



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

S. CHIODI, I. ROCCHIO

LA MECCANICA RESPIRATORIA NEGLI ESITI
DI PLEURITE ESSUDATIVA IN RAPPORTO AL
TRATTAMENTO TERAPEUTICO

Estratto da ANNALI DELL'ISTITUTO « CARLO FORLANINI »
Anno II, N. 11-12, Pag. 935-953



ROMA
TIPOGRAFIA OPERAIA ROMANA
Via Emilio Morosini, 17

1938-XVI

LA MECCANICA RESPIRATORIA
NEGLI ESITI DI PLEURITE ESSUDATIVA IN
RAPPORTO AL TRATTAMENTO TERAPEUTICO

S. CHIODI e I. ROCCHIO

E. MORELLI nel precisare le direttive di trattamento di una pleurite essudativa dice che il fine essenziale non è quello di guarire il processo flogistico della pleura, il che spesso può avvenire anche spontaneamente, ma di ottenere un tipo di guarigione che riporti il massimo possibile l'apparato respiratorio all'equilibrio fisiologico.

Nell'intento di precisare gli esiti che susseguono ai vari trattamenti terapeutici, abbiamo intrapreso questo lavoro, controllato nella sua esecuzione da MONALDI, e tendente in modo particolare a rilevare le variazioni statiche e dinamiche della parete toracica che presentano i soggetti guariti.

Abbiamo suddiviso i soggetti presi in esame nei seguenti tre gruppi :

1° gruppo : soggetti i quali non vennero sottoposti ad alcun trattamento evacuativo dell'essudato ;

2° gruppo : soggetti trattati con toracentesi semplice ;

3° gruppo : soggetti trattati con pneumotoracentesi.

I soggetti studiati sono tutti di età giovane, e attraverso la valutazione dei fenomeni clinici abbiamo cercato di fare raffronti con gruppi omogenei, vale a dire nei quali l'entità morbosa avesse avuto caratteri molto simili.

Per la esplorazione dei movimenti della parete toracica abbiamo seguito lo schema proposto da MONALDI, usando il toracopneumografo di BAGLIONI, e portando le capsule esploratrici su punti simmetrici dei due emitoraci, registrando i movimenti durante la respirazione tranquilla e la respirazione profonda.

Inoltre per valutare i rapporti esistenti tra le modificazioni dei movimenti respiratori e le alterazioni della gabbia toracica, abbiamo eseguito sistematicamente le misure dei principali diametri del torace secondo lo schema proposto da VIOLA.

L'esame è stato poi completato con ricerche radiografiche e fotografiche.

Esponiamo sinteticamente le principali modificazioni riscontrate nei singoli gruppi.

* * *

PRIMO GRUPPO : Soggetti già portatori di pleurite essudativa e non trattata attivamente.

Fanno parte di questo gruppo sette soggetti :

Caso 1° : F. Rosa anni 28. — A 26 anni pleurite essudativa D, durata circa dieci mesi. Non venne praticata alcuna toracentesi.

Rilievi toracometrici:

circonferenza al IV spazio	cm. 76
emicirconf. D. al IV spazio	» 37,5
emicirconf. S. al IV spazio	» 38,5
diametro trasverso al IV spazio	» 31
emidiametro trasverso D. al IV spazio	» 15,2
emidiametro trasverso S. al IV spazio	» 15,8
circonferenza alla X vertebra	» 74
emicirconf. D. alla X vertebra	» 36,6
emicirconf. S. alla X vertebra	» 37,4
diametro trasverso alla X vertebra	» 26
emidiametro trasverso D. alla X vertebra.	» 12,7
emidiametro trasverso S. alla X vertebra.	» 13,3
diametro antero-post IV spazio	» 23
diametro antero-post X vertebra	» 25

Caso 2°: V. Pietro anni 27. — A 26 anni pleurite essudativa D. della quale guarì in circa 4 mesi; non venne praticata alcuna estrazione di liquido.

Rilievi toracometrici:

circonferenza al IV spazio	cm. 85
emicirconf. D. al IV spazio	» 42
emicirconf. S. al IV spazio	» 43
diametro trasverso al IV spazio	» 32
emidiametro trasverso D. al IV spazio	» 15,8
emidiametro trasverso S. al IV spazio	» 16,2
circonferenza alla X vertebra	» 80,8
emicirconf. D. alla X vertebra	» 40
emicirconf. S. alla X vertebra	» 40,8
diametro trasverso alla X vertebra	» 30
emidiametro D. alla X vertebra	» 14
emidiametro trasverso S. alla X vertebra	» 16
diametro antero-post IV spazio	» 26
diametro antero-post X vertebra	» 28

Caso 3°: B. Evelina anni 27. — All'età di 25 anni e cioè nell'ottobre 1935 pleurite S. essudativa, protrattasi per circa 3 mesi. Non venne praticata alcuna estrazione di liquido; la paziente venne curata con applicazione di sostanze vescicatorie sull'emitorace affetto e con iniezioni endovenose di calcio.

Rilievi toracometrici:

circonferenza al IV spazio	cm. 81
emicirconferenza D. al IV spazio	» 40,8
emicirconferenza S. al IV spazio	» 40,2
diametro trasverso IV spazio	» 31
emidiametro trasverso D. IV spazio	» 16
emidiametro trasverso S. IV spazio	» 15
circonferenza X vertebra IV spazio	» 76
emicirconf. D. X vertebra	» 38,5

emicirconf. S. X vertebra	cm. 37,5
diametro trasverso X vertebra	» 28
emidiametro trasverso D.	» 14,4
emidiametro trasverso S.	» 13,6
diametro antero-post IV spazio	» 24
diametro antero-post X vertebra	» 25

Caso 4^o: T. Leonia anni 32. — A 29 anni pleurite essudativa S. che durò circa 2 mesi. La paziente fu sottoposta a cure diuretiche e calciche.

Rilievi toracometrici :

circonferenza al IV spazio	cm. 84
emicirconferenza D. al IV spazio	» 42,8
emicirconferenza S. al IV spazio	» 41,2
diametro trasverso al IV spazio	» 32
emidiametro D. al IV spazio	» 16,4
emidiametro S. al IV spazio	» 15,6
circonferenza alla X vertebra	» 82
emicirconferenza D. alla X vertebra	» 41
emicirconferenza S. alla X vertebra	» 41
diametro trasverso	» 29
emidiametro trasverso D. X vertebra	» 15
emidiametro trasverso S. alla X vertebra	» 14
diametro antero-post al IV spazio	» 25
diametro antero-post X vertebra	» 26

Caso 5^o: C. Pietro anni 32. — A 27 anni pleurite essudativa D. durata circa 3 mesi: trattamento terapeutico: revulsivi, iniezioni di calcio.

Rilievi toracometrici :

circonferenza al IV spazio	cm. 86
emicirconferenza D. al IV spazio	» 42,5
emicirconferenza S. al IV spazio	» 43,5
diametro trasverso al IV spazio	» 33
emidiametro trasverso D. al IV spazio	» 16,1
emidiametro trasverso S. al IV spazio	» 16,9
circonferenza alla X vertebra	» 83,5
emicirconferenza D. alla X vertebra	» 41,2
emicirconferenza S. alla X vertebra	» 42,3
diametro trasverso alla X vertebra	» 31
emidiametro trasverso alla X vertebra D.	» 15
emidiametro trasverso S. alla X vertebra	» 16
diametro antero-post al IV spazio	» 26
diametro antero-post alla X vertebra	» 27

Caso 6^o: B. Alessio anni 23. — A 21 anni pleurite essudativa D. durata circa 2 mesi e mezzo. La malattia ebbe un andamento abbastanza preoccupante per l'entità dei disturbi subiettivi, affanno notevole. Venne curato con pennellature di tintura di jodio e iniezioni generali ricostituenti.

Rilievi toracometrici :

circonferenza al IV spazio	cm. 88
emicirconferenza D. al IV spazio	» 43,6
emicirconferenza S. al IV spazio	» 44,4
diametro trasverso al IV spazio	» 35
emidiametro trasverso D. al IV spazio	» 17,2
emidiametro trasverso S. al IV spazio	» 17,8
circonferenza alla X vertebra	» 85
emicirconferenza D. alla X vertebra	» 42
emicirconferenza S. alla X vertebra	» 43
diametro trasverso alla X vertebra	» 33,4
emidiametro trasverso D. alla X vertebra	» 15,8
emidiametro trasverso S. alla X vertebra	» 17,6
diametro antero-post al IV spazio	» 27,5
diametro antero-post alla X vertebra	» 28,4

Caso 7°: P. Sante anni 23. — A 21 anni pleurite essudativa S. durata circa 3 mesi. Trattamento terapeutico: revulsivi locali.

Rilievi toracometrici :

circonferenza al IV spazio	cm. 84
emicirconferenza D. al IV spazio	» 42,5
emicirconferenza S. al IV spazio	» 41,5
diametro trasverso al IV spazio	» 32
emidiametro trasverso D. al IV spazio	» 16,4
emidiametro trasverso S. al IV spazio	» 15,6
circonferenza alla X vertebra	» 81
emicirconferenza D. alla X vertebra	» 41
emicirconferenza S. alla X vertebra	» 40
diametro trasverso alla X vertebra	» 30
emidiametro trasverso D. alla X vertebra	» 16,2
emidiametro trasverso S. alla X vertebra	» 13,8
diametro antero-post al IV spazio	» 26
diametro antero-post alla X vertebra	» 27,5

Si desume dunque dai dati riportati che l'esito ordinario di una pleurite essudativa non trattata è la retrazione dell'emitorace malato prevalentemente a carico della metà inferiore (emicirconferenza alla X vertebra, emidiametro trasverso alla X vertebra). L'entità di tale retrazione è diversa per i singoli casi ma può raggiungere una differenza di cm. 1,5 rispetto all'emitorace sano sulle emicirconferenze inferiori.

A questo si aggiunge anche un appiattimento rilevabile con riduzione del diametro antero posteriore.

Con queste variazioni statico morfologiche fanno riscontro modificazioni della dinamica respiratoria.

Infatti i rilievi pneumografici mostrano una riduzione su tutti i punti presi in esame sia in eupnea che nella respirazione profonda.

Le maggiori modificazioni si hanno nelle parti più basse e particolarmente tra l'ascellare anteriore e l'ascellare posteriore corrispondentemente a quanto abbiamo visto avvenire per la retrazione statica dell'emitorace malato (v. fig. 1-2-3).

In queste zone il movimento non è solo ridotto in altezza, ma si nota asincronismo (v. fig. 1), specie nella respirazione profonda con un ritardo nell'inizio della inspirazione dal lato malato e con una curva espiratoria più prolungata.

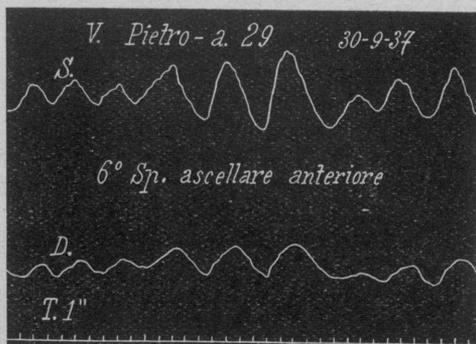


Fig. 1.

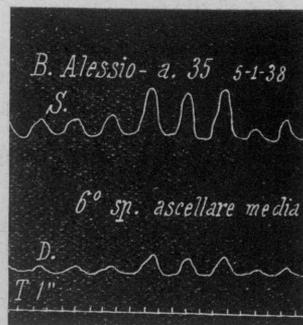


Fig. 2.

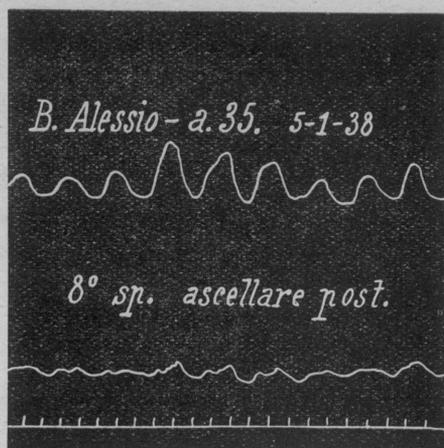


Fig. 3.

Figg. 1-2-3: Pleurite essudativa D. non trattata.

Le fasi sono mal definite e a volte non si riesce a ricostruire il ritmo respiratorio (fig. 3).

E anche nei punti in cui fisiologicamente si rileva il massimo movimento si riscontrano alterazioni notevoli. L'altezza dei grafici è ridotta ad oltre la metà e non è netto il passaggio tra la fase inspiratoria e la espiratoria.

SECONDO GRUPPO: soggetti già portatori di pleurite essudativa trattata con toracentesi semplice.

Fanno parte di questo gruppo 7 soggetti:

Caso 1°: P. Guido anni 21. — Ammala a 19 anni di pleurite essudativa D., per cui vengono praticate 3 toracentesi con l'apparecchio Potain,

con estrazione di una quantità di liquido di circa 1000 cc. La malattia si esaurì in circa 3 mesi.

Rilievi toracometrici :

circonferenza al IV spazio	cm. 82,6
emicirconferenza D. al IV spazio	» 40
emicirconferenza S. al IV spazio	» 42
diametro trasverso al IV spazio	» 32
emidiametro trasverso D. al IV spazio	» 15,2
emidiametro trasverso S. al IV spazio	» 16,8
circonferenza alla X vertebra	» 80
emicirconferenza D. alla X vertebra	» 39
emicirconferenza S. alla X vertebra	» 41
diametro trasverso alla X vertebra	» 26
emidiametro trasverso D. alla X vertebra	» 12,3
emidiametro trasverso S. alla X vertebra	» 13,7
diametro antero post al IV spazio	» 27
diametro antero-post alla X vertebra	» 29

Caso 2°: L. Mario anni 21. — A 20 anni pleurite essudativa D.; viene praticata una sola toracentesi che dà esito a circa 800 cc. di liquido. Dopo circa 3 mesi la malattia si esaurisce completamente.

Rilievi toracometrici :

circonferenza al IV spazio	cm. 80
emicirconferenza D. al IV spazio	» 39
emicirconferenza S. al IV spazio	» 41
diametro trasverso al IV spazio	» 31,5
emidiametro trasverso D. al IV spazio	» 15
emidiametro trasverso S. al IV spazio	» 16,5
circonferenza alla X vertebra	» 77
emicirconferenza D. alla X vertebra	» 37,8
emicirconferenza S. alla X vertebra	» 39,2
diametro trasverso alla X vertebra	» 30,2
emidiametro trasverso D. alla X vertebra	» 14
emidiametro trasverso S. alla X vertebra	» 16,2
diametro antero-post al IV spazio	» 19,4
diametro antero-post alla X vertebra	» 20,6

Caso 3°: L. Alba anni 20. — Nel novembre 1936 pleurite essudativa sinistra protrattasi per circa 2 mesi; vengono praticate 2 toracentesi dando esito complessivamente a cc. 700 di liquido.

Rilievi toracometrici :

circonferenza al IV spazio	cm. 80
emicirconferenza D. al IV spazio	» 41
emicirconferenza S. al IV spazio	» 39
diametro trasverso al IV spazio	» 27
emidiametro trasverso D. al IV spazio	» 13,9

emidiametro trasverso S. al IV spazio . . .	cm. 13,1
circonferenza alla X vertebra	» 71
emicirconferenza D. alla X vertebra	» 35,9
emicirconferenza S. alla X vertebra	» 35,1
diametro trasverso alla X vertebra	» 25,8
emidiametro trasverso D. alla X vertebra.	» 15,6
emidiametro trasverso S. alla X vertebra .	» 12,2
diametro antero-post al IV spazio	» 14,5
diametro antero-post alla X vertebra . . .	» 15,5

Caso 4°: V. Giovanni anni 31. — Nel gennaio 1931 pleurite essudativa D. La malattia si protrae per circa tre mesi durante i quali vengono praticate tre toracentesi con estrazione di circa cc. 600 di liquido.

Rilievi toracometrici :

circonferenza al IV spazio	cm. 85
emicirconferenza D. al IV spazio	» 41,4
emicirconferenza S. al IV spazio	» 43,6
diametro trasverso al IV spazio	» 31
emidiametro trasverso D. al IV spazio . . .	» 14,5
emidiametro trasverso S. al IV spazio . . .	» 16,5
circonferenza alla X vertebra	» 81
emicirconferenza D. alla X vertebra	» 38,2
emicirconferenza S. alla X vertebra	» 4,8
diametro trasverso alla X vertebra	» 29
emidiametro trasverso D. alla X vertebra.	» 13,1
emidiametro trasverso S. alla X vertebra .	» 15,9
diametro antero-post al IV spazio	» 26
diametro antero-post alla X vertebra . . .	» 28

Caso 5°: I. Pio anni 21. — A 19 anni pleurite essudativa D. trattata con 3 toracentesi; vengono estratti complessivamente cc. 1200 di liquido. La malattia dura circa 3 mesi. Attualmente il paziente accusa facile affanno anche per minimi sforzi.

Rilievi toracometrici :

circonferenza al IV spazio	cm. 83
emicirconferenza D. al IV spazio	» 40,5
emicirconferenza S. al IV spazio	» 42,5
diametro trasverso al IV spazio	» 29
emidiametro trasverso D. al IV spazio . . .	» 13,8
emidiametro trasverso S. al IV spazio . . .	» 15,2
circonferenza alla X vertebra	» 81
emicirconferenza D. alla X vertebra	» 38,9
emicirconferenza S. alla X vertebra	» 42,1
diametro trasverso alla X vertebra	» 30
emidiametro D. trasverso alla X vertebra.	» 13,6
emidiametro trasverso S. alla X vertebra .	» 16,4
diametro antero-post al IV spazio	» 17
diametro antero-post alla X vertebra . . .	» 19,5

Caso 6°: C. Arnaldo anni 23. — Durante il servizio militare nel dicembre 1935 ebbe pleurite essudativa S. Vennero praticate 3 toracentesi nel primo mese di malattia dando esito complessivamente a circa cc. 1600 di liquido. Dopo 3 mesi venne inviato in licenza di convalescenza notevolmente migliorato. Presenta facile dispnea anche dopo minimi sforzi.

Rilievi toracometrici :

circonferenza al IV spazio	cm. 84,5
emicirconferenza D. al IV spazio	» 44,5
emicirconferenza S. al IV spazio	» 40
diametro trasverso al IV spazio	» 28
emidiametro trasverso D. al IV spazio	» 15,5
emidiametro trasverso S. al IV spazio	» 12,5
circonferenza alla X vertebra	» 81
emicirconferenza D. alla X vertebra	» 41,5
emicirconferenza S. alla X vertebra	» 39,5
diametro trasverso alla X vertebra	» 26
emidiametro trasverso D. alla X vertebra	» 13,5
emidiametro trasverso S. alla X vertebra	» 12,5
diametro antero-post al IV spazio	» 17
diametro antero-post alla X vertebra	» 20

Caso 7°: P. Augusta anni 34. — A 32 anni pleurite essudativa S. trattata con 2 toracentesi le quali danno esito a circa 1000 cc. di liquido. Durata della malattia circa 3 mesi.

Rilievi toracometrici :

circonferenza al IV spazio	cm. 88
emicirconferenza D. al IV spazio	» 45,2
emicirconferenza S. al IV spazio	» 42,8
diametro trasverso al IV spazio	» 28
emidiametro trasverso D. al IV spazio	» 14,5
emidiametro trasverso S. al IV spazio	» 13,5
circonferenza alla X vertebra	» 82,5
emicirconferenza D. alla X vertebra	» 42,5
emicirconferenza S. alla X vertebra	» 40
diametro trasverso alla X vertebra	» 27
emidiametro trasverso D. alla X vertebra	» 14
emidiametro trasverso S. alla X vertebra	» 13
diametro antero-post al IV spazio	» 19
diametro antero-post alla X vertebra	» 19,5

I precedenti dati rilevano in questo gruppo le stesse variazioni statico morfologiche che sono state descritte nel primo gruppo e cioè retrazione ed appiattimento dell'emitorace.

L'entità di tali variazioni è però più rilevante rispetto al primo gruppo. Innanzi tutto le alterazioni sono più estese e più evidenti anche nei territori superiori; inoltre la differenza tra le due emicirconferenze basali raggiunge i cm. 2-2,5.

Le due fotografie danno sinteticamente la visione di tale alterazione (fig. 4-5).

Anche la dinamica respiratoria mostra differenze ancora più cospicue di quelle già rilevate nel primo gruppo. Si osservino i tracciati di cui alle figure 6-7-8.



Fig. 4.

I. Pio - Pleurite essudativa D. trattata con toracentesi semplice.

Anche nei punti in cui fisiologicamente si ha il massimo movimento (II e IV spazio sulla emiclaveare) non si registra a carico dell'emitorace malato nulla di fisiologico.

Non solo le altezze dei grafici non sono neppure confrontabili, ma manca una qualsiasi differenza tra le fasi della eupnea e quelle della respiratoria profonda (fig. 6-7).

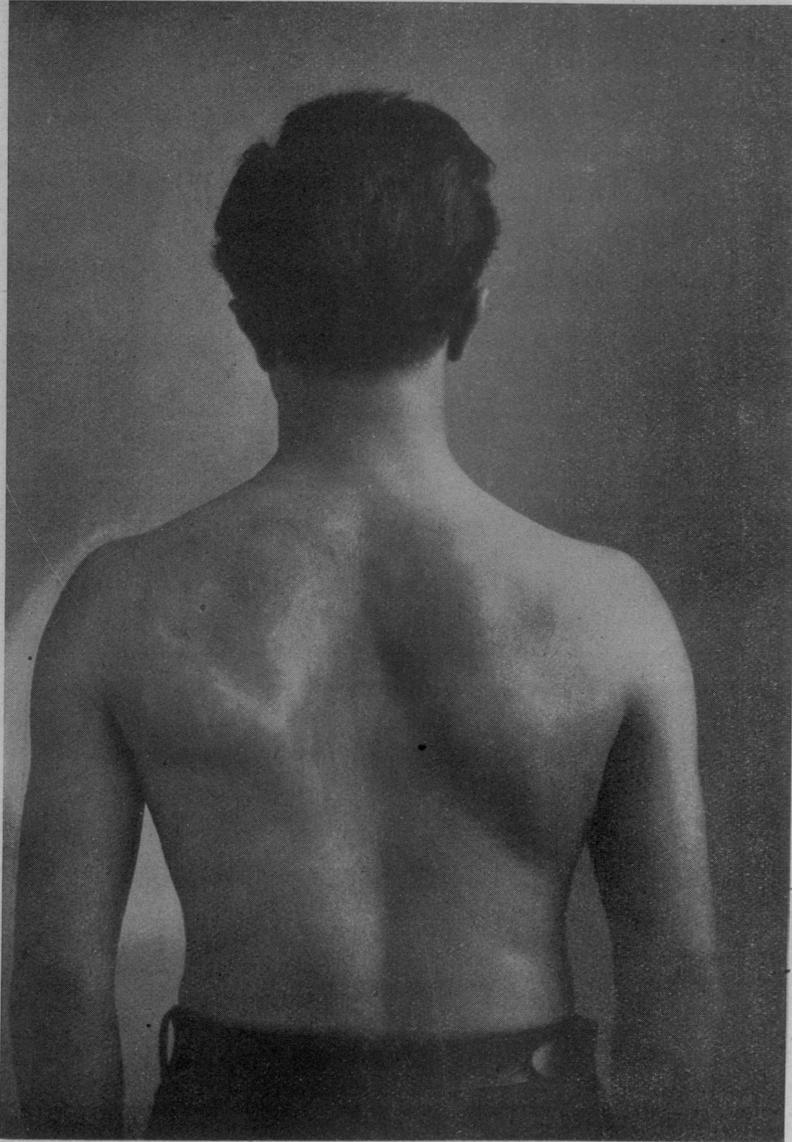


Fig. 5.

P. Guido - Pleurite essudativa D. trattata con toracentesi semplice.

Nelle regioni laterali queste notevoli modificazioni si ripetono esattamente (fig. 8), mentre è estremamente facile specie sulla parete posteriore ottenere movimenti paradossi mentre controlateralmente il movimento della parete toracica si mantiene normale (fig. 9).

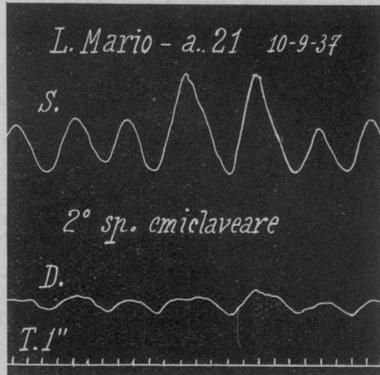


Fig. 6.

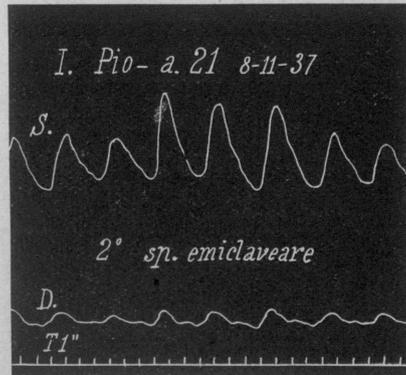


Fig. 7.

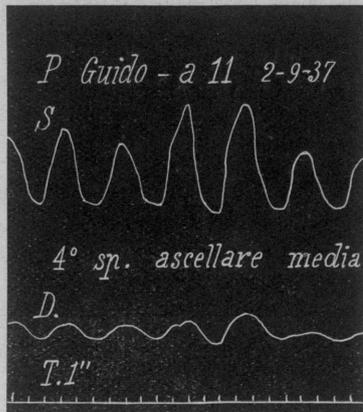


Fig. 8.

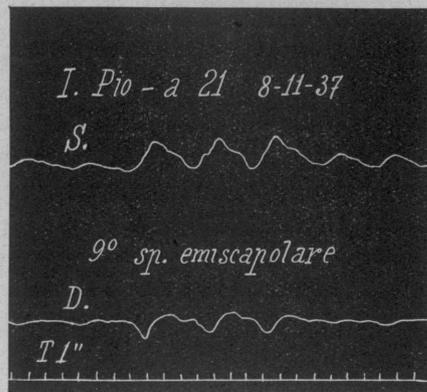


Fig. 9.

Figg. 6-7-8-9: Pleurite essudativa D. trattata con toracentesi semplice.

TERZO GRUPPO: Soggetti già portatori di pleurite essudativa trattata con pneumotoracentesi.

Fanno parte di questo gruppo 6 soggetti:

Caso 1°: M. Giovanni anni 21. — Nel giugno 1936 ammalò di pleurite essudativa D. che viene trattata con 3 pneumotoracentesi. Si estraggono circa cc. 1000 di liquido. La malattia si esaurisce completamente in capo a 2 mesi e mezzo.

Rilievi toracometrici:

circonferenza al IV spazio	cm. 91
emicirconferenza D. al IV spazio	» 45,2
emicirconferenza S. al IV spazio	» 45,8
diametro trasverso al IV spazio	» 34
emidiametro trasverso D. al IV spazio	» 16,8
emidiametro trasverso S. al IV spazio	» 17,2

circonferenza alla X vertebra	»	89
emicirconferenza D. alla X vertebra	»	44,4
emicirconferenza S. alla X vertebra	»	44,6
diametro trasverso alla X vertebra	»	31
emidiametro trasverso D. alla X vertebra.	»	15,4
emidiametro trasverso S. alla X vertebra.	»	15,6
diametro antero-post al IV spazio	»	21
diametro antero-post alla X vertebra	»	22,5

Caso 2°: M. Evelina anni 18. — Nell'agosto 1936 pleurite essudativa sinistra trattata con 4 pneumotoracentesi con estrazione complessiva di circa cc. 1200 di liquido.

Rilievi toracometrici:

circonferenza al IV spazio	cm.	81
emicirconferenza D. al IV spazio	»	40,8
emicirconferenza S. al IV spazio	»	40,2
diametro trasverso al IV spazio	»	31,4
emidiametro trasverso D. al IV spazio	»	15,8
emidiametro trasverso S. al IV spazio	»	15,6
circonferenza alla X vertebra	»	79
emicirconferenza D. alla X vertebra	»	39,6
emicirconferenza S. alla X vertebra	»	39,4
diametro trasverso alla X vertebra	»	30,3
emidiametro trasverso D. alla X vertebra.	»	15,3
emidiametro trasverso S. alla X vertebra.	»	15
diametro antero-post al IV spazio	»	24
diametro antero-post alla X vertebra	»	22

Caso 3°: S. Luigia anni 20. — Pregresso morbo di Pott per cui ha portato apparecchio gessato per 2 anni. Nell'agosto 1936 fu affetta da pleurite essudativa D. che venne trattata con 3 pneumotoracentesi con estrazione complessiva di cc. 1000 di liquido. La malattia si esaurì completamente dopo solo 2 mesi.

Rilievi toracometrici:

circonferenza al IV spazio	cm.	79
emicirconferenza D. al IV spazio	»	39,6
emicirconferenza S. al IV spazio	»	39,4
diametro trasverso al IV spazio	»	27
emidiametro D. trasverso al IV spazio	»	13,5
emidiametro trasverso S. al IV spazio	»	13,5
circonferenza alla X vertebra	»	74
emicirconferenza D. alla X vertebra	»	37,1
emicirconferenza S. alla X vertebra	»	36,9
diametro trasverso alla X vertebra	»	26
emidiametro trasverso D. alla X vertebra.	»	13,2
emidiametro trasverso S. alla X vertebra.	»	12,8
diametro antero-post al IV spazio	»	18,8
diametro antero-post alla X vertebra	»	19,2

Caso 4°: P. Francesco anni 32. — Nel gennaio 1936 ammalata di pleurite essudativa S. che viene trattata con 5 pneumotoracentesi con estrazione complessiva di circa 1100 cc. di liquido. Raggiunge la completa guarigione dopo 3 mesi di cura.

Rilievi toracometrici:

circonferenza al IV spazio	cm. 86
emicirconferenza D. al IV spazio	» 43,4
emicirconferenza S. al IV spazio	» 42,6
diametro trasverso al IV spazio	» 30,6
emidiametro trasverso D. al IV spazio	» 15,5
emidiametro trasverso S. al IV spazio	» 15,1
circonferenza alla X vertebra	» 83,4
emicirconferenza D. alla X vertebra	» 42
emicirconferenza S. alla X vertebra	» 41,4
diametro trasverso alla X vertebra	» 29,2
emidiametro trasverso D. alla X vertebra	» 14,7
emidiametro trasverso S. alla X vertebra	» 14,5
diametro antero-post al IV spazio	» 19,3
diametro antero-post alla X vertebra	» 20,7

Caso 5°: C. Elvira anni 31. — Ammalata nel gennaio 1937 di pleurite essudativa D. accertata con puntura esplorativa, che, per la esiguità del versamento, non viene trattata.

Nel giugno 1937 ammalata di pleurite essudativa S. che viene trattata con 6 pneumotoracentesi con estrazione complessiva di 1500 cc. di liquido; il processo infiammatorio si esaurisce in capo a due mesi e la riespansione del polmone è completa dopo 3 mesi dall'inizio del trattamento.

Rilievi toracometrici:

circonferenza al IV spazio	cm. 86
emicirconferenza D. al IV spazio	» 43,2
emicirconferenza S. al IV spazio	» 42,8
diametro trasverso al IV spazio	» 30
emidiametro trasverso D. al IV spazio	» 15,2
emidiametro trasverso S. al IV spazio	» 14,8
circonferenza alla X vertebra	» 82
emicirconferenza D. alla X vertebra	» 41,4
emicirconferenza S. alla X vertebra	» 40,6
diametro trasverso alla X vertebra	» 27
emidiametro trasverso D. alla X vertebra	» 13,5
emidiametro trasverso S. alla X vertebra	» 13,5
diametro antero-post al IV spazio	» 24
diametro antero-post alla X vertebra	» 22,4

Caso 6°: R. Minerva anni 35. — Ammalata di pleurite essudativa sinistra nel settembre 1936. Furono praticate quattro pneumotoracentesi con estrazione complessiva di circa 1200 cc. di liquido. Dopo due mesi l'ammalata viene dimessa guarita.

Rilievi toracometrici:

circonferenza al IV spazio	cm. 92
emicirconferenza D. al IV spazio	» 46,2



emicirconfenza S. al IV spazio	cm. 45,8
diametro trasverso al IV spazio	» 34
emidiametro trasverso D. al IV spazio	» 17
emidiametro trasverso S. al IV spazio	» 17
circonfenza alla X vertebra	» 89,2
emicirconfenza D. alla X vertebra	» 44,7
emicirconfenza S. alla X vertebra	» 44,5
diametro trasverso alla X vertebra	» 31,6
emidiametro trasverso D. alla X vertebra	» 16
emidiametro trasverso S. alla X vertebra	» 15,5
diametro antero-post al IV spazio	» 25
diametro antero-post alla X vertebra	» 24,5

I rilievi toracometrici in questo gruppo differiscono in modo sostanziale da quelli dei gruppi precedenti. Anche in questi sono rilevabili qua e là delle differenze tra i due emitoraci, ma sono di lieve entità e pressochè trascurabili.

Parallelamente i reperti pneumografici dimostrano che il movimento è normalmente conservato come quantità e qualità su tutti i punti esaminati (fig. 10-11) anche nelle regioni latero basali dove si è visto aversi negli altri gruppi le più profonde variazioni.

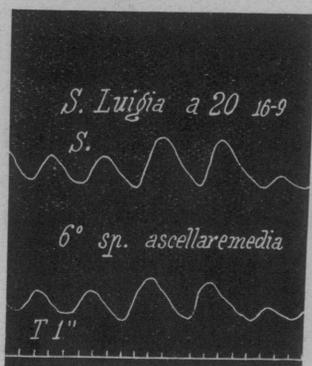


Fig. 10.

Pleurite essudativa D. trattata con pneumotoracentesi.

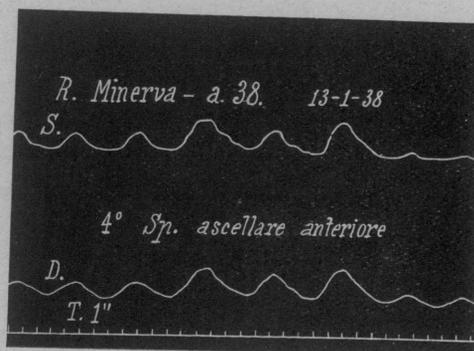


Fig. 11.

Pleurite essudativa S. trattata con pneumotoracentesi.

I grafici ottenuti sull'emitorace malato non differiscono che in misura minima dai grafici dell'altro emitorace, sia riguardo all'altezza della curva sia al sincronismo ed alla definizione delle fasi.

Molto dimostrativo c'è parso il caso riportato al 3° gruppo n. 5. Si tratta di una donna di anni 31, infermiera, che ammalò nel gennaio 1937 di pleurite essudativa D. che non venne trattata per la esiguità del versamento pleurico che risolse in capo a 15 giorni.

Nel giugno 1937 ammalò di pleurite essudativa sinistra per la quale furono praticate sei pneumotoracentesi con estrazione complessiva di circa 1500 cc. di liquido.

Il processo infiammatorio si esaurì in capo a due mesi e la ridistensione del polmone fu completa dopo tre mesi dall'inizio del trattamento.

I rilievi pneumografici mostrano una riduzione del movimento parietale a destra dove si svolse un processo infiammatorio di notevole minore intensità che a sinistra (fig. 12-13).

I dati pneumografici a sinistra non si differenziano per nulla da quelli che si ottengono in un emitorace perfettamente normale.

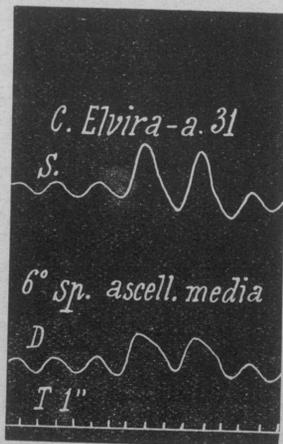


Fig. 12.
Pleurite essudativa D.
non trattata.

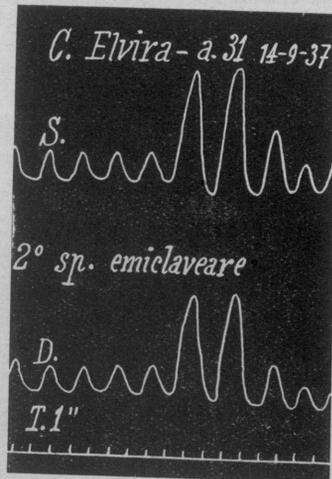
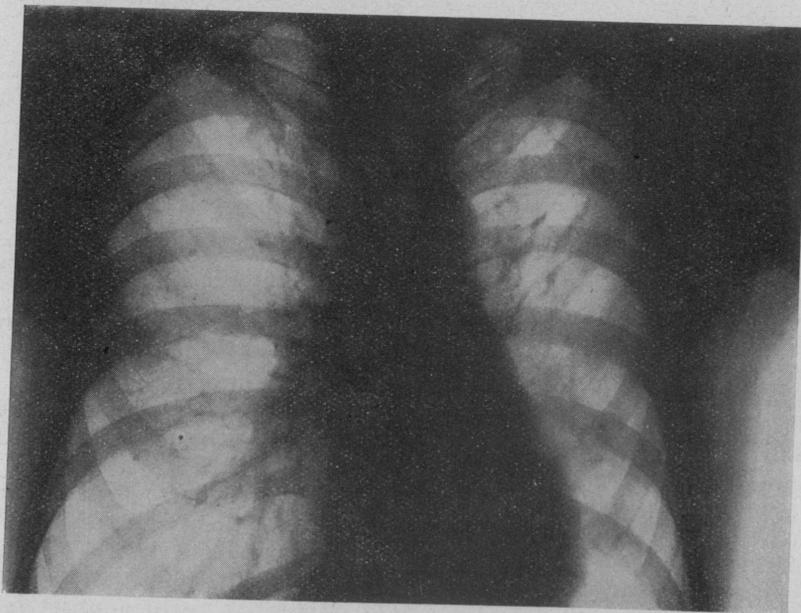


Fig. 13.
Pleurità essudativa S. trattata
con pneumotoracentesi.

Per una visione più completa dei dati fin qui riportati ci sembra utile aggiungere un altro elemento di grande importanza: la posizione del mediastino nei vari gruppi.

Si confrontino i tre radiogrammi scelti tra gli ammalati dei tre gruppi (fig. 14-15-16).



P. Sante - Pleurite essudativa sinistra non trattata.

Le presenti radiografie non hanno la pretesa di fissar entro limiti definiti l'interessamento del mediastino susseguente ad un processo pleurico in rapporto al trattamento terapeutico, ben sapendo che molti elementi possono intervenire a fissare la sede e la fisionomia.

È possibile peraltro precisare che in via ordinaria mentre nei primi due gruppi e cioè nelle pleuriti non trattate attivamente o trattate con semplice toracentesi il mediastino subisce spostamenti omolaterali talora totali, altre volte parziali, ora di notevole, altre volte di lieve entità, è norma invece che nelle pleuriti trattate con pneumotoracentesi il mediastino rimane in sede e conserva la propria normale fisionomia.

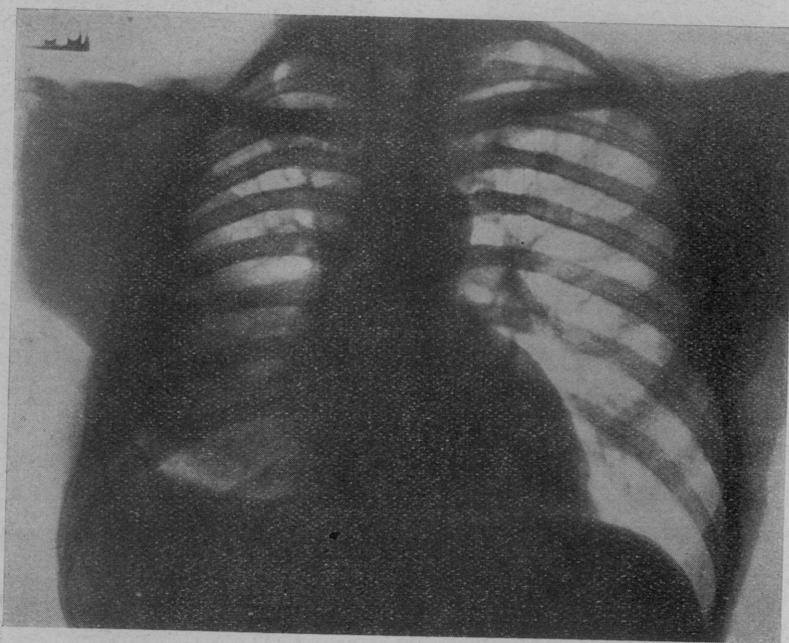


Fig. 15.

I. Pio - Pleurite essudativa destra trattata con toracentesi semplice.

Rimanendo strettamente ai dati risultanti dalle nostre ricerche si possono così precisare gli esiti delle pleuriti essudative in rapporto al trattamento terapeutico.

Quando il liquido è lasciato a sè conseguono al processo pleurico, e le variazioni permangono a distanza di tempo, una riduzione complessiva dell'emitorace e una ipoattività respiratoria.

Alla sindrome retrattiva prendono parte la parete prevalentemente per le regioni della metà inferiore e laterale, e il mediastino che viene attratto omolateralmente in toto o in parte.

L'ipoattività respiratoria si manifesta con una riduzione di movimento e più particolarmente con una riduzione dei movimenti forzati.

Quando il liquido viene evacuato senza sostituzione di aria (toracentesi semplice) la sindrome di retrazione e di ipoattività ha i medesimi caratteri, ma ordinariamente è più estesa potendo interessare tutto l'emitorace ed è più imponente.

Il quadro è del tutto diverso quando la pleurite è stata trattata con pneumotoracentesi: in questi casi la riduzione dell'emitorace o non appare o è in grado trascurabile.

Il movimento delle varie regioni sia in eupnea che nella respirazione profonda è conservato in grado assai vicino a quello fisiologico.

Importante ancora il fatto che mentre nei gruppi precedenti si rilevano differenze regionali con andamento diverso nei vari punti, in quest'ultimo gruppo il comportamento è omogeneo nel senso che se piccole differenze esistono, queste sono pressochè uguali in tutto l'ambito.

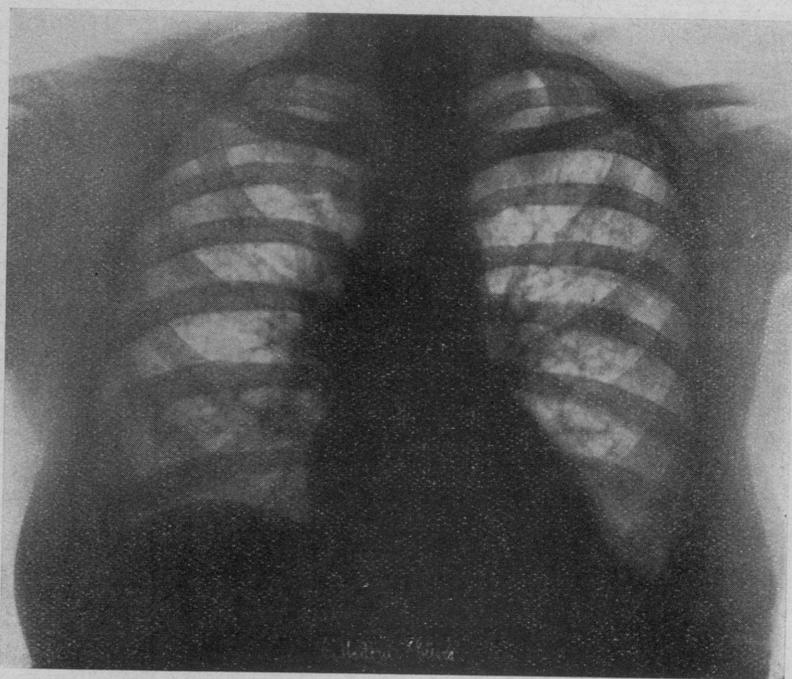


Fig. 16.

C. Elvira - Pleurite essudativa destra non trattata.
Pleurite essudativa sinistra trattata con pneumotoracentesi.

Ancora di particolare rilievo è il fatto che, mentre nei casi precedenti non è solo la parete che viene alterata nella sua fisionomia e nella sua funzione ma vi partecipa costantemente anche il mediastino, nel terzo gruppo questo conserva un comportamento morfologico normale.

Sui fattori che concorrono nel determinismo dei vari quadri e sulle conseguenze delle alterazioni descritte, diremo in altra nota dopo aver presentato le turbe funzionali che possono derivare dagli esiti di pleurite essudativa.

RIASSUNTO

Attraverso studi pneumografici, toracometrici e radiologici, condotti su venti soggetti presentanti esiti di pleurite essudativa, gli AA. hanno definito i vari tipi di guarigione in rapporto ai trattamenti terapeutici istituiti.

Mentre nei soggetti trattati con pneumotoracentesi si assiste ad una ripresa funzionale molto vicina alle condizioni fisiologiche, in quelli non trattati attivamente o trattati con toracentesi semplice, si rileva una notevole retrazione ed ipomobilità dell'emitorace malato con spostamenti mediastinici di vario grado.

Queste modificazioni appaiono di maggiore entità nei soggetti sottoposti a trattamento di toracentesi semplice, che in quelli nei quali non venne istituito alcun trattamento evacuativo dell'essudato.

RÉSUMÉ

Après des études pneumographiques, thoracométriques et radiologiques pratiquées sur vingt sujets présentant des séquelles de pleurite exsudative, les Auteurs ont établi les différents types de guérison selon le mode de traitement adopté.

Alors que chez les sujets traités par pneumothoracentese, on assiste à une reprise fonctionnelle très voisine des conditions physiologiques, on constate chez ceux non traités activement ou traités par thoracentèse simple, une notable rétraction avec hypomobilité de l'hémithorax malade et déplacement du médiastin à des degrés divers.

Ces modifications semblent être plus importantes chez les sujets soumis à la thoracentèse simple que chez ceux où ne fut pratiquée aucune ponction évacuatrice de l'essudat.

ZUSAMMENFASSUNG

Mittels pneumographischer, thorakometrischer und röntgenologischer Studien an 20 Individuen mit abgelaufener exudativer Pleuritis haben Verff. die verschiedenartigen infolge der therapeutischen Behandlungen erzielten Heilungen festgestellt.

Während man bei den durch Flüssigkeitsentnahme aus dem Thorax nach Anlegung eines Pn. behandelten Patienten eine, den physiologischen Verhältnissen sehr ähnliche, funktionelle Wiederherstellung beobachtet, wird bei en nicht aktiv oder nur durch einfache Flüssigkeitsentnahme aus dem Thorax behandelten eine bedeutende Retraktion und Hypomobilität des kranken Hemithorax mit Mittelfellverlagerungen verschiedenen Grades festgestellt.

Diese Modifikationen erscheinen von grösserer Bedeutung bei Patienten bei denen eine einfache Flüssigkeitsentnahme aus dem Thorax gemacht wurde als bei jenen, die keinerlei derartigen Behandlung unterzogen worden waren.

SUMMARY

By means of pneumographical, thoracométrical und radiological studies of 20 subjects presenting after-effects of exudative pleurisy, the authors have defined the various types of cures.

Whilst in the patients treated with pneumothoracocentesis there is a functional renewal very close to the physiological conditions, in those not actively treated or treated with simple thoracocentesis, there is a notable retraction and hypomobility of the diseased hemithorax with varying mediastinal displacement.

These modifications are more pronounced in the subjects of simple thoracocentesis than in those who did not undergo any treatment for the evacuation of exudate.

BIBLIOGRAFIA

- BAGLIOLI. — Di un nuovo pneumografo per l'esame dei diversi punti del torace. « Riv. di Pat. e Clin. della tbc. » 1928 « Arch. di Fisiol. » 1929.
- DUMAREST et LEFEVRE. — Intérêt de l'étude mécanique du poumon en phtisiologie. « Presse médicale » 24 mai 1933.
- DEVOTO. — Trattato della tubercolosi, Ed. Vallardi.
- MESITI M. e BIERNACKI. — La meccanica respiratoria nella tosse « Riv. della Croce Rossa » N. 11-12, 1936.
- D'ANGELO e MESITI. — La meccanica respiratoria esplorata con la tpn. e la rk. Ricerche comparative. « Annali Ist. Forlanini » N. 4, 1938.
- MONALDI V. — Fisiopatologia dell'apparato resp. della tbc. polmonare. Ed. Armani di M. Courrier 1937.
- MONALDI V. — Contributo alla conoscenza della M. R. Osservazioni in portatori di pnt. terapeutico « Riv. di Pat. e Clin. della tbc. » VI-1929.
- MONALDI V. — Il significato clinico e funzionale delle modificazioni del mov. resp. nei pneumotoraccizzati « Fisiol. e Med. » anno 1 marzo 1930.
- MORELLI E. — Sulla cure delle ferite toraco-polmonari. Ed. Cappelli, Bologna 1918.
- MORELLI E. — « Atti Conv. Scient. » Roma 28-29 marzo 1933.
- MORELLI E. — Le pleuriti purulente.
- MORELLI E. — La terapia del pitorace.
- PARODI F. — La mécanique pulmonaire (Masson Parigi 1933).
- TORELLI G. e BESTA B. — La RK. applicata allo studio della fisiomeccanica polmonare. « Annali di Radiol. » Vol. IX, Fasc. II.

58751



329238

