



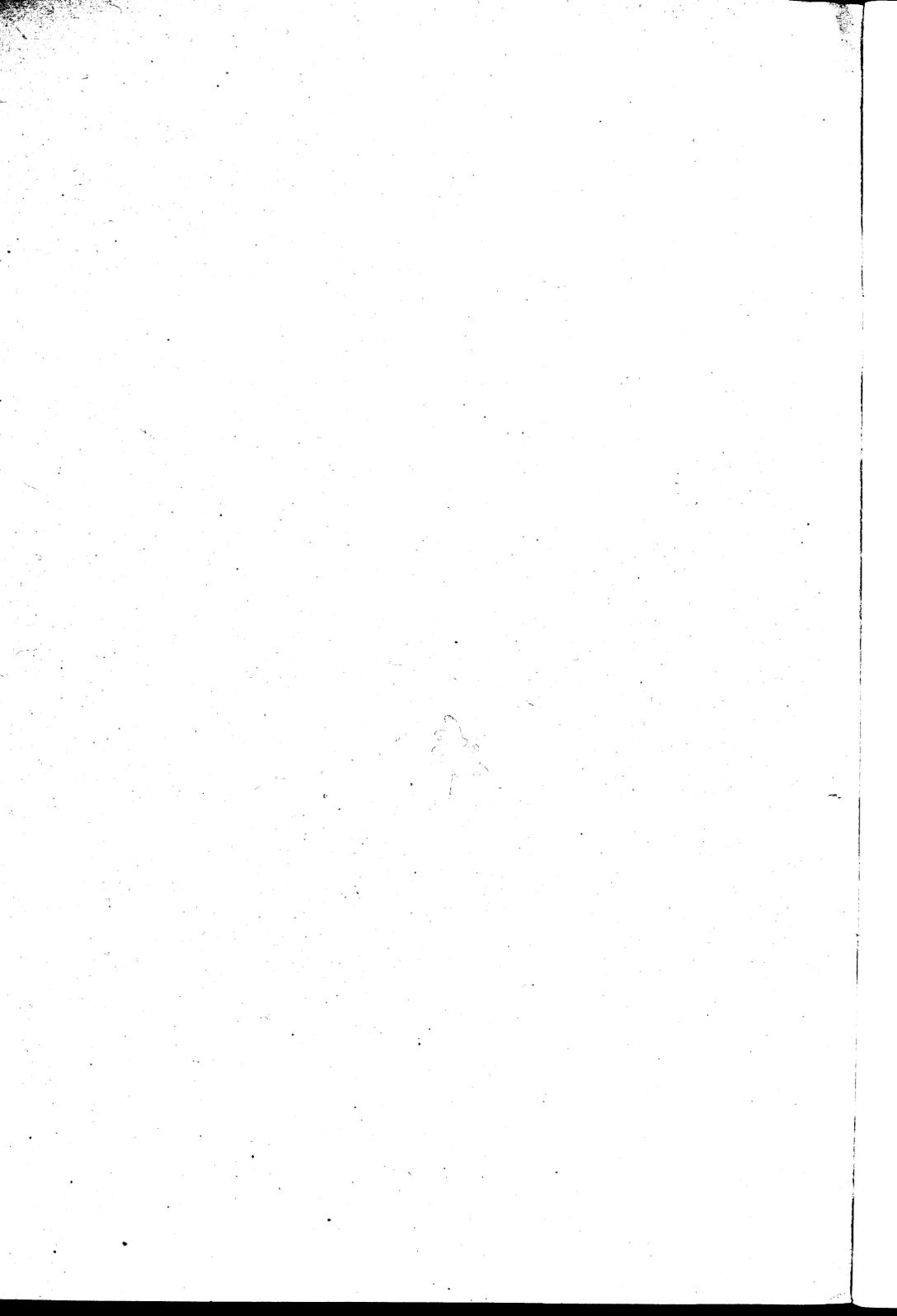
CLINICA FISIOLGICA DELLA R. UNIVERSITA' DI ROMA
ISTITUTO « CARLO FORLANINI »
Direttore: prof. E. MORELLI

Dott. GUIDO BOTTARI

SU ALCUNE PARTICOLARI FISIONOMIE DEL PNEUMOTORACE NEI BRONCHIETTASICI

Estratto dalla Rivista "Lotta contro la tubercolosi", - Anno X, 1939-XVII





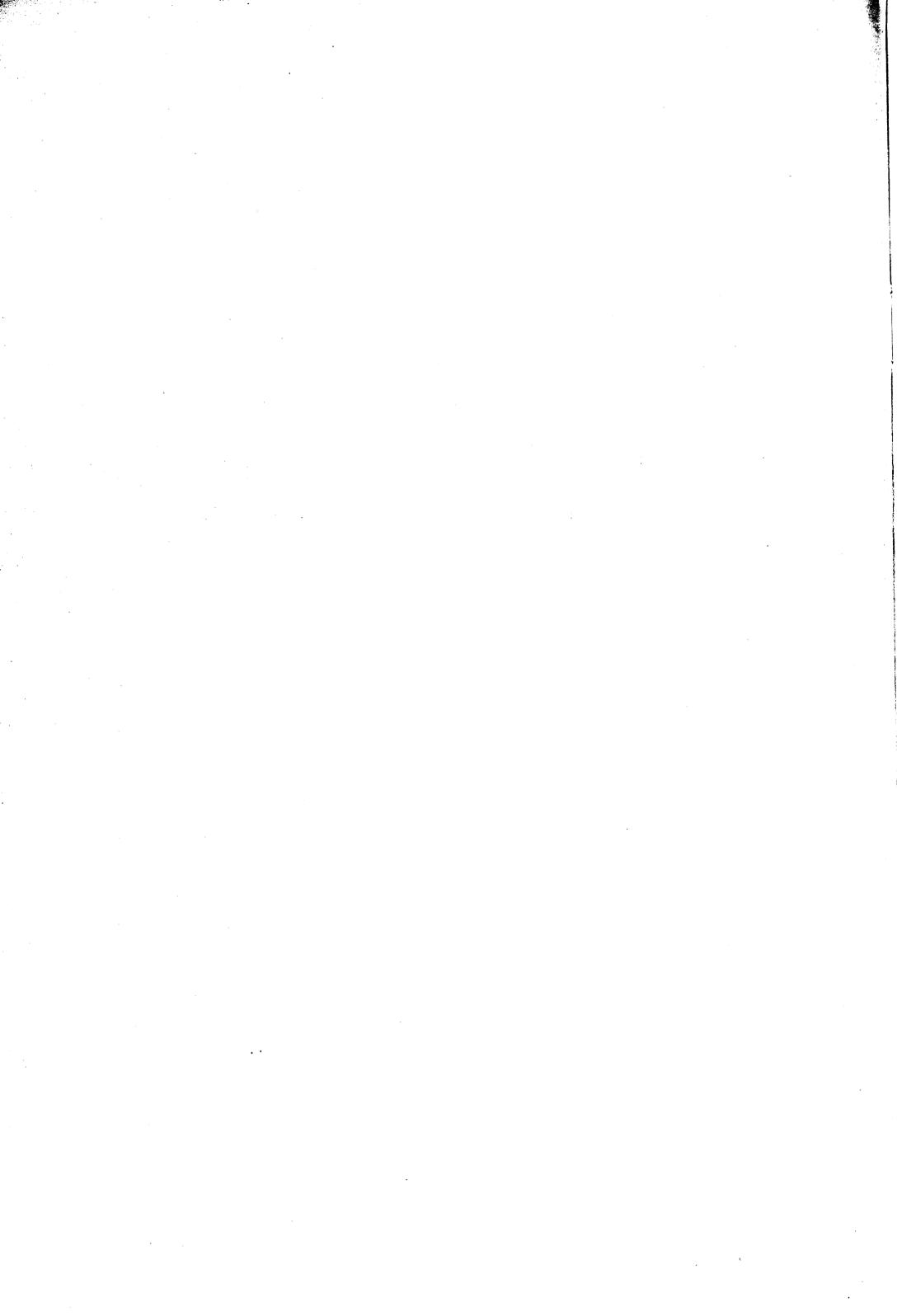


CLINICA FISIOLGICA DELLA R. UNIVERSITA' DI ROMA
ISTITUTO « CARLO FORLANINI »
Direttore: prof. E. MORELLI

Dott. GUIDO BOTTARI

SU ALCUNE PARTICOLARI FISIONOMIE DEL PNEUMOTORACE NEI BRONCHIETTASICI

Estratto dalla Rivista "Lotta contro la tubercolosi", - Anno X, 1959-XVII



I primi tentativi di terapia pneumotoracica nella cura di affezioni bronchiettasiche risalgono a RIVA-ROCCI che nel 1903 ne comunicò gli ottimi risultati ottenuti. Da quell'epoca seguirono numerose applicazioni del metodo da parte di vari AA., i quali peraltro dettero pareri assai spesso discordanti in base a differenti percentuali di casi a buon esito.

Ciò del resto è di facile spiegazione considerando la grande varietà di soggetti trattati dai singoli, le deficienze di tecnica pneumotoracica comuni a molti AA. nei primi periodi di applicazione del metodo e, soprattutto, la mancanza di ben definite norme sulle indicazioni di collassoterapia nei bronchiettasici e le varietà anatomiche di tipi dell'affezione stessa.

Così BRAUER nel 1906 riferisce su discreti vantaggi ottenuti in tre dei quattro casi trattati. Vengono in seguito i lavori di SCHMIDT, VON JAGIO (1908) e STELMANN e LUXEMBURG nel 1910. Lo stesso FORLANINI nel 1912 applicò il suo pneumotorace nella cura di bronchiettasici con esito peraltro poco soddisfacente.

Numerosi altri AA., KOENIGER, WAGNER, ANGELINI, SINGER nel 1913, JACOBÆUS, BALBONI, ZINCK nell'anno successivo e in seguito UNVERRICH, WESLER, RIBARA, TILLMANN, MEJER, CECCHINI, WITTEMORE comunicarono risultati contrastanti.

Nel 1922 TILLMANN raccolse nella letteratura mondiale 65 casi di bronchiettasici trattati con pnt., in 16 di essi era stata raggiunta la guarigione e in 17 un accentuato miglioramento.

Seguirono, nel 1913, le pubblicazioni di AMEUILLE, SERGENT, KINDBERG, COURCAUX, B. BERMAUN i quali si dichiararono poco favorevoli. Un profondo studio sull'argomento è quello di RIST che ha trattato 59 casi.

Nel 1928 WITTEMORE e BALBONI, esaminate le varie pubblicazioni riferentisi all'applicazione pneumotoracica nelle bronchiettasie, conclusero con un

giudizio favorevole su tale trattamento, precisando però che i migliori risultati erano strettamente legati alla precoce istituzione del pnt.

In Italia la pratica collasoterapica fu ripresa nel 1925 da OMODEI-ZORINI e, dopo di lui, ne fecero oggetto di studi CARPI, FRONTALI, GERVASI ed altri. OMODEI-ZORINI ne trattò poi ampiamente in tema di relazione su «Le Bronchiettasie» nel Congresso della Società italiana di medicina interna del 1934.

Non rientra nel compito di questo lavoro studiare partitamente nel suo valore terapeutico l'azione del pnt. nelle bronchiettasie, s'intende invece soltanto trattare di una particolare fisionomia pneumotoracica che è stata già ampiamente descritta e variamente interpretata in rapporto al meccanismo di formazione, in caso di pnt. istituito per affezioni specifiche del polmone; voglio dire del cosiddetto pnt. elettivo.

Con tale determinazione si vuole intendere la localizzazione del gas, in un cavo pleurico completamente pervio, unicamente a livello delle zone polmonari lese con risparmio della parti indenni.

Le prime osservazioni cliniche e sperimentali sul pneumotorace elettivo sono di PARRY MORGAN. Questo A., isolato un polmone di coniglio, parzialmente iniettato di agar in una campana pneumatica, mantenendo la trachea in comunicazione con l'aria esterna, notò che, variando le pressioni nella campana, le parti infiltrate si espandevano meno e apparivano retratte al contrario delle zone sane la cui distensione era facile e completa.

Le osservazioni di MORGAN ebbero in seguito conferma dalle ricerche di BARLOW, KRAMER, GWEDER-PEDOJA, ABBORT. Per questi AA. la genesi del pnt. elettivo è legata ad una relativa inestensibilità delle regioni malate, in corrispondenza delle quali verrebbe a crearsi una zona di maggiore depressione pleurica favorente la localizzazione del gas in quel punto.

BERNOU insiste sul fatto che il parenchima leso, oltre che essere poco distensibile, è altresì dotato di maggiore proprietà retrattabile rispetto al tessuto sano, per cui, in presenza di gas nel cavo pleurico è il primo a collapsarsi; secondo questo A., la parete dei bronchi e il tessuto peribronchiale sono provvisti di una funzione nervosa a distribuzione regionale per cui i diversi territori dell'albero respiratorio sarebbero dotati di una certa autonomia funzionale, che si manifesta con modificazioni del calibro dei bronchi distrettuali e retrazione elettiva dei corrispondenti territori parenchimali.

Secondo MORELLI al costituirsi del pneumotorace elettivo in qualsiasi tipo di malattia del polmone concorrono diversi fattori:

- 1) Il potere retrattabile delle zone polmonari malate per sviluppo di tessuto cicatriziale che può superare in forza retrattile lo stesso tessuto elastico.
- 2) La parte malata, essendo o retratta per vasto processo di connettivazione o imbibita per processo di infiltrazione essudativa, è scarsamente o per

niente aerea, per cui è poco o nulla distensibile e predomina su essa la distensibilità del polmone sano.

3) La pleura viscerale soprastante alla lesione per processo di contiguità o di continuità può presentare una diminuita elasticità o per ispessimento flogistico, se si tratta di un fatto recente, o per irrigidimento di natura fibrosa, se il processo pleurítico localizzato è già guarito.

Queste varie condizioni possono creare squilibri distrettuali tra parete e polmone per cui il gas va a raccogliersi dapprima dove è maggiore il contrasto e perciò minore la dilatabilità in confronto al tessuto circostante sano.

Nei riguardi dei bronchiectasici E. MORELLI attribuisce un particolare valore al pnt. elettivo in quanto, venendo meno la trazione a livello dei distretti lesi, le formazioni bronchiolo-alveolari non assorbono materiale patologico dalle cavità bronchiectasiche e quindi viene eliminata la più grave causa delle flogosi a tipo ascessuale che si instaurano nel parenchima dei distretti colpiti.

DUMAREST attribuisce notevole importanza al potere retrattile delle zone polmonari malate per sviluppo di tessuto cicatriziale; il valore di questo fattore è condiviso talvolta da MOLLARD, TERRASSE, REYNAUD, FERRARI, mentre AMEUILLE e TROUME ritengono che per occlusione d'un bronco principale da parte dell'essudato, si stabilisca un'atelettasia a monte dell'ostacolo per il riassorbimento dell'aria contenuta negli alveoli dipendenti dal bronco occluso.

Per PARODI il pneumotorace elettivo sarebbe esclusivo del lobo superiore e trarrebbe origine da tre condizioni meccaniche:

- 1) Maggior valore della tensione elastica a questo livello poichè i diametri polmonari sono più corti all'apice che nelle altre regioni.
- 2) Il peso dell'organo in posizione eretta o seduta dell'individuo si riflette sull'apice in modo, che se esso è libero di aderenze, si distacca dalla parete toracica prima delle altre regioni.
- 3) La congestione e l'addensamento del parenchima infiltrato contribuiscono alla loro volta ad aumentare il peso dell'organo.

A tale concezione si oppongono la maggior parte degli AA., tra cui OMODEI-ZORINI, il quale, dimostra innanzi tutto che il pneumotorace elettivo non è affatto esclusivo del lobo superiore, ma che la maggior frequenza nelle regioni della metà superiore dell'organo è in rapporto alla più facile localizzazione alta degli infiltrati recenti e delle lobiti tisiogene, in quanto, quando queste si localizzano nelle regioni basali e non esistono aderenze, quivi si forma ugualmente una bolla elettiva e più nettamente che in altre zone. Questo A. dimostra anche che il peso del viscere e la posizione dell'individuo non hanno nessuna importanza nella genesi della localizzazione del gas nelle regioni superiori, in quanto che questo vi permane anche se si capovolge il malato. Egli, pertanto, conclude che il pneumotorace elettivo è legato esclusiva-

mente allo stato patologico del polmone che sceglie e regola la disposizione del gas facendo aumentare in determinate zone e non in altre il rapporto in $\frac{v. l.}{v. p.}$

SERIO, LUCACER e BRECCIA, precisato che le zone infiltrate si retraggono meno, ritengono che il pneumotorace elettivo si costituisca secondariamente all'espulsione dell'essudato dai focolai, non potendo poi i territori inglobanti le lesioni espandersi in inspirazione come le parti sane. CARPI pensa che il pneumotorace elettivo sarebbe, invece, dovuto ad una specie di compenso funzionale da parte delle regioni indenni del polmone, essendo quelle ammalate escluse dalla funzione.

SERGEANT e DURAND attribuiscono ad un'autonomia funzionale dei diversi lobi, la formazione di pnt. a localizzazione elettiva.

MONALDI attribuisce particolare valore al grado di interferenza meccanica tra parete e polmone. I rapporti di questi due elementi tra loro sono diversi nelle varie sezioni e alle varie altezze già allo stato fisiologico. L'interferenza è di tanto minore quanto più il polmone è in grado di seguire la parete nei suoi spostamenti.

Se il polmone in un determinato settore è lesa e non aereato o rimpicciolito o comunque scarsamente deformabile, il contrasto con la parete diviene più elevato rispetto agli altri territori, per cui immettendo un corpo più deformabile, quale è il gas nel cavo pleurico, questo corpo si raccoglierà nei punti dove più elevato è il contrasto.

* * *

Nelle forme tubercolari il pneumotorace elettivo può essere fugace, temporaneo o permanente. Nei pneumotoraci bronchiectasici, è difficilmente fugace, generalmente è permanente oppure temporaneo.

E' fugace quando le lesioni bronchiectasiche sono scarse e, mentre nelle primissime introduzioni il gas si dispone prevalentemente a livello delle lesioni, in seguito anche gli altri territori indenni vengono invasi pur senza modificare sensibilmente i valori tensivi endopleurici.

Spesso è temporaneo, il più delle volte perchè, non essendo del tutto clinicamente efficiente, è necessario, onde ottenere un migliore collasso della parte malata, praticare nel cavo pleurico pressioni positive per cui si ha retrazione anche di gran parte del parenchima indenne: ovvero può esserlo per complicanze pleuriche, per spostamenti mediastinici o per una causa qualsiasi che porti a variazioni statiche e dinamiche della parete toracica.

E' permanente quando, essendo clinicamente efficiente la retrazione della parte lesa, non è necessario raggiungere pressioni endopleuriche sensibilmente positive tali da determinare la retrazione anche delle parti indenni.

La disposizione elettiva del gas è difficile ad aversi nei casi di lesioni molto diffuse, ma queste evenienze sono rare perchè in tali casi il cavo pleurico difficilmente è interamente pervio. Questa disposizione elettiva è più facile a verificarsi nelle lesioni alte o basse, più difficilmente nel mediotorace, specie se si tratta di lesioni non periferiche.

Dei casi di bronchiectasie trattati con pnt. nell'Istituto ho scelto, selezio-

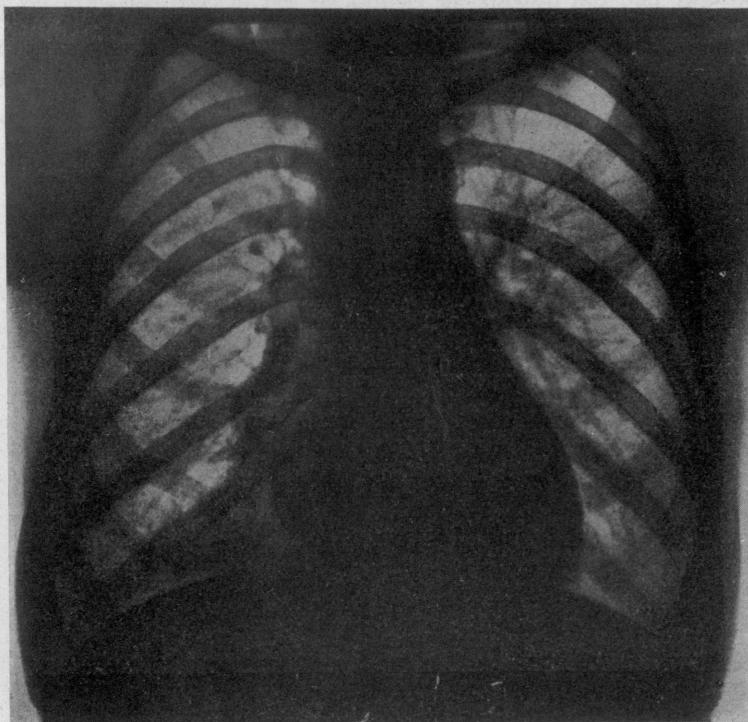


FIG. 1.

L. Giulia: prima dell'inizio del pneumotorace

nandone tra i numerosi osservati, 10 soggetti con tipica localizzazione elettiva del gas pneumotoracico nelle diverse sezioni.

Dopo la presentazione della casistica dirò perchè più numerosi sono i soggetti con pnt. elettivo a localizzazione basolare e farò seguire alcune considerazioni sugli elementi in parte comuni ad altre affezioni del polmone, in parte legati unicamente all'ectasie dei bronchi, che intervengono nel determinismo di formazione di tale singolare fisionomia della camera pneumotoracica.

CASO 1. — *L. Giulia* di a. 33 da Perugia. Entra in Istituto il 3 giugno 1935 ed in base ai reperti clinici, radiologici e di laboratorio viene riconosciuta affetta da bronchiectasie sacciformi della base del lobo inferiore destro (fig. 1). Il 25 agosto 1935 viene istituito pnt. terapeutico destro e condotto successivamente con rifornimenti di 250-350 cc.

ogni 4-5 giorni. Si costituisce così un pnt. elettivo con maggiore retrazione del lobo inferiore destro rispetto agli altri lobi.

La radiografia della figura 2 ci dimostra la disposizione elettiva del gas.

CASO 2. — *C. Orfeo* di anni 29 da Roma. Entra in Istituto il 29 aprile 1935 e in base ai dati clinici, broncografici e di laboratorio si fa diagnosi di bronchiectasie della base del lobo inferiore destro.

In data 2 settembre 1935 viene istituito pnt. destro terapeutico.

Si costituisce pnt. con disposizione elettiva del gas in corrispondenza del lobo inferiore destro.

CASO 3. — *R. Maria* di anni 2. Entra in Istituto il 17 gennaio 1937 e in base ai

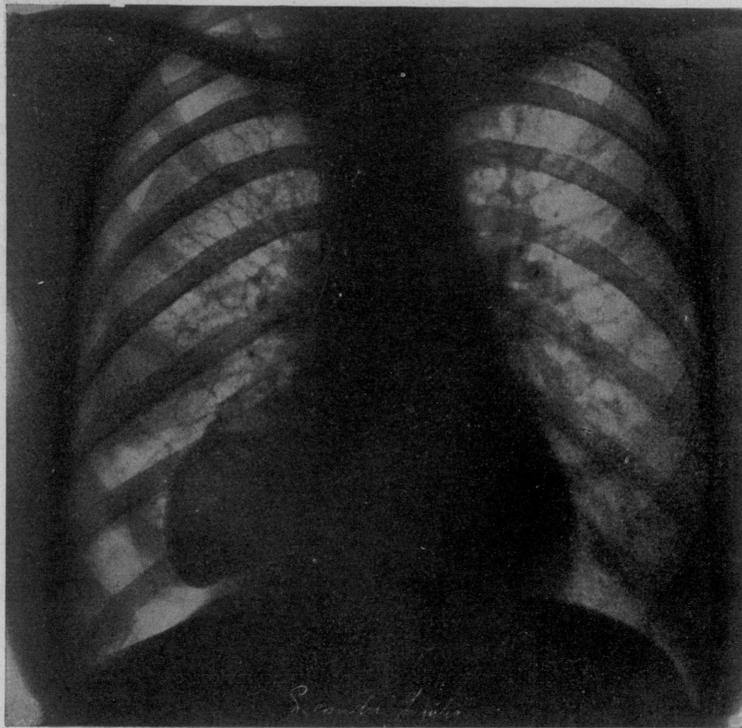


FIG. 2.

L. Giulia: dopo l'istituzione del pneumotorace

reperiti clinici, radiologici e di laboratorio si fa diagnosi di bronchite diffusa con bronchiectasie della base del lobo inferiore destro in soggetto rachitico.

Il 6 febbraio 1937 viene istituito pnt. terapeutico destro.

Si ha il costituirsi di un pnt. con disposizione elettiva per il lobo inferiore destro e viene condotto con rifornimenti 100-150 cc. di gas ogni 4-5 giorni.

CASO 4. — *C. Ennio* di anni 31. In data 5 luglio 1937 entra in Istituto e in base ai reperti clinici, broncografici e di laboratorio si fa diagnosi di bronchiectasie congenite bilaterali, ma prevalenti alla base del lobo inferiore destro.

In data 20 luglio 1937 viene istituito pnt. destro e si ottiene la costituzione di un pnt. con disposizione elettiva per la parte malata.

CASO 5. — *B. Vittorio* di anni 15. In data 12 gennaio 1936 entra in Istituto ed in base ai dati clinici, radiologici e di laboratorio si fa diagnosi di bronchiectasie congenite bilaterali, ma prevalenti alla base del lobo superiore di sinistra.

In data 20 febbraio 1936 viene istituito pnt. terapeutico sinistro, che poi viene condotto con rifornimenti di 250-300 cc. di gas ogni 4-5 giorni.

Si ottiene così un pnt. a mantello con disposizione elettiva del gas in corrispondenza della parte malata.

CASO 6. — *E. Giulia* di anni 19. Entra in Istituto il 4 agosto 1936 e in base ai reperti clinici, batteriologici e alla broncografia praticata per via nasale, si fa diagnosi di bronchiectasie sacciformi della base del polmone sinistro (fig. 3).

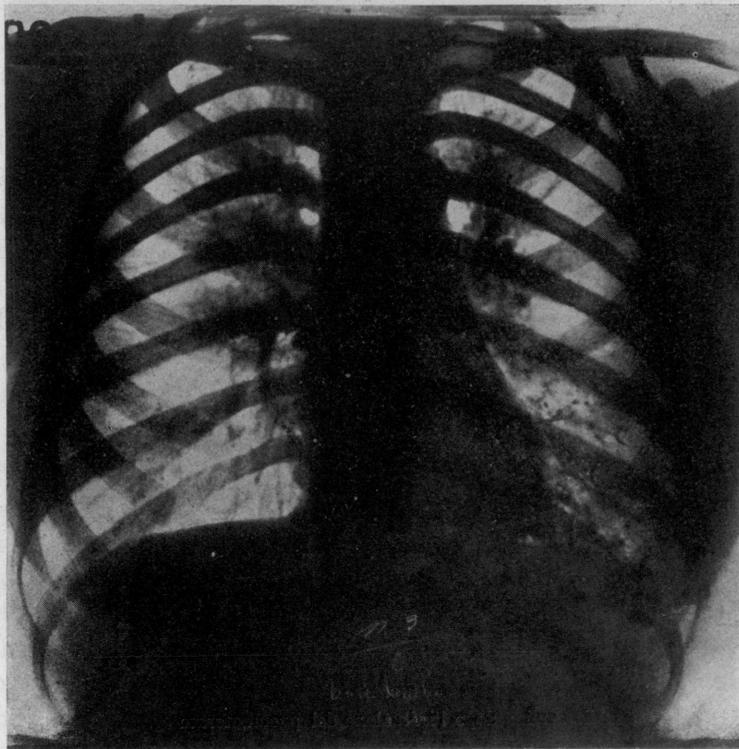


FIG. 3.

E. Giulia: prima dell'istituzione del pneumotorace

Il 7 settembre 1936 viene istituito pnt. terapeutico sinistro che già dalle prime applicazioni presenta una disposizione del gas elettiva per il lobo inferiore sinistro, sede delle bronchiectasie (fig. 4).

CASO 7. — *R. Carlo* di anni 10. Entra in Istituto il 6 ottobre 1937 ed in base ai reperti clinici, broncografici e batteriologici si fa diagnosi di bronchiectasie bilaterali prevalenti alla base di sinistra.

In data 6 dicembre 1937 viene iniziato pnt. terapeutico sinistro e si ha un ampio pnt. a tutta altezza con maggiore retrazione della parte malata.

CASO 8. — *T. Otello* di anni 6. Entra in Istituto il 13 giugno 1936 ed in base ai

dati clinici, broncografici e di laboratorio viene riconosciuto affetto da bronchiectasie bilaterali ma prevalenti a sinistra.

Il 9 settembre 1936 viene istituito pnt. terapeutico sinistro. Si ottiene così la formazione di un pnt. a mantello, ma con disposizione elettiva del gas in corrispondenza delle parti malate.

CASO 9. — *P. Bice* di anni 3. In data 13 giugno 1936 entra in Istituto e in base ai

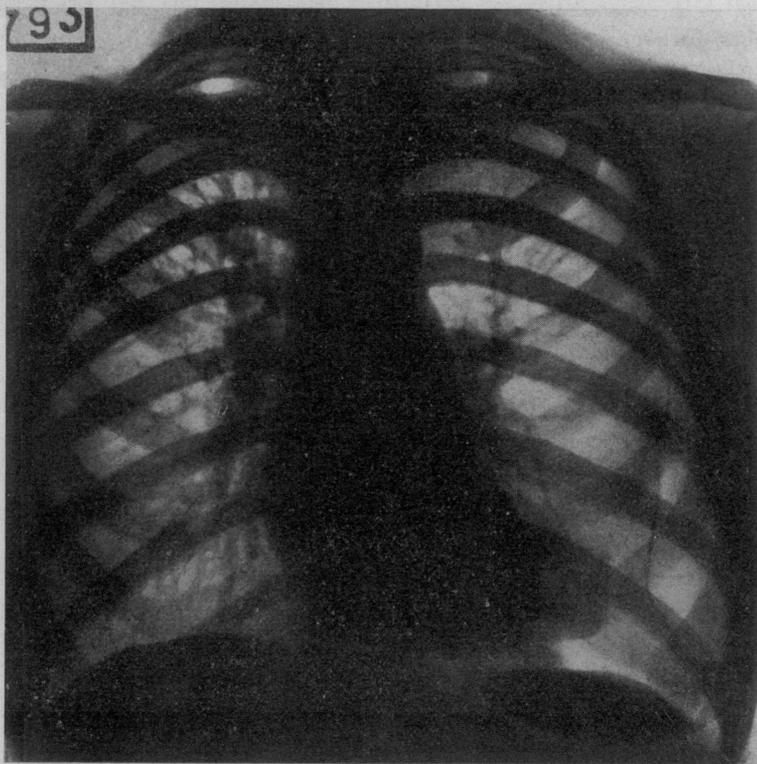


FIG. 4.

E. Giulia: dopo l'istituzione del pneumotorace

reperiti clinico-radiologici e di laboratorio si fa diagnosi di bronchiectasia congenita del lobo inferiore di destra.

In data 13 luglio 1936 si istituisce pnt. terapeutico che viene condotto con rifornimenti ogni 4-5 giorni, di 100-150 cc. di aria. Già dopo i primi rifornimenti si ha il costituirsi di un pnt. con disposizione elettiva del gas a ridosso delle parti malate.

CASO 10. — *B. Angelo* di anni 8 da Roma. Il paziente entra in Istituto il 10 maggio 1936 e viene riconosciuto, in base ai reperti clinici, broncografici e batteriologici, affetto da bronchiectasie del lobo superiore destro.

Il 2 settembre 1936 si inizia pnt. terapeutico destro.

Già dopo i primi rifornimenti che vengono condotti con intervalli di 4-5 giorni e immissioni di 300-350 cc. di aria si nota la disposizione elettiva della bolla gassosa per il lobo superiore.

Dalla disamina dei casi presi in osservazione si può facilmente intravedere la larga possibilità di aver dei pnt. elettivi nei bronchiectasici.

Al costituirsi dell'elettività del pneumotorace nei bronchiectasici concorrono vari fattori, in gran parte similari a quelli che determinano il pneumotorace elettivo nei processi tubercolari.

A parte le differenze normali regionali di rapporti e di interferenze fra parete e polmone alle diverse altezze e sezioni, si deve prendere in giusta considerazione la differente costituzione anatomopatologica dei singoli distretti polmonari. E' evidente che se ci troviamo dinanzi a casi di bronchiectasie congenite da parziale agenesia degli alveoli in un dato distretto, nell'istituzione di un pneumotorace seguirà, dove gli alveoli mancano e i bronchi sono lassi, alterati, atonici, una più facile localizzazione del gas in tali regioni. A livello di questi si viene a costituire un più forte contrasto per mancanza di parenchima distensibile rispetto alle zone circostanti normali che, essendo più distensibili, seguono più facilmente la trazione parietale.

Così pure se per una ragione qualsiasi (per atelectasia congenita o per esiti di infarto) si ha una zona di parenchima non o poco aereata e quindi inestensibile, la localizzazione della bolla è facile in corrispondenza di tale distretto a livello del quale si accentua l'interferenza parieto-polmonare.

Ma a parte il fatto della maggiore o minore quantità di parenchima elastico distensibile, che è di per sé molto importante, penso che non siano da trascurarsi altri fattori ai quali attribuisco un rilevante valore:

1) Normalmente il bronco ha un proprio tono, una propria struttura, una propria fisionomia tale da rappresentare lo scheletro attorno a cui sono collegati tutti gli altri elementi parenchimali del polmone. Ma se per il processo bronchiectasico il bronco ha perduto il proprio tono, si è alterato nella sua struttura elastico-resistente, si è dilatato, sfibrato, è divenuto privo di propria resistenza, esso non può più rappresentare lo scheletro, il sostegno di quella parte di polmone e non si opporrà al parenchima che tende a ritirarsi, anzi subirà esso stesso i processi di retrattilità e di distensione che gli imprimono le parti vicine.

2) Secondo MONALDI il polmone ha una propria tendenza a distendersi indipendentemente da quella che può essere l'azione traente parietale. Questo potere distensivo in parte è legato al tono degli elementi muscolari inseriti nella compagine parenchimale e maggiormente alla somma delle pressioni positive intrinseche del polmone, e, più che tutto, alla pressione circolatoria e alla stessa pressione positiva endoalveolare verificantesi all'inizio di ogni espirazione. Tale stato tensivo è maggiore laddove il parenchima è più ventilato e vascularizzato, mentre è minima laddove, per alterazione strutturale dei tessuti, il gioco di aria e l'irrorazione sanguigna sono minimi.

3) Nei bronchiectasici accanto all'alterazione bronchiale si ha sempre una maggiore o minore compartecipazione polmonare, manifestantesi con stati



catarrali, formazioni di piccoli accessi (MORELLI), processi infiammatori cronici (OMODEI-ZORINI, SERGENT, RIST, ARCHIBAL, BRAUER, ecc.).

Quindi è possibile ritenere che mentre le parti sane si oppongono entro certi limiti alle condizioni favorevoli la retrazione, le parti parenchimali in rapporto con le bronchiectasie per perdita del proprio tono vanno più facilmente incontro al collasso.

In sintesi quindi si può concludere che nella genesi delle localizzazioni elettive del gas nel pnt. dei bronchiectasici possono concorrere molteplici fattori, tra cui la sproporzione volumetrica tra cavo emitoracico e massa polmonare (OMODEI-ZORINI), interferenze funzionali più elevate tra parete e corrispondente sezione polmonare (MONALDI), tono più elevato delle parti sane rispetto alle parti malate.

BIBLIOGRAFIA

- AMAR J.: *Force élastique des poumons malades*. « Acad. des Scienc. », Parigi, 1919.
- ASCOLI M. e LUCACER M.: *Pneumotorace bilaterale simultaneo*. Relazione al IV Congresso Nazionale per la lotta contro la tubercolosi, Bologna, 1931.
- BARD L.: *Du rôle de l'élasticité et de l'extens. du poumon dans la phys. norm. et pth.* « Arch. Méd. Ch. de l'Appar. Respir. », 1926.
- BARLOW N. e KRÄMER D.: *Selective collapse under partial pnx.* loc. cit.
- BERNOU A.: *Le teorie del pnt. elettivo*. « Lotta contro la Tbc. », 1933.
- BLOCK: « Med. Klin. », 1933.
- BRAUER: *Patologia e terapia delle bronchiectasie*. XXXVII Congresso tedesco di Medicina, Wiesbaden, 1925.
- BRUNN e FAULKNER: *Bronchiectasie*. « Amer. Rev. of Tbc. », n. 2, 1929.
- BAGNARESI: *Trattamento medico delle suppurazioni polmonari*. « Bollettino Società Medica di Pisa », n. 2, 1934.
- CARPI: *Terapia pneumotoracica delle sindromi bronchiectasiche*. « Atti e memorie della Società Lombarda di Medicina », n. 14, 1934.
- CERUTTI G.: *Tendenza del pnt. a localizzarsi in corrispondenza delle lesioni tubercolari recenti del polmone*. *Comun. al Conv. Sez. Lazio*. « Lotta contro la Tbc. », 1933.
- CHEVALIER JACKSON: *l. c.*
- CURTI A.: *Collasso elettivo e pnt. bilaterale simultaneo*. « Tubercolosi », 1931.
- DE CASTIGLIONE E.: *Il pnt. sintomatico*. « Rivista Ospedale Maggiore », n. 2, 1927.
- *Lo stato attuale della collasoterapia polmonare bilaterale - Contributo casistico e clinico*. « Rivista Ospedale Maggiore », 1928.
- DUKEN: « Zeitschr. für Kinder-heilk. », vol. 44, 1927.
- EDEL: *Il salvarsan per via locale nelle bronchiectasie*. « Med. Klin. », n. 17, 1929.
- FAGIUOLI: « Seduta Sezione Veneta della F.I.N.F. », Venezia, 1934.
- FERRARI V.: *Il pneumotorace bilaterale nella cura della tubercolosi polmonare*. Ed. Sperling e Kupfer, Milano, 1933.
- FLEISCHNER: *Il collasso selettivo delle parti malate del polmone nel pnt.*
- GREPPI e SCOTTI-DUGLAS: *Cure mediche e cure chirurgiche per l'ascesso gangrenoso del polmone*. « Atti dell'Accademia Medica Lombarda », 1932.
- GWEDER e PEOJA: *Il pnt. ad ipotensione*. « Tubercolosi », 12-13, 1921.
- HARINGTON: *Trattamento chirurgico delle bronchiectasie*. « Am. Rev. of Tbc. », vol. 24, n. 6.
- HENNEL H. e SIVELMANN B.: *So called selective collapse in artificial pnx.* « Amer. Rev. Tbc. », I, 1923.
- IZAR: « Rass. Clin. Scient. I. B. I. », 1931.

- MONALDI V.: *Sul pnt. bilaterale simultaneo - Osservazioni cliniche e funzionali*. « Rivista Patol. e Clin. della Tbc. », 1930.
- *Fisiopatologia dell'apparato respiratorio nella tubercolosi*. 2^a Ediz., Armani, 1938.
- MORELLI e PERIN: *Trattato di patologia medica del polmone*. Ed. dall'Istituto Biochimico Italiano, 1930.
- MORGAN W.: *Bilateral artf. pnx.* « The Lancet », II, 1927.
- OMODEI-ZORINI A.: *Breve commento alle esperienze di F. Parodi sul « peso del polmone », ecc. - Considerazioni sulla genesi del c. d. « pnt. elettivo »*. « Lotta contro la Tbc. », 10, 1933.
- *La bronchiectasie*. Ediz. Pozzi, Roma, 1934.
- RIST: *Collassoterapia delle bronchiettasie*. « Académie de Médecine de Paris », 29 novembre 1932.
- SERGENT E. e DURAND H.: *L'indépendance pathologique des lobes pulmonaires - Les pneumopathies lobaires*. « La Presse Méd. », n. 92, 1933.
- SERIO: *L'ascesso gangrenoso del polmone*. Ed. Vallardi, Milano, 1931.
- SOULAS: *Résultats du traitement broncoscopique dans les dilat. bronch. d'après 50 observations*. « Soc. Méd. des Hôp. », Parigi, 1933.
- UNVERRICHT: *Patogenesi e cura delle bronchiettasie*. « Zeitschr. für aertz. Fortbild. », 15 giugno 1933.

58990



100

