.02 — siero di sangue cmc.  $\frac{1}{60}$

2<sup>a</sup> " — " " " — " " "  $\frac{1}{30}$

3<sup>a</sup> " — " " " — " " "  $\frac{1}{15}$

4<sup>a</sup> " — " " " — controllo

Morte di tutte le cavie in 48 H, meno il n. 2 che per un accidente nella tecnica riceve l'iniezione nella cavità peritoneale e muore in 24 H in preda a convulsioni generalizzate.

2<sup>a</sup> presa di sangue l'8 maggio 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.02 = 4 D. M. L.

1<sup>a</sup> cavia — tossina cmc. 0.02 — siero di sangue cmc.  $\frac{1}{60}$

2<sup>a</sup> " — " " " — " " "  $\frac{1}{30}$

3<sup>a</sup> " — " " " — " " "  $\frac{1}{15}$

4<sup>a</sup> " — " " " — controllo

Morte di tutte le cavie entro 48 H con gli stessi sintomi delle precedenti.

Non esistono differenze notevoli fra le lesioni delle diverse cavie non esclusi i controlli.

CASO VI. — P..... P....., di anni 36. Ha avuto 10 figli, 6 dei quali viventi; gli altri 4 sono morti di malattie acute.

Il bambino attuale ha 10 mesi; è di sana costituzione all'infuori di qualche nota di rachitismo.

Il 29 aprile 1905 — 1<sup>a</sup> iniezione — 1000 U. I.

Il 2 maggio " — 2<sup>a</sup> " — " " "

Il 5 " " — 3<sup>a</sup> " — " " "

1<sup>a</sup> presa di sangue il 29 aprile 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.01 = 2 D. M. L.

1<sup>a</sup> cavia — tossina cmc. 0.01 — siero di sangue cmc.  $\frac{1}{60}$

2<sup>a</sup> " — " " " — " " "  $\frac{1}{30}$

3<sup>a</sup> " — " " " — " " "  $\frac{1}{15}$

4<sup>a</sup> " — " " " — controllo

Morte delle cavie n. 1, 2, 4 dopo 3 giorni con i caratteri anatomo-patologici della intossicazione difterica. La cavia n. 3 muore dopo 36 H per una peritonite da perforazione; all'autopsia si riscontrano già netti i caratteri dell'intossicazione difterica.

2<sup>a</sup> presa di sangue l'8 maggio 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.01.

1<sup>a</sup> cavia — tossina cmc. 0.01 — siero di sangue cmc.  $\frac{1}{60}$

2<sup>a</sup> " — " " " — " " "  $\frac{1}{30}$

3<sup>a</sup> " — " " " — " " "  $\frac{1}{15}$

4<sup>a</sup> " — " " " — controllo

Morte di tutte le cavie in un periodo di tempo da 36-72 H con i sintomi dell'intossicazione difterica; sintomi eguali per intensità in tutte le cavie compresi i controlli.

Caso VII. — P. .... M. ...., di anni 28.

Ha avuto 7 figli di cui 5 viventi e 2 morti a quanto pare di meningite. L'ultima bambina nacque 8 mesi or sono ed è in buona salute.

Il 10 maggio 1905 — 1<sup>a</sup> iniezione — 1000 U. I.

Il 13 " " — 2<sup>a</sup> " — " " "

Il 16 " " — 3<sup>a</sup> " — " " "

1<sup>a</sup> presa di sangue il 10 maggio 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.005 = 1 D. M. L.

1<sup>a</sup> cavia — tossina cmc. 0.005 — siero di sangue cmc.  $\frac{1}{60}$

2<sup>a</sup> " — " " " — " " "  $\frac{1}{30}$

3<sup>a</sup> " — " " " — " " "  $\frac{1}{15}$

4<sup>a</sup> " — " " " — controllo

Cavie n. 2, 3, 4 morte dopo 3 giorni circa dall'inoculazione; la cavia n. 1 dopo 4 giorni.

Tutte presentano senza differenza apprezzabile di grado le alterazioni patognomiche della tossina difterica.

2<sup>a</sup> presa di sangue il 19 maggio 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.005 = 1 D. M. L.

1<sup>a</sup> cavia — tossina cmc. 0.005 — siero di sangue cmc.  $\frac{1}{60}$

2<sup>a</sup> " — " " " — " " "  $\frac{1}{30}$

3<sup>a</sup> " — " " " — " " "  $\frac{1}{15}$

4<sup>a</sup> " — " " " — controllo

Morte di tutte le cavie fra il 3<sup>o</sup>-4<sup>o</sup> giorno con i sintomi delle precedenti e senza differenze notevoli fra i controlli e le altre cavie.

Caso VIII. — R. .... E. ...., di anni 29.

Ha avuto 4 parti con 4 bambini viventi.

Il bambino presente ha 9 mesi e gode buona salute.

Il 10 maggio 1905 — 1<sup>a</sup> iniezione — 2000 U. I.

Il 13 " " — 2<sup>a</sup> " — " " "

Il 16 " " — 3<sup>a</sup> " — " " "

1<sup>a</sup> presa di sangue il 10 maggio 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.01 = 2 D. M. L.

1<sup>a</sup> cavia — tossina cmc. 0.01 — siero di sangue cmc.  $\frac{1}{60}$

2<sup>a</sup> " — " " " — " " "  $\frac{1}{30}$

3<sup>a</sup> " — " " " — " " "  $\frac{1}{15}$

4<sup>a</sup> " — " " " — controllo

Morte delle cavie n. 1, 2 dopo 48 H e i n. 3, 4 dopo 72 H.

All'autopsia si trovano evidenti ed eguali per intensità i caratteri dell'intossicazione difterica.

2<sup>a</sup> presa di sangue il 19 maggio 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.01 = 2 D. M. L.

1<sup>a</sup> cavia — tossina cmc. 0.01 — siero di sangue cmc.  $\frac{1}{60}$   
 2<sup>a</sup> » — » » — » » »  $\frac{1}{30}$   
 3<sup>a</sup> » — » » — » » »  $\frac{1}{15}$   
 4<sup>a</sup> » — » » — controllo

Morte di tutte le cavie dopo 36-72 H dalla inoculazione; non vi è dunque differenza notevole fra i risultati avuti nel caso n. 6 in cui le U. I. furono soltanto 3000.

Caso IX. — C..... E..... di anni 18; primipara.

Il figlio ha 12 mesi e si trova in ottime condizioni di salute.

L' 11 maggio 1905 — 1<sup>a</sup> iniezione — 2000 U. I.

Il 14 » » — 2<sup>a</sup> » — » »

Il 17 » » — 3<sup>a</sup> » — » »

1<sup>a</sup> presa di sangue l' 11 maggio 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.005 = 1 D. M. L.

1<sup>a</sup> cavia — tossina 0.005 — siero di sangue cmc.  $\frac{1}{60}$   
 2<sup>a</sup> » — » » — » » »  $\frac{1}{30}$   
 3<sup>a</sup> » — » » — » » »  $\frac{1}{15}$   
 4<sup>a</sup> » — » » — controllo

Morte di tutte le cavie nello spazio di 3-4 giorni con i sintomi della intossicazione difterica.

2<sup>a</sup> presa di sangue il 20 maggio 1905

Tossina adoperata cmc. 0.005 = 1 D. M. L.

1<sup>a</sup> cavia — tossina cmc. 0.005 — siero di sangue cmc.  $\frac{1}{60}$   
 2<sup>a</sup> » — » » — » » »  $\frac{1}{30}$   
 3<sup>a</sup> » — » » — » » »  $\frac{1}{15}$   
 4<sup>a</sup> » — » » — controllo

Morte di tutte le cavie nello spazio di 5-6 giorni con gli stessi sintomi delle precedenti; non esistono all'autopsia differenze apprezzabili per le cavie della 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> esperienza; sembra soltanto che l'edema, l'alopecia e la necrosi siano nella 2<sup>a</sup> esperienza meno sviluppati che non nelle cavie del 1<sup>o</sup> esperimento. Ad ogni modo il controllo morì entro 4 giorni; i n. 3, 4 e 5 entro 5 e 6 giorni.

Caso X. — P..... P....., di anni 23.

Due parti normali con due figli viventi.

Il secondo dei bambini attualmente di 6 mesi si trova in eccellente stato di salute. Funzioni intestinali normali.

L' 11 maggio 1905 — 1<sup>a</sup> iniezione — 2000 U. I.

Il 14 » » — 2<sup>a</sup> » — » »

Il 17 » » — 3<sup>a</sup> » — » »

1<sup>a</sup> presa di sangue l' 11 maggio 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.005 = 1 D. M. L.

1<sup>a</sup> cavia — tossina cmc. 0.005 — siero di sangue cmc.  $\frac{1}{60}$   
 2<sup>a</sup> » — » » — » » »  $\frac{1}{30}$   
 3<sup>a</sup> » — » » — » » »  $\frac{1}{15}$   
 4<sup>a</sup> » — » » — controllo

Morte delle cavie 2-4 entro tre giorni dalla iniezione; i n. 1-3 dopo 4 giorni con lo stesso reperto necroscopico trovato negli altri casi.

2<sup>a</sup> presa di sangue il 2<sup>o</sup> maggio 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.005 = 1 D. M. L.

1 <sup>a</sup> cavia	—	tossina cmc. 0.005	—	siero di sangue cmc.	1/60
2 <sup>a</sup>	»	»	»	»	1/30
3 <sup>a</sup>	»	»	»	»	1/15
4 <sup>a</sup>	»	»	»	—	controllo

La morte delle cavie ebbe luogo nel modo seguente:

Il n. 4 morì in 3 giorni; i n. 1-3 entro 4 giorni; il n. 3 entro 5 giorni.

Il reperto necroscopico non diede differenze apprezzabili nei diversi casi.

## SERIE II.

CASO I. — A..... R....., di anni 26, primipara.

Il bambino ha 8 mesi e si trova in ottime condizioni di salute, bene sviluppato e ben nutrito.

Il 10 maggio 1905 — 1<sup>a</sup> iniezione — 1000 U. I.

Il 13 " " — 2<sup>a</sup> " — " "

Il 16 " " — 3<sup>a</sup> " — " "

1<sup>a</sup> presa di sangue il 10 maggio 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.004 =  $\frac{1}{5}$  D. M. L.

1 <sup>a</sup> cavia	—	tossina cmc. 0.004	—	siero di sangue cmc.	1/60
2 <sup>a</sup>	»	»	»	»	1/30
3 <sup>a</sup>	»	»	»	»	1/12
4 <sup>a</sup>	»	»	»	—	controllo

Morte delle cavie 1, 3, 4 dopo 5 giorni dall'inoculazione di tossina; la cavia n. 6 muore dopo 6 giorni.

All'autopsia si nota: edema, alopecia, lieve necrosi al punto d'innesto; iperemia non grave delle capsule surrenali; iperemia leggera del fegato e della milza; nefrite parenchimatosa; non versamenti nelle cavità sierose.

2<sup>a</sup> presa di sangue il 19 maggio 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.004 =  $\frac{1}{5}$  D. M. L.

1 <sup>a</sup> cavia	—	tossina cmc. 0.004	—	siero di sangue cmc.	1/60
2 <sup>a</sup>	»	»	»	»	1/30
3 <sup>a</sup>	»	»	»	»	1/12
4 <sup>a</sup>	»	»	»	—	controllo

Morte di tutte le tre cavie tra il 6<sup>o</sup> e 7<sup>o</sup> giorno; il controllo muore al 5<sup>o</sup> giorno. Le lesioni sono identiche a quelle riscontrate precedentemente non esistendo differenze di grado apprezzabili nel reperto anatomo-patologico nelle lesioni riscontrate nelle diverse cavie.

CASO II. — D..... G....., di anni 25; primipara, sana e forte.

Il figlio è attualmente di 7 mesi, di buona salute, bene sviluppato.

Il 12 maggio 1905 — 1<sup>a</sup> iniezione — 1000 U. I.

Il 15 " " — 2<sup>a</sup> " — " "

Il 18 " " — 3<sup>a</sup> " — " "

1<sup>a</sup> presa di sangue il 12 maggio 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.001 =  $\frac{1}{5}$  D. M. L.

1 <sup>a</sup> cavia	—	tossina dist. cmc. 0.001	—	siero di sangue cmc.	$\frac{1}{60}$
2 <sup>a</sup>	»	»	»	»	$\frac{1}{30}$
3 <sup>a</sup>	»	»	»	»	$\frac{1}{15}$
4 <sup>a</sup>	»	»	»	»	$\frac{1}{12}$
5 <sup>a</sup>	»	»	»	—	controllo

Dopo 2 giorni dalla iniezione tutte presentano edema abbondante, alopecia e necrosi al punto d'innesto, meno le cavie n. 3, 4 in cui l'edema è minore e non esiste alopecia nè necrosi.

2<sup>a</sup> presa di sangue il 21 maggio 1905.

Tossina diff. cmc. 0.001 =  $\frac{1}{5}$  D. M. L.

1 <sup>a</sup> cavia	—	tossina diff. cmc. 0.001	—	siero di sangue cmc.	$\frac{1}{60}$
2 <sup>a</sup>	»	»	»	»	$\frac{1}{30}$
3 <sup>a</sup>	»	»	»	»	$\frac{1}{15}$
4 <sup>a</sup>	»	»	»	»	$\frac{1}{12}$
5 <sup>a</sup>	»	»	»	—	controllo

Manca la necrosi in tutte le cavie meno che al controllo; l'edema esiste nei n. 1, 5; nelle altre è appena accennato.

Possiamo ritenere che prima della somministrazione di U. A. alla madre per neutralizzare  $\frac{1}{5}$  di D. M. L. occorreva  $\frac{1}{12}$  di cmc. mentre dopo tale somministrazione ne occorreva soltanto  $\frac{1}{30}$ . Calcolando ora che per neutralizzare 1 D. M. L. occorre  $\frac{1}{120}$  del siero antitossico da noi adoperato, appare evidente che se prima dell'inoculazione alla mamma il siero del bambino aveva un valore antitossico pari a  $\frac{1}{50}$  di S. U. dopo l'inoculazione aveva un valore di  $\frac{1}{30}$  di S. U.

Calcolando ora il peso del bambino a gm. 800 ed ammettendo un quantitativo di siero di gm. 307, è chiaro che se prima della inoculazione il siero del bambino conteneva 6 U. I., dopo l'esperimento ne conteneva 10, guadagnando così 4 U. I.

Caso III. — T..... C....., di anni 31.

Ha avuto 5 figli di cui uno morto per malattia acuta e gli altri vivi e sani.

L'ultima è di due mesi e si trova in eccellenti condizioni di salute.

Il 21 maggio 1905 — 1<sup>a</sup> iniezione — 2000 U. I.

Il 24 " " — 2<sup>a</sup> " " " " "

Il 27 " " — 3<sup>a</sup> " " " " "

1<sup>a</sup> presa di sangue il 21 maggio 1905.

Tossina impiegata cmc. 0.001 =  $\frac{1}{5}$  D. M. L.

1 <sup>a</sup> cavia	—	tossina cmc. 0.001	—	siero di sangue cmc.	$\frac{1}{60}$
2 <sup>a</sup>	»	»	»	»	$\frac{1}{30}$
3 <sup>a</sup>	»	»	»	»	$\frac{1}{15}$
4 <sup>a</sup>	»	»	»	»	$\frac{1}{12}$
5 <sup>a</sup>	»	»	»	—	controllo

Vi è edema in tutti i casi; nei n. 2, 3, 5 si produce la necrosi nel punto d'innesto.

2<sup>a</sup> presa di sangue il 30 maggio 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.001 =  $\frac{1}{5}$  D. M. L.

1 <sup>a</sup>	cavia	—	tossina	cmc.	0.001	—	siero	di	sangue	cmc.	$\frac{1}{60}$
2 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{30}$
3 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{15}$
4 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{12}$
5 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—					controllo

Vi è edema nei n. 1, 2, 3, 5. In nessuna cavia si produce la necrosi.

Non si può calcolare il valore antitossico del siero di sangue prima dell'assorbimento; dopo l'assorbimento esso era giunto col noto calcolo ad U. I. 3, 6, calcolando il peso del bambino a kg. 5 e 180 cmc. il siero, dobbiamo supporre che la quantità di U. I. 3, 6 sia stata tutta acquistata collo assorbimento.

Caso IV. — D..... A..... di anni 25

Ha avuto 3 figli: uno morì durante un accesso di pertosse, un altro durante il travaglio di parto. L'ultimo nato ha attualmente 2 mesi; è di sana costituzione e gode perfetta salute.

Il 12 maggio 1905 — 1<sup>a</sup> iniezione — 1000 U. I.

Il 15 » » — 2<sup>a</sup> » — » »

Il 18 » » — 3<sup>a</sup> » — » »

1<sup>a</sup> presa di sangue il 12 maggio 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.0005 =  $\frac{1}{10}$  D. M. L.

1 <sup>a</sup>	cavia	—	tossina	cmc.	0.0005	—	siero	di	sangue	cmc.	$\frac{1}{60}$
2 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{30}$
3 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{15}$
4 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{12}$
5 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—					controllo

Vi è edema al 2<sup>o</sup> giorno nelle cavie n. 1, 2, 5.

La necrosi si manifesta nei giorni successivi nelle cavie n. 1, 2, 5.

2<sup>a</sup> presa di sangue il 21 maggio 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.0005 =  $\frac{1}{10}$  D. M. L.

1 <sup>a</sup>	cavia	—	tossina	cmc.	0.0005	—	siero	di	sangue	cmc.	$\frac{1}{60}$
2 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{30}$
3 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{15}$
4 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{12}$
5 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—					controllo

L'edema esiste nelle cavie n. 1, 5.

Calcolando ora che per neutralizzare  $\frac{1}{10}$  della D. M. L. occorre  $\frac{1}{1200}$  di S. N., appare evidente che il siero del bambino, il quale nella prima prova era  $\frac{1}{80}$  di S. N., alla seconda prova era solo  $\frac{1}{40}$ . Oltre a ciò calcolando il peso del bambino in kg. 5 e ammettendo una quantità di siero di cmc. 180, ne viene che se prima dell'inoculazione il bambino avea 2.25 U. I., dopo ne avea 4.5.

Caso V. — A..... A..... di anni 31.

Ha avuto 5 figli uno dei quali morto di polmonite; gli altri viventi ed in ottime condizioni di salute. L'ultimo figlio è di 3 mesi e non ha sofferto alcuna malattia.

Il 21 maggio 1905 — 1<sup>a</sup> iniezione — 2000 U. I.

Il 24 » » — 2<sup>a</sup> » — » »

Il 27 » » — 3<sup>a</sup> » — » »

1<sup>a</sup> presa di sangue il 21 maggio 1905.



Tossina adoperata cmc. 0.0005 =  $\frac{1}{10}$  D. M. L.

1 <sup>a</sup>	cavia	—	tossina	cmc.	0.0005	—	siero	di	sangue	cmc.	$\frac{1}{60}$
2 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{30}$
3 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{15}$
4 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{12}$
5 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	controllo				

Manca l'edema nei soli n. 3, 4.

2<sup>a</sup> presa di sangue il 30 maggio 1905.

Tossina impiegata cmc. 0.0005 =  $\frac{1}{10}$  D. M. L.

1 <sup>a</sup>	cavia	—	tossina	cmc.	0.0005	—	siero	di	sangue	cmc.	$\frac{1}{60}$
2 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{30}$
3 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{15}$
4 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{12}$
5 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	controllo				

Manca l'edema nelle sole cavie n. 2, 3, 4.

Ora col solito calcolo si ottiene che il siero del bambino che prima avea il valore di  $\frac{1}{30}$  di S. N., dopo l'assorbimento di anticorpi avea raddoppiato il suo valore antitossico essendo giunto ad  $\frac{1}{60}$ .

Calcolando il peso del bambino in gr. 8, possiamo valutare il quantitativo totale dei sieri in gr. 302 ed abbiamo che se prima dell'assorbimento il bambino avea U. I. 2.55, dopo l'assorbimento ne avea 5.1 con guadagno di 2.55 U. I.

Caso VI. — G. .... T. ...., di anni 29.

Ha avuto 3 figli tutti viventi ed in ottima salute. Il bambino attuale ha 3 mesi; bene sviluppato e ben nutrito.

Il 1<sup>o</sup> giugno 1905 — 1<sup>a</sup> iniezione — 2000 U. I.

Il 4       »       » — 2<sup>a</sup>       »       —       »       »

Il 7       »       » — 3<sup>a</sup>       »       —       »       »

1<sup>a</sup> presa di sangue il 1<sup>o</sup> giugno 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.0005 =  $\frac{1}{10}$  D. M. L.

1 <sup>a</sup>	cavia	—	tossina	cmc.	0.0005	—	siero	di	sangue	cmc.	$\frac{1}{60}$
2 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{30}$
3 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{15}$
4 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{12}$
5 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	controllo				

L'edema esiste nel solo n. 1.

2<sup>a</sup> presa di sangue il 10 giugno 1905.

Tossina adoperata cmc. 0.0005 =  $\frac{1}{10}$  D. M. L.

1 <sup>a</sup>	cavia	—	tossina	cmc.	0.0005	—	siero	di	sangue	cmc.	$\frac{1}{60}$
2 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{30}$
3 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{15}$
4 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	»	»	»	»	$\frac{1}{12}$
5 <sup>a</sup>	»	—	»	»	»	—	controllo				

L'edema manca in tutte le cavie.



quasi le stesse, si ebbe un prolungamento di vita di 24 H (casi n. 7, 9, 10). Tale beneficio fu più accentuato nei casi 9 e 10 in cui furono amministrati 6000 U. I.

Se noi calcoliamo che la nostra antitossina era capace alla dose di 1 U. I. di neutralizzare 120 D. M. L. e pensando che  $\frac{1}{15}$  di cmc. di sangue non conteneva nemmeno  $\frac{1}{120}$  di U. I., era già evidente che il passaggio di antitossina nel sangue del poppante doveva essere minimo; tanto più se calcoliamo che alle mamme erano somministrate 3000 U. I. nei casi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 6000 nei casi 8, 9, 10.

Tutto ciò approssimativamente già forniva un'idea delle proporzioni in cui doveva avvenire il passaggio dell'antitossina nel sangue del poppante, poichè su 3000 e 6000 U. I. — capaci di neutralizzare 480,000 e 960,000 D. M. L. — non riuscivamo a trovarne in  $\frac{1}{15}$  di cmc. di siero nemmeno  $\frac{1}{120}$ , vale a dire nemmeno la quantità necessaria a neutralizzare 1 D. M. L. Ma tutto ciò non mi avrebbe mai potuto dare un'idea delle proporzioni esatte in cui il passaggio degli anticorpi avveniva.

Fu allora che per evitare di estrarre ai bambini forti quantità di siero, per cui sarebbe occorso il salasso che nei bambini riesce malagevole e spesso non innocuo, pensai di adottare il metodo dello Ehrlich di cui si giovò anche il Salge nel lavoro citato e che consiste nel servirsi di frazioni di cmc. di siero sperimentando la sua azione su dosi inferiori alla D. M. L. In tal caso non avvenendo la morte dell'animale ci si regola nell'intensità dei sintomi locali (edema, necrosi, alopecia), magari sacrificando l'animale.

Intrapresi così la seconda serie di esperienze. serie che nelle linee generali conferma il lavoro compiuto dal Salge.

Dei risultati di questa seconda serie di esperienze ci potrà dare un'idea abbastanza esatta la seguente tabella:

CASI	Età del bambino in mesi	U. S. somministrate alla madre	U. S. passate nel sangue del poppante
Caso n. 2 . . . . .	7	3000	4
» » 3 . . . . .	2	6000	3.60
» » 4 . . . . .	2	3000	2.25
» » 5 . . . . .	7	6000	2.55
» » 6 . . . . .	3	6000	4.90
» » 7 . . . . .	5	6000	3.375

Da questa tabella si possono trarre le conclusioni che seguono:

1<sup>o</sup>. Il passaggio degli anticorpi nel sangue del poppante è un fatto ormai accertato.

2°. Tale passaggio avviene però in proporzioni minime, tali che raramente si giunge a dimostrare nel poppante il passaggio di una quantità maggiore di  $1/1000$  dell'antitossina iniettata alla madre.

3°. Il passaggio dell'antitossina non risulta dalle nostre esperienze che sia in rapporto coll'età del bambino.

Rimane quindi provato il passaggio degli anticorpi nel veicolo di sieri *omologhi*, concetto questo di cui si è fatto iniziatore il Salge, il quale avrebbe trovato anche che somministrando gli anticorpi con albuminoidi *eterologhi* l'assorbimento non avverrebbe. D'altra parte non risulta provato il concetto del Behring, il quale basandosi sulle esperienze del Disse, del Römer, del Bauson sostiene che il passaggio degli anticorpi avviene soltanto nei primi giorni dalla nascita per le condizioni della mucosa intestinale che permette un rapido e maggiore assorbimento, assorbimento che verrebbe a mancare nei mesi successivi.

Se ora il passaggio degli anticorpi nel sangue del poppante, indipendentemente dalla età, è, sotto certe determinate condizioni, possibile, non discutendo per ora l'importanza scientifica del fatto, è esso tale che possa permetterci di nutrire speranza sopra un'applicazione pratica?

Certamente sarebbe di una utilità indiscutibile poter immunizzare i bambini nel primo anno di età, nel momento cioè, più critico della vita dell'uomo, allora quando per la facilità a contrarre le infezioni e per le condizioni di minore resistenza organica, essi sono esposti ad una serie di pericoli che ne minano l'esistenza e che danno in quell'epoca una mortalità maggiore che non in tutti gli altri periodi della vita.

Ma i risultati sperimentali a cui siamo giunti possono incoraggiarci nella speranza?

Certamente a scopo curativo la via gastro-intestinale non potrà mai essere utilizzata per la sieroterapia a causa della lentezza e della poca entità dell'assorbimento. Sarebbe, difatti, assurdo pretendere di curare un bambino, p. e., di difterite cominciando ad inoculare la madre, attendendo 24, 48 e magari più ore per ottenere il passaggio di 4, 5 U. I., tutto ciò se si pensa che nei casi lievi di difterite la quantità di siero adoperato varia dalle 2000 alle 4000 U. I. e nei casi gravi si adoperano perfino 10,000 e 12,000 U. I. per *iniezione*; e si noti, che anche con queste enormi quantità di siero e per via ipodermica i primi risultati non si possono cominciare a vedere che dopo 12, 24 ore. Ma nemmeno a scopo profilattico potrebbe tale via essere utilizzata, dato il fatto che le quantità minime di siero comunemente adoperate sono di 500 U. I.

Si può aumentare la quantità di siero da iniettare alle madri?

Ora, a parte che duplicando o triplicando l'antitossina iniettata alla madre, si riuscirebbe al massimo a duplicare o triplicare il passaggio di antitossina nel sangue del poppante, potrebbero le madri sopportare forti quantità di siero eterogeneo?

Nei bambini, è vero, la tolleranza è molto forte: il Concetti che ha fatto estesi studi sull'argomento ha trovato che le forti quantità di siero (10,000, 12,000 U. I.) riescono innocue, non solo ma che la nefrite difterica era favorevolmente

influenzata dal trattamento sieroterapico e si noti che egli iniettò bambini col 15, 20 <sup>0,00</sup> di albumina nelle urine!

Ma l'organismo dell'adulto non tollera così bene come quello del bambino, l'introduzione di sieri eterogenei.

Difatti, nelle 20 donne da me prese per l'esperimento si ebbe che:

2 si rifiutarono di continuare per i dolori articolari e muscolari generalizzati a tutto il corpo che si produssero;

3 furono assalite da dolori vivissimi tra la prima e terza iniezione, di cui due ebbero febbre, vomito e cefalea;

1 presentò forte quantità d'albumina nelle urine;

2 presentarono nelle gambe e nel dorso ecchimosi del sottocutaneo, accompagnati da febbre, dolori e prurito

Si noti che tutto ciò avvenne non ostante le dosi massime fossero di 6000 U. I. in 9 giorni e che adoperando il siero Behring, la quantità totale di siero da cavallo non superava i 12 cmc. complessivamente

Sarebbe ora possibile colla scorta di questi fatti che presentano pur troppo una certa gravità iniettare dosi maggiori di antitossina, specialmente poi se, adoperando sieri meno concentrati, quello Pasteur, per esempio, si fosse costretti ad iniettare quantità maggiori di siero?

A me pare di no, poichè i disturbi sarebbero divenuti veri avvelenamenti.

E se intrapresi queste ricerche fu precisamente e perchè le conclusioni del Salge, così come erano state enunciate potevano far nascere delle illusioni che è meglio fare scomparire subito e per dare un indirizzo ed uno scopo pratico a questi studi così interessanti dal lato scientifico.

Pur troppo un'immunità passiva non si può trasmettere dalla madre al bambino per mezzo del latte!

## CONCLUSIONI.

Ad ogni modo le conclusioni che da questa serie di esperienze debbo tirare sono le seguenti:

1° il passaggio degli anticorpi specifici nel sangue del poppante avviene nel veicolo di sieri omologhi;

2° tale passaggio avviene in proporzioni minime (nemmeno  $\frac{1}{100}$ ) dell'antitossina iniettata alla madre);

3° il passaggio degli anticorpi avviene qualunque sia l'età del poppante;

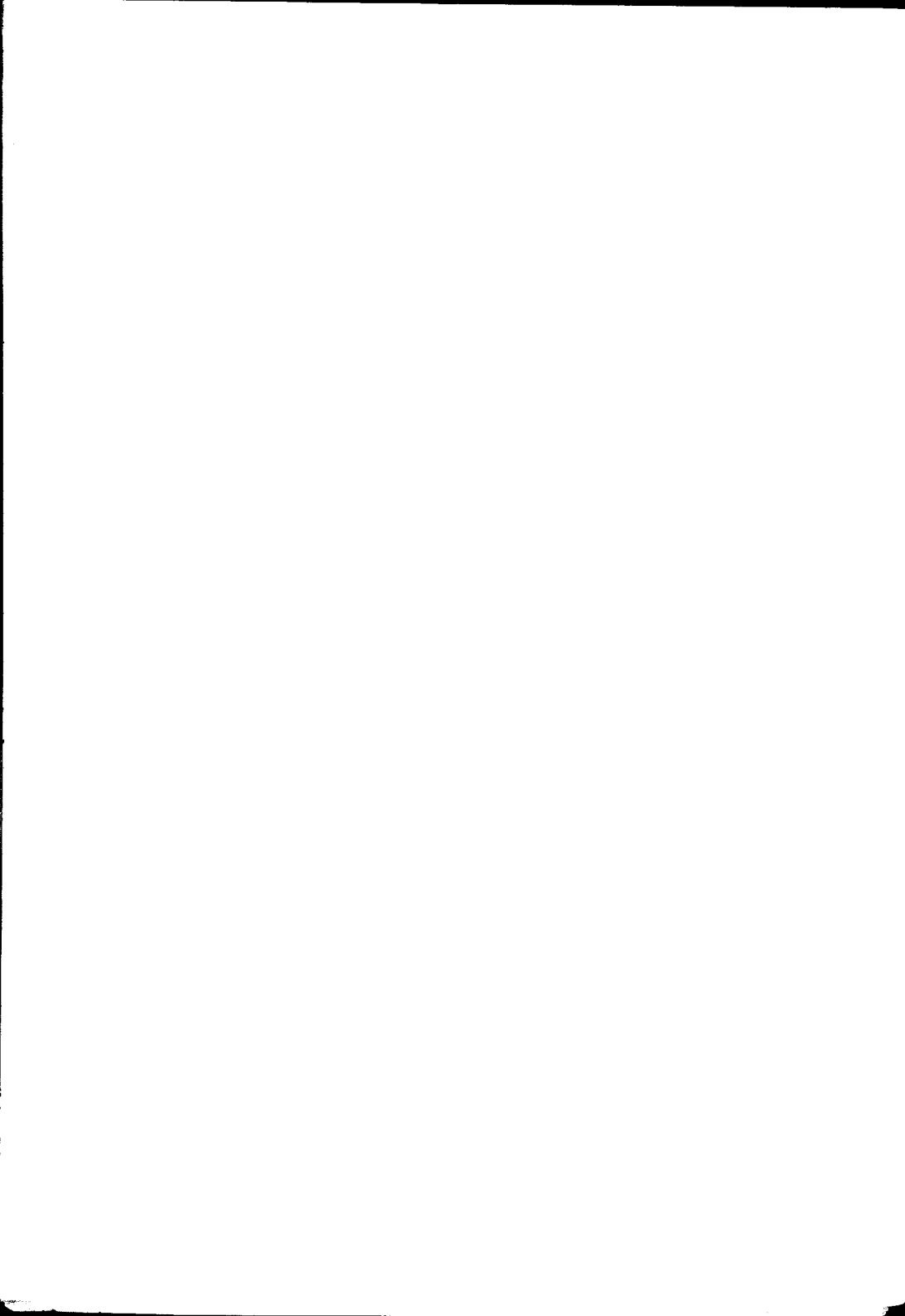
4° le iniezioni di siero eterogeneo non sempre sono innocue agli adulti, perchè essi non hanno quella forte tollerabilità che hanno i bambini;

5° date le piccole quantità di anticorpi passati nel sangue del bambino e data la lentezza con cui tale passaggio avviene, la via gastro-enterica non è utilizzabile nè a scopo profilattico nè a scopo curativo.

Roma, luglio 1905.

## LETTERATURA.

1. BRIEGER und EHRLICH. *Beiträge zur Kenntnis der Milch immunisirter*. Zeitsch. f. Hyg. 1893 Bd. XIII, p. 330
2. EHRLICH und WASSERMANN. *Ueber die Gewinnung der Diphtherie Antitoxine aus Blutsrum und Milch immunisirter*. Zeitsch. f. Hyg. 1890, p. 239.
3. BRIEGER und COHN. *Beiträge zur Concentrirung der gegen Wundstoskrampf. Schützenden Substanzen aus der Milch*. Zeitsch. f. Hyg. 1893, XV, p. 439.
4. MINICIS. *Efficacia della terapia antidifterica per via gastrica*. Gaz. degli ospedali, 1896. Vol. 16, p. 767.
5. ESCHERICH. Wiener klin. Woch. 1897.
6. CONCETTI. *L'insegnamento della pediatria in Roma*. Secondo Rend. stat.-clin. 1896-97 e 1897-98. Roma, 1898.
7. — *L'insegnamento della pediatria in Roma*. 3° Rendiconto 1900.
8. ID. Quarto rendiconto. Roma, 1902.
9. BEHRING. *Tuberkulosebekämpfung*. Vortrag gehalten in Kassel. March, 1903.
10. FIGARI F. Berlin klin. Woch. 1903-904. Riportato negli Annali dell' Ist. Maragliano. 1904.
11. SALGE. *Ueber den Durchtritt von Antitoxin durch die Darmwand des menschlichen Säugling*. Jahrbuch für Kinderheilkunde und Physische Erziehung. LX. 1904, p. 2.
12. DE BLASI. *Sul passaggio degli anticorpi nel latte e loro riassorbimento per l'intestino dei poppanti*. Riv. di Clin. pediatrica. 1905, n. 1.
13. BERTARELLI. *Intorno alle immunizzazioni attive e passive per le vie digerenti dei neonati e dei poppanti*. Riv. d'Igiene e di Sanità pubblica. Anno XVI, 1905.
14. VAILLARD. *Sur l'hérédité de l'immunité acquise*. Annali de l'Inst. Pasteur, 1896.
15. LUSTIG e GALEOTTI. *Sulla possibile trasmissione per eredità o per allattamento della immunità acquisita verso la peste bubbonica*. Rend. dell'Accad. dei Lincei, 1897.
16. KRAUS. *Ueber das Vorkommen der Immunagglutinine und Immunhämolisine in der Milch*. Wiener Klin. Woch., 1901, § 737.
17. EHRLICH. *Ueber Immunität durch Vererbung und Säugung*. Zeitsch. f. Hyg. 1892.
18. BERTINO. *Sul passaggio delle lisine dalla madre al feto*. Archiv. It. di Gin., 1905, n. 3.





# IL POLICLINICO

PERIODICO DI MEDICINA, CHIRURGIA E IGIENE

DIRETTO DAI PROFESSORI

**GUIDO BACCELLI** | **FRANCESCO DURANTE**

DIRETTORE DELLA R. CLINICA MEDICA  
DI ROMA

DIRETTORE DEL R. ISTITUTO CHIRURGICO  
DI ROMA

con la collaborazione di altri Clinici, Professori e Dottori Italiani e stranieri

si pubblica in tre Sezioni distinte:

**Medica — Chirurgica — Pratica**

## IL POLICLINICO

chirurgia e dell'igiene.

nella sua parte originale (Archivi) pubblica i lavori dei più distinti clinici e cultori delle scienze mediche, riccamente illustrati, sicché i lettori vi troveranno il riflesso di tutta l'attività italiana nel campo della medicina, della

## LA SEZIONE PRATICA

il movimento delle scienze mediche in Italia e all'estero. Pubblica perciò numerose e accurate riviste su ogni ramo delle scienze suddette, occupandosi soprattutto di ciò che riguarda l'applicazione pratica. Tali riviste sono fatte da valenti specialisti.

Pubblica brevi ma sufficienti relazioni delle sedute di Accademie, Società e Congressi di Medicina, e di quanto si viene operando nei principali centri scientifici, speciali corrispondenze.

Non trascura di tenere informati i lettori delle scoperte ed applicazioni nuove, dei rimedi nuovi e nuovi metodi di cura, dei nuovi strumenti, ecc. ecc. Contiene anche un ricettario con le migliori e più recenti formule.

Pubblica articoli e quadri statistici intorno alla mortalità e alle malattie contagiose nelle principali città d'Italia, e dà notizie esatte sulle condizioni e sull'andamento dei principali ospedali.

Pubblica le disposizioni sanitarie emanate dal Ministero dell'Interno, potendo esserne informate immediatamente, e una scelta e accurata Giurisprudenza riguardante l'esercizio professionale.

Pubblica in una parte speciale tutte le notizie che possono interessare il ceto medico: Promozioni, Nomine, Concorsi, Esami, Condotte vacanti, ecc.

Tiene corrispondenza con tutti quegli abbonati che si rivolgeranno al *Policlinico* per questioni d'interesse scientifico, pratico e professionale.

A questo scopo dedica una rubrica speciale e fornisce tutte quelle informazioni e notizie che gli verranno richieste.

**IL POLICLINICO** contiene ogni volta accurate recensioni bibliografiche, e un indice di bibliografia medica, col titolo dei libri editi recentemente in Italia e fuori, e delle monografie contenute nei Bollettini delle Accademie e nei più accreditati periodici italiani ed esteri.

A questo proposito si invitano gli autori a mandare copia delle opere e delle monografie da loro pubblicate.

**LE TRE SEZIONI DEL POLICLINICO** adunque, per gli importanti lavori originali, mercono rubriche d'interesse pratico e professionale, sono i giornali di medicina e chirurgia più completi possibili e che meglio rispondono alle esigenze dei tempi moderni.

### ABBONAMENTI ANNUI:

	Italia	Unione postale
1. Alla sezione medica e alla sezione pratica . . . . .	15	20
2. Alla sezione chirurgica e alla sezione pratica . . . . .	15	20
3. Alle tre sezioni insieme . . . . .	20	27
4. Alla sola sezione pratica . . . . .	10	12.50

Un num. separato della sezione medica o chirurgica Lire **UNA**

Un num. separato della sezione pratica cent. 50.



Gli abbonamenti cominciano a decorrere dal primo di gennaio di ogni anno.

Il *Policlinico* si pubblica sei volte il mese.

La **sezione medica** e la **sezione chirurgica** si pubblicano ciascuna in fascicoli illustrati di 48 pagine, che in fine di anno formeranno due distinti volumi.

La **sezione pratica** si pubblica una volta la settimana in fascicoli di 32 pagine.