

ISTITUTO " CARLO FORLANINI ,,  
CLINICA FISIOLGICA DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA  
DIRETTORE: PROF. E. MORELLI

---

Dott. OSCAR SOSSI

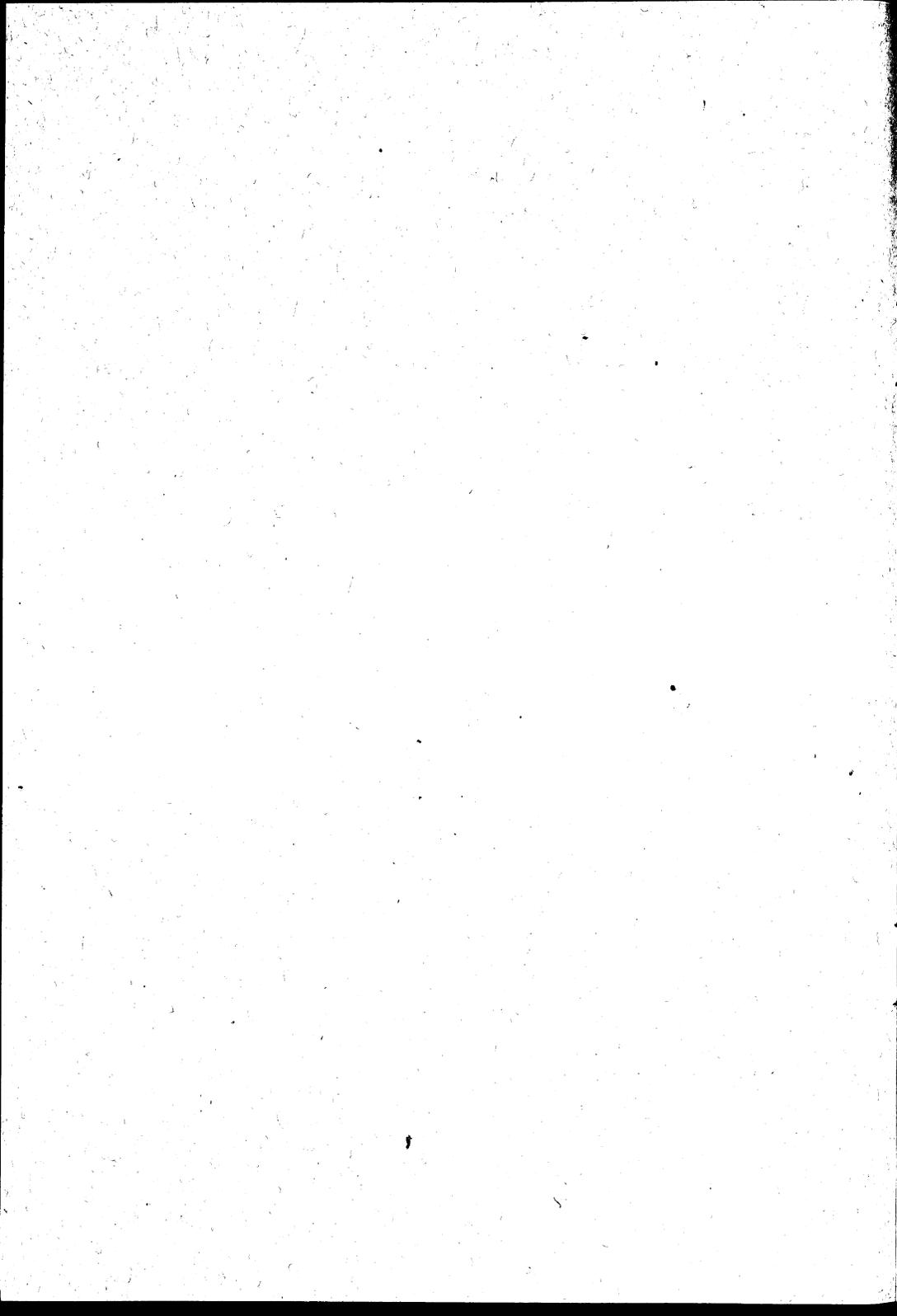
**RICERCHE COMPARATIVE  
DEGLI ANTICORPI TUBERCOLARI NEI LI-  
QUIDI CAVITARI E NEL SIERO DI SANGUE**

*Estratto da ANNALI DELL'ISTITUTO « CARLO FORLANINI »*  
Anno IV, N. 7-8 Pag. 552-556



*Misc B*  
*OP*  
*43*

ROMA  
TIPOGRAFIA OPERAIA ROMANA  
Via Emilio Morosini, 27  
—  
1940-XVIII



RICERCHE COMPARATIVE DEGLI ANTICORPI TUBERCOLARI  
NEI LIQUIDI CAVITARI E NEL SIERO DI SANGUE

Dott. OSCAR SOSSI

La preparazione sempre più accurata di antigeni sensibili e altamente specifici e gli accorgimenti tecnici sempre più perfetti ci consentono oggi di non dubitare più dell'esistenza di anticorpi tubercolari complemento fissatori e della loro specificità.

I metodi sierologici danno una percentuale di oltre il 90 % di risultati positivi nei casi di tubercolosi polmonare cronica conclamata. Nè vale ad infirmare la specificità della reazione la constatazione di reazioni aspecifiche come nel caso della sifilide o di reazioni non caratteristiche (WITEBSKY e KLINGENSTEIN) in casi di differite, lebbra, ecc. dovuti ad analogie biologiche e di costituzione di questi germi con il bacillo di Koch, perchè anche in questi casi, l'analisi degli anticorpi con le prove di assorbimento consente la diagnosi sierologica differenziale.

Meno costanti invece sono i reperti sierologici positivi nei casi iniziali, nelle forme ossee, ghiandolari e in genere extrapolmonari. Ciò è dovuto essenzialmente alla scarsità degli anticorpi tubercolari a differenza di quanto si verifica per gli anticorpi delle malattie infettive acute e particolarmente alle caratteristiche della malattia che in questi casi non si presenta a carattere generale, ma con focolai nettamente localizzati.

Anche in questi casi però quando si possa condurre la ricerca in seno ai focolai stessi si rileva quasi costantemente la presenza di anticorpi.

Ricordiamo le ormai vecchie ricerche di WASSERMANN e BRUCK che poterono dimostrare quella che da loro era chiamata antitubercolina, nei tessuti malati ma non nel sangue, e quelle di LIVIERATO che riuscì a rilevare costantemente gli anticorpi nelle linfoghiandole scrofolose.

Particolarmente interessanti sono anche i rilievi nel corso delle pleuriti; in parecchi casi la ricerca degli anticorpi nel siero di sangue risulta in un primo tempo negativa e solo esami successivi, praticati in serie consentono di accertare la presenza di anticorpi. Se invece tale ricerca si pratica nel liquido stesso il reperto, come anche noi abbiamo potuto constatare, è costantemente positivo. Tali risultati sugli essudati pleurici sono stati confermati da COURCOUX, BESONÇON e BERGERON, KATZ e RABINOWITSCH, SALMON e VALTIS, TAGLIABUE, ecc.

Particolarmente utile per una ricerca comparativa è il metodo proposto da CALMETTE e MASSOL, che consente il dosaggio degli anticorpi in base alle unità di complemento che vengono impiegate per la fissazione.

Con tale metodo abbiamo potuto rilevare che nel caso di versamenti parapneumotoracici il numero di anticorpi presenti nel liquido pleurico in

periodo iniziale acuto è di gran lunga superiore a quello presente nel siero di sangue. Così pure nel caso di versamenti bilaterali complicanti un pneumotorace bilaterale, il valore degli anticorpi è diverso nei due liquidi pleurici, ma sempre maggiore che nel siero di sangue. Solo quando la ricerca è stata fatta in liquidi pleurici che datano da molto tempo (versamenti cronici) si è rilevata la tendenza a raggiungere un equilibrio per quanto riguarda il contenuto di anticorpi nei vari liquidi organici. A questo proposito sono particolarmente interessanti le ricerche di BESTA e BASSANI che poterono rilevare con la reazione di MEINICKE per la tubercolosi risultati costantemente positivi negli essudati parapneumotoracici, mentre nel siero di sangue degli stessi individui era spesso negativa o solo debolmente positiva.

In seguito a queste osservazioni abbiamo creduto di poter concludere che gli anticorpi tubercolari si formano se non esclusivamente certamente in maggior copia in corrispondenza dei focolai tubercolari, dai quali poi lentamente (è da ricordare che gli anticorpi sono legati o vincolati dalle globuline) si diffondono nel siero di sangue.

La scarsa quantità di anticorpi in circolo nel caso della tubercolosi si potrebbe quindi spiegare pensando che data la barriera biologica che isola relativamente i focolai tubercolari pochi anticorpi possono essere messi in circolo e d'altra parte il materiale tubercolare a funzione antigene si riversa in circolo in scarsa quantità e solo saltuariamente, per cui l'azione degli antigeni tubercolari si esplica solo in territori ristretti e limitati, ossia in corrispondenza dei focolai morbosi e non in tutto il sistema reticolo endoteliale come nelle malattie infettive acute.

Il metodo di cura delle caverne suggerito da MONALDI, mediante l'aspirazione endocavitaria, ci ha consentito di portare i nostri esami sui liquidi delle cavità così aspirati a mezzo drenaggio. Abbiamo creduto quindi interessante studiare il comportamento degli anticorpi tubercolari nei liquidi cavitari suddetti paragonandolo contemporaneamente con quello del siero di sangue dello stesso ammalato. Per tale esame abbiamo usato il metodo di CALMETTE e MASSOL, che come già detto ci consente una valutazione quantitativa. Al posto dell'antigene di NEGRE e BOUQUET abbiamo voluto sperimentare l'anatubercolina integrale di PETRAGNANI, le cui qualità di antigene, dimostrate da MAZZETTI, VANNI e DADDI sono state confermate anche da altri AA. (SATTA e BUONOMINI, MAGI, MONACO e RUGGIERO). L'anatubercolina, che noi abbiamo usato per le nostre ricerche alla diluizione di 1/20 ha corrisposto in modo brillante sia per la spiccata sensibilità che per l'assenza di potere anticomplementare anche per la dose minima di alessina.

La ricerca è stata fatta su 20 ammalati; nella seguente tabella riportiamo i dati di 18 soltanto, perchè in uno la lettura era resa impossibile per il forte potere anticomplementare del liquido cavitario, nell'altro perchè il liquido cavitario aveva una spiccata tendenza a coagulare durante il processo di inattivazione.

Dai dati riportati nella tabella si rileva anzitutto che in tutti i casi è stato possibile rilevare nel liquido estratto dalla cavità presenza di anticorpi. In 12 casi la quantità di anticorpi presente nel liquido cavitario è risultata superiore a quella rilevata contemporaneamente nel siero di sangue. Il reperto coincide con quanto abbiamo già altra volta rilevato nelle ricerche comparative nei liquidi parapneumotoracici e nel siero di sangue degli stessi ammalati. Qui la differenza è meno spiccata e i reperti si possono paragonare a quelli riscontrati nei versamenti cronici di lunga durata.

In 6 casi la quantità di anticorpi presente nel liquido cavitario è risultata uguale a quella presente nel sangue.

NOME	DEVIAZIONE DEL COMPLEMENTO							Anticorpi in unità com- plementari
Cesira F. . . .	siero . . . .	++++	+---	----	----	----	----	10
	liquido cav.	++++	++++	++++	++++	++++	+---	30
Manuela M. . .	siero . . . .	++++	----	----	----	----	----	5
	liquido cav.	++++	++++	++++	+---	----	----	20
Umberto F. . .	siero . . . .	++++	++++	----	----	----	----	10
	liquido cav.	++++	++++	++++	++++	----	----	25
Francesco R. . .	siero . . . .	++++	----	----	----	----	----	5
	liquido cav.	++++	++++	++++	+---	----	----	15
Mario T. . . . .	siero . . . .	++++	++++	+---	----	----	----	10
	liquido cav.	++++	++++	++++	++++	+---	----	20
Annunziata P. .	siero . . . .	++++	----	----	----	----	----	5
	liquido cav.	++++	++++	----	----	----	----	10
Maddalena T. .	siero . . . .	++++	----	----	----	----	----	5
	liquido cav.	++++	++++	++++	+---	----	----	15
Letizia M. . . .	siero . . . .	++++	+---	----	----	----	----	5
	liquido cav.	++++	++++	+---	----	----	----	15
Giuseppa L. . .	siero . . . .	++++	++++	----	----	----	----	10
	liquido cav.	++++	++++	+---	----	----	----	10
Nicola S. . . . .	siero . . . .	++++	----	----	----	----	----	5
	liquido cav.	++++	+---	----	----	----	----	10
Mario Z. . . . .	siero . . . .	++++	+---	----	----	----	----	10
	liquido cav.	++++	++++	++++	----	----	----	15
Francesco S. . .	siero . . . .	++++	++++	----	----	----	----	10
	liquido cav.	++++	++++	++++	+---	----	----	10
Antonia G. . . .	siero . . . .	++++	----	----	----	----	----	5
	liquido cav.	++++	----	----	----	----	----	5
Francesca Z. . .	siero . . . .	++++	++++	----	----	----	----	10
	liquido cav.	++++	++++	+---	----	----	----	10
Grazia I. . . . .	siero . . . .	++++	----	----	----	----	----	5
	liquido cav.	++++	++++	+---	----	----	----	15
Guglielmo V. .	siero . . . .	++++	++++	----	----	----	----	10
	liquido cav.	++++	++++	+---	----	----	----	10
Carmela G. . . .	siero . . . .	++++	+---	----	----	----	----	10
	liquido cav.	++++	++++	++++	+---	----	----	15
Angelo M. . . .	siero . . . .	++++	----	----	----	----	----	5
	liquido cav.	++++	+---	----	----	----	----	5

Questi reperti si possono spiegare facilmente se si tiene conto che i processi cavitari in cui può essere praticato il procedimento dell'aspirazione sono processi cronicizzanti, che durano certamente da qualche tempo, in cui la fase più acuta ed attiva del processo è passata da tempo, di modo che gli anticorpi formatisi localmente hanno già avuto il tempo di diffondersi lentamente nell'organismo in modo che si viene a stabilire un certo equilibrio tra la quantità di anticorpi presenti localmente e quelli in circolo. Tale equilibrio è completo in processi più vecchi o quando esistono altri focolai da cui si diffondono gli anticorpi. I reperti come abbiamo detto sono infatti analoghi a quelli riscontrati in corso di versamenti parapneumotoracici con esami praticati in serie a distanza di mesi in cui si nota la tendenza degli anticorpi a diminuire progressivamente in seno al versamento stesso fino a raggiungere un certo equilibrio con gli altri liquidi organici.

In conclusione i dati raccolti ci confermano che nei focolai tubercolari polmonari gli anticorpi tubercolari complementofissatori sono costantemente presenti e molto frequentemente in quantità superiore a quella rilevata contemporaneamente nel siero di sangue.

#### RIASSUNTO

L'A. valendosi della tecnica di CALMETTE e MASSOL e impiegando come antigene l'anatubercolina integrale di PETRAGNANI, ha studiato comparativamente il comportamento degli anticorpi tubercolari nei liquidi contenuti nella cavità tubercolare e nel siero di sangue degli stessi ammalati.

I dati raccolti confermano che gli anticorpi tubercolari sono costantemente presenti nei focolai tubercolari del polmone e molto frequentemente in quantità superiore a quella rilevata nel siero di sangue.

#### RÉSUMÉ

L'A. suivant la technique de CALMETTE et MASSOL et employant comme antigène l'anatubercoline intégrale de PETRAGNANI a étudié comparativement la conduite des anticorps tuberculeux dans les liquides des cavernes tub. et dans le sérum du sang des mêmes malades.

Les données recueillies confirment que les anticorps tuberculeux sont toujours présents dans les foyers tuberculeux du poumon et très souvent en quantité supérieure à celle trouvée dans le sérum du sang.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Verf. stellte eine vergleichende Untersuchung an über das Verhalten der tuberkulösen Antikörper in dem flüssigen Inhalt tuberkulöser Höhlen und im Blutserum derselben Kranken, er benützte dazu die Technik von Calmette und Massol und verwendete als Antigen das integrale Anatuberkulin PETRAGNANI's.

Die gesammelten Daten bestätigen, dass die tuberkulösen Antikörper dauernd anwesend seien in den tuberkulösen Herden der Lunge und sehr häufig in grösserer Menge als im Blutserum.

### SUMMARY

The author, adopting the technique of CALMETTE and MASSOL and using the anaturberculin of PETRAGNANI as antigen, has studied comparatively the behaviour of tubercular antibodies in the liquids contained in the tb. cavities and in the blood serum of the same patients.

The resulting data confirm the fact that the tubercular antibodies are constantly present in the tubercular foci of the lung and frequently in a quantity superior to that found in the blood serum.

### BIBLIOGRAFIA

- BASSANI e BESTA. — « Sezione Laziale F.I.N.F. lotta contro la tbc. », 10 febbraio 1938.  
BORDET e GENGOU. — « Ann. de sciences », 1903.  
BESANÇON. — « Journ. de part. », V, 40, 1936.  
CALMETTE e MASSOL. — « Soc. de biol. », 1911.  
DADDI. — Il bacillo di Koch, Cappelli, Bologna, 1938.  
IZZO. — « Giorn. di tisiol. », 1937.  
LIVIERATO. — « Gazz. Ospedal. », 1910.  
MAGI. — « Ist. Sieroter. Mil. », 1936.  
MAZZETTI, VANNI e DADDI. — « Ist. Sier. Mil. », 1932.  
MONACO e RUGGIERO. — « Policlinico Med. », 1936.  
MONALDI. — Cura dell'empiepiema parapneumotoracico. « F.I.N.F. lotta contro la tubercolosi », 1937.  
ID. — « Annali Forlanini », 1939.  
MORELLI. — Lezioni.  
PETRAGNANI. — « Boll. Ist. Sier. Mil. », 1931.  
SATTA e BUONOMINI. — « Ist. Sier. Mil. », 1935.  
SALOMON e VALTIS. — « Soc. de Biol. », 1925.  
SIVORI. — Immunodiagnosi della tubercolosi. « F.I.N.F. tbc. », Roma, 1935.  
SOSSI e IZZO. — « Riv. pat. e clin. tbc. », 1938.  
URBIN. — La reaction de fixation dans les tuberculoses humaines et animales.  
Ed. Masson, Paris, 1938.

~~320359~~

63605



