



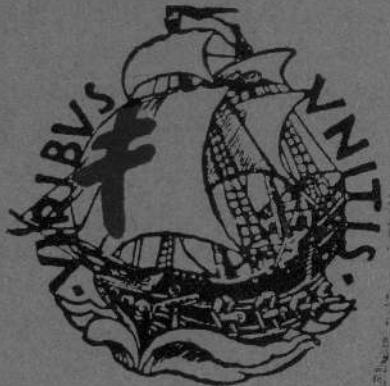
ISTITUTO DI RADILOGIA, TERAPIA FISICA E RADIJUMTERAPIA  
DEL POLICLINICO UNIVERSITARIO DI SIENA  
Direttore: prof. A. SALOTTI

Dott. F. FIUMICELLI

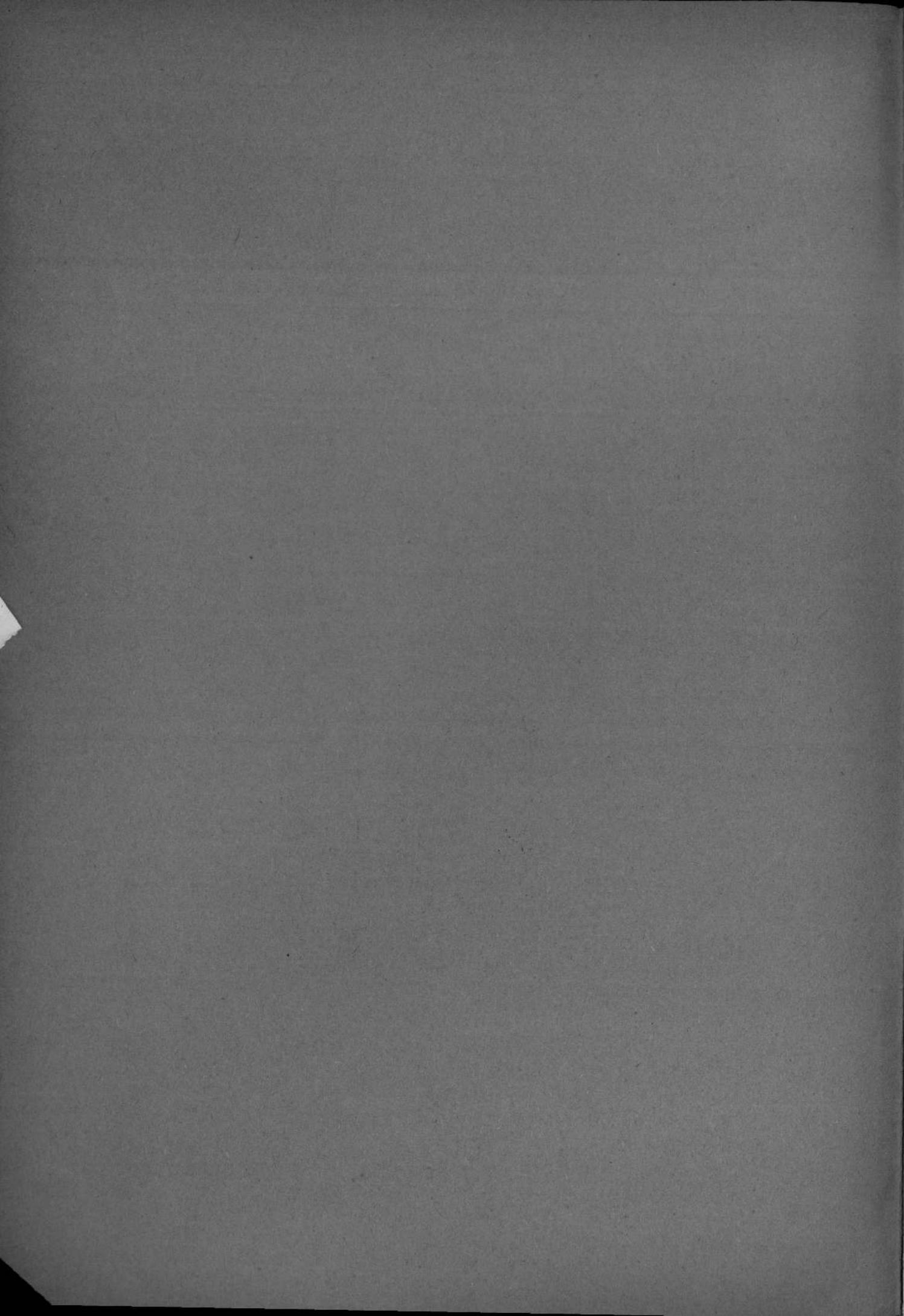
*Specialista Radiologo - Aiuto Volontario  
Radiologo del Sanatorio «A. Garbasso»*

# Sul comportamento dell'esofago nel fibrotorace

Estratto dalla Rivista "Lotta contro la tubercolosi" - Anno VI, n. 9 - Settembre 1935-XIV



STABILIMENTO TIPOGRAFICO "EUROPA" - ROMA







---

---

Quella peculiare forma di evoluzione e di riparazione della tbc. polmonare che va sotto il nome di «fibrotorace» è ormai ben nota. Il termine è stato usato per il primo da VINCENTI (1925) per indicare «tutte le deviazioni in massa totali o parziali, definitive, sotto l'effetto di lesioni polmonari, degli organi situati fra i due polmoni».

Tale definizione si avvicina al contenuto di un pregevole scritto del SEGA (1923) «sugli spostamenti acquisiti e permanenti del mediastino da sclerosi pleuro-polmonare».

Poco importa agli effetti di questa nota se la iperplasia connettivale e la fibrosi che ne sono la caratteristica, abbiano origine dal polmone (MORELLI, DUBROW, ROUBIER) oppure dalla pleura (FORLANINI, DUMAREST, FOÀ). Nella letteratura che se ne occupa mi è sembrato di scorgere dapprima un accordo per un'origine duplice, una tendenza successiva poi a riconoscere la genesi polmonare.

Anche la suddivisione del fibrotorace in «spontaneo» — se nessuna manovra lo provoca — e «artificiale» — se risulta da una modificazione chirurgica quale il pnx. artificiale, operazioni intratoraciche, ecc. — ha per questa nota un valore relativo, anche perché spesso un fibr. artificiale si mostra quando già ne esisteva uno spontaneo.

Più adatta per questo argomento la suddivisione dal lato topografico del fibrotorace in totale, apicale, basale, laterale, mediastinico.

Si ricordi anche che il fibrotorace si riscontra pure nella sifilide, e la grande somiglianza di risoluzione che hanno il tubercolo e la gomma (riassorbimento, rammollimento, ulcerazione, cascificazione, fibrosi, sclerosi).

Il quadro clinico del fibrotorace si può dunque riassumere in retrazione spesso visibile dell'emitorace corrispondente, scoliosi accennata o molto ac-

centuata della colonna vertebrale, spazi intercostali ristretti, ipotrofia ed ipotonìa dei muscoli del dorso.

Mentre tralascio di ricordarne la sintomatologia clinica rammento che il quadro *radiologico* ripete in gran parte le alterazioni dello scheletro: asimmetria, retrazioni costali, deviazioni della colonna vertebrale. Ma, per quanto riguarda l'apparato respiratorio, il fatto saliente è l'opacità più o meno intensa ed estesa delle zone di sclerosi, sì che spesso non è possibile riconoscervi il disegno polmonare. Non di rado anche i seni costo-diaframmatici sono opachi ed immobili, la cupola diaframmatica del lato interessato è stizzita in alto e sono evidenti aderenze pericardio-diaframmatiche. Il campo polmonare opposto a quello della sclerosi conserva la sua trasparenza normale o questa appare aumentata per enfisema vicario.

Esistono anche segni indiretti caratteristici, quali gli spostamenti e la deformazione degli ili polmonari, il fenomeno di Riste — o movimento di bilancia emitoracico — il fenomeno di Kienbock, quello di Holznecht e Jacobson, ecc.

Ma questi segni non sempre sono presenti, mentre è quasi un appannaggio consueto del fibrotorace la dislocazione del complesso cardiovascolare e della trachea ben visibili radiologicamente.

Una casistica abbastanza numerosa di soggetti con fibrotorace nei quali ho voluto esaminare le deviazioni esofagee offre alcune considerazioni che andrò esponendo.

Lo studio di BOLLINI (1931) sulle deviazioni della trachea ed un semplice accenno a quelle dell'esofago fatto per il primo da DELILLE (1922), debbono essere ricordati. Quest'ultimo autore, ricercando le deviazioni della trachea nella sindrome pseudocavitaria, segnalò spostamenti dell'esofago e li riconobbe paralleli alle deviazioni tracheali. Aggiungeva poi, in una ulteriore nota, di avere osservato turbe disfagiche nette in malati che presentavano deviazioni esofagee, e riteneva come verosimile che queste potessero dare la spiegazione delle disfagie.

Ora, le varie cause di spostamento e deviazione dell'esofago sono note e sono quasi tutte estrinseche (cifosi a convessità anteriore, ascessi spondilitici, cisti del timo, diverticoli riempiti, ectasia aortica, aneurismi, tumori del mediastino, adenopatici, versamenti pleurici, ascessi, tumori polmonari, pleurite del mediastino, ecc.).

Queste cause agiscono in modo diverso a seconda che le porzioni dell'esofago interessate siano la cervicale, la toracica, l'addominale. Naturalmente le deviazioni più frequenti sono quelle del tratto toracico inferiore e transdiaframmatico che sono i più mobili; meno frequenti quelle del tratto cervicale ed interessano meno ai fini di questa nota.

I rapporti anatomici dell'esofago, che ci interessano nel suo tratto toracico sono qui riassunti solo per indice schematico:

in avanti — con la trachea, con il bronco sinistro al quale è unito con un fascio di cellule muscolari (m. bronco esofageo), con le linfoghiandole peri-bronchiali e con il pericardio;

ai due lati — con le pleure e coi nervi vaghi;

posteriormente — con la colonna vertebrale e con il dotto toracico. L'aorta discendente toracica, situata prima a sinistra dell'esofago, si porta poi posteriormente in basso.

Le deviazioni *fisiologiche* sono note: l'c. decorre a sinistra fino a livello della terza vertebra toracica, poi a destra per lasciar posto all'aorta e, verso la 7<sup>a</sup> vertebra toracica, nuovamente a sinistra. Tali deviazioni però sono talvolta così lievi da non essere apprezzabili radiologicamente.

#### NOTE DI TECNICA.

L'esame radioscopico che precede sempre l'esame radiografico e, particolarmente nell'esofago, ne completa l'indagine, non è decisivo ai fini delle nostre ricerche perchè anche lievi spostamenti del paziente, inevitabili allo schermo, modificano i rapporti. Comunque l'osservazione radioscopica preliminare fatta in OAD, OAS e in DV assume particolare importanza per la funzionalità e la traversata.

Per la radiografia, da praticare nelle varie proiezioni, è assolutamente indispensabile per lo studio della sede e dell'entità dello spostamento, riferirsi a punti scheletrici nella D.V. perfetta, ad esempio le articolazioni sternoclavicolari.

La posizione cretta con braccia che circondano lo stativo porta film appare la più adatta.

Uno o due secondi dopo la ingestione di qualche cucchiaiata di pappa di bario di discreta densità ho eseguito i radiogrammi, teleradiogramma in proiezione DV, metri 1,50 di distanza focale, tempo di posa 1/10, 2/10 di m", raggio normale sulla 4<sup>a</sup> vertebra toracica, 100 MA-70 KV. Altri in OAD o OAS per lo studio del mediastino, dell'aorta, ecc.

I casi che presento sono soggetti — 7 uomini, 8 donne — per lo più giovani, dato che la loro età va da un minimo di 13 anni a un massimo di 50, e sono tutti ricoverati in Sanatorio.

Faccio notare subito, senza peraltro voler fare affermazioni assolute circa la sede di predilezione del fibr., che l'ho riscontrato a destra solo in un quinto dei casi.

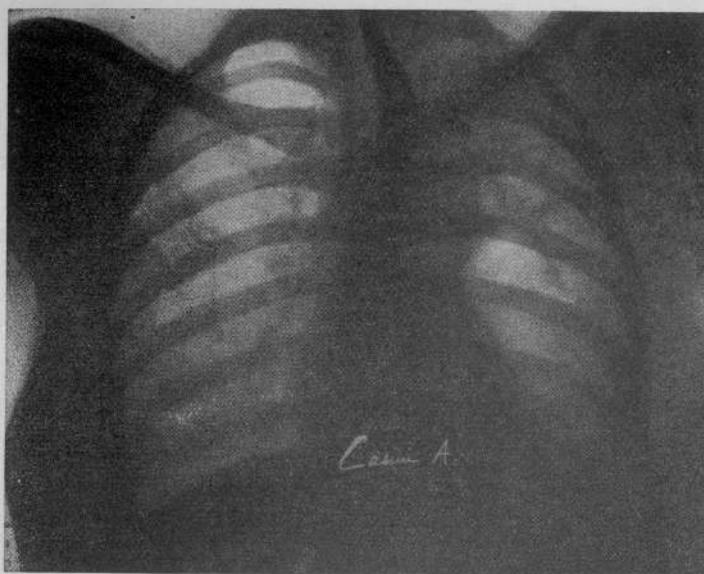


Fig. 1. - Proiez. D. V.

CASO I. — C. A. di anni 23. Ammala di bronco-polmonite sin. nel luglio 1933. Pnx. nel settembre dello stesso anno. Dopo un anno circa sopravviene un versamento da cui residua un fibrotorace (artificiale). L'e. appare stirato a sinistra nella prima porzione toracica.

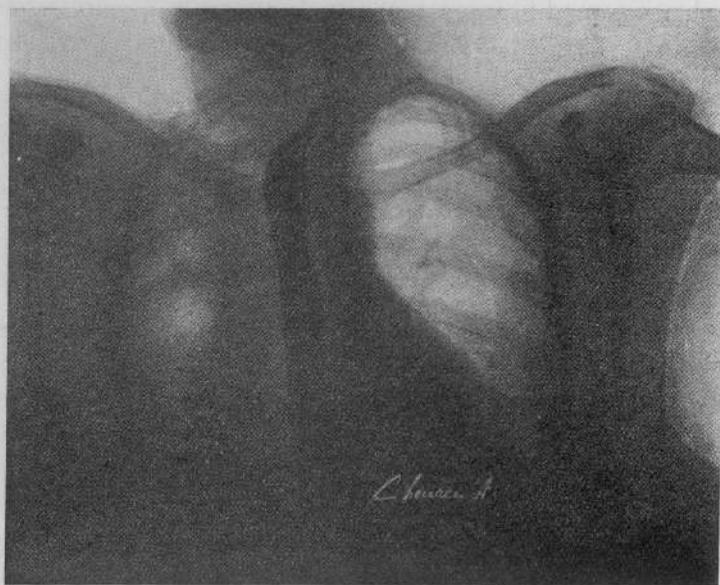


Fig. 2.

CASO II. — C. A. di anni 45. Nulla nell'anamnesi familiare e personale. Or è un anno ammala in modo acuto ed è ricoverata al Sanatorio dove le viene praticato il pnx. Dopo un mese idropnx. e toracentesi ripetute. Il 6 luglio 1934 è sottoposta alla frenicoexeresi. Diagnosi clinica e xlogica di fibrotorace subtotal d. (artificiale). L'e. spostato a destra per tutto il tratto toracico.

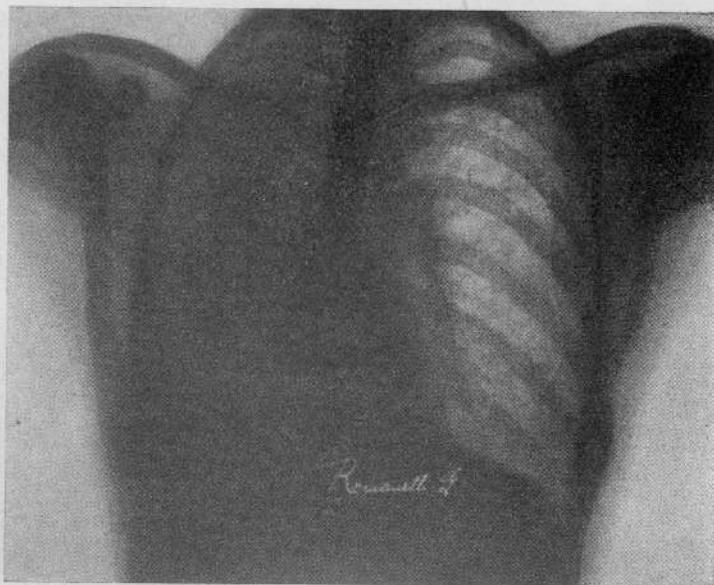


Fig. 3.

CASO III. — R. G. di anni 31. Pleurite secca destra a 9 anni; da allora tosse e bronchiti ripetute con emottisi frequenti. Ricoverata in Sanatorio nel luglio 1934. Fibrotorace totale destro (spontaneo, antico). L'e. spostato a destra accentua la sua deviazione nel tratto inferiore toracico.

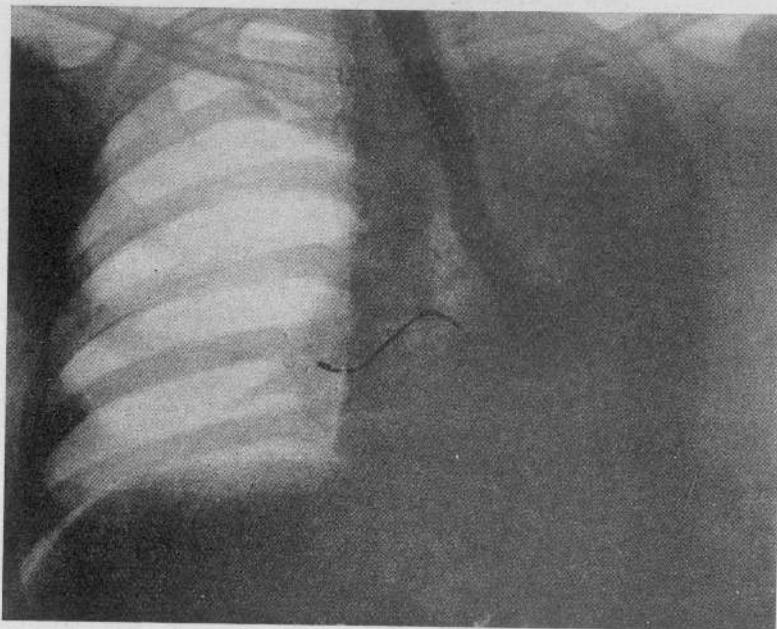


Fig. 4.

CASO IV. — Ch. U. di anni 46. Un fratello morto di tbc. Il paziente ebbe sputi sanguigni nel 1915 e, nel 1917, emottisi profusa. Già ricoverato in altro Sanatorio e dimesso guarito dopo due anni, entra in questo nel 1933. Espettorato: —. Prova biologica: —. L'emitorace sin. si espande meno del destro. Ottusità alla percussione. Timpanismo nella regione sottoclavare. Murmure vescicolare smorsato su tutto l'ambito sin. Rantoli a grosse bolle nella regione sottoclavare sin. Fibrotorace sin. con probabile bronchiettasia (spontaneo, antico). L'esofago è spostato enormemente nella seconda e terza porzione toracica. Il p. non ha disfagie.

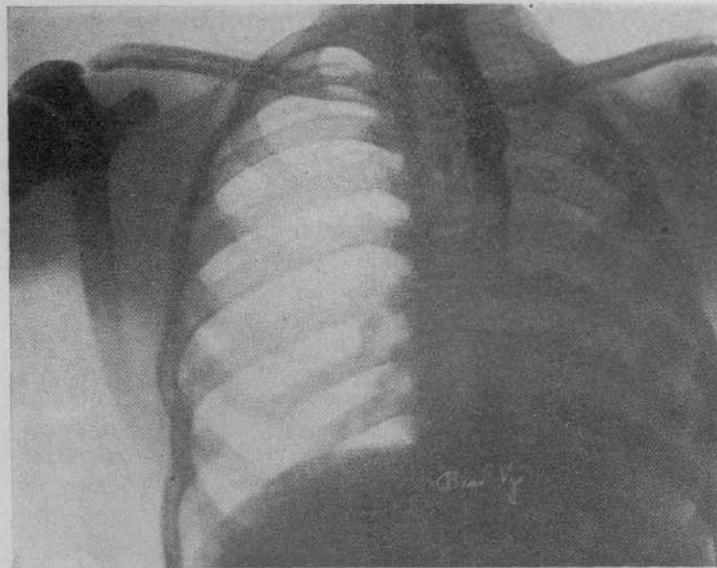


Fig. 5.

**CASO V.** — B. U. di anni 20. Madre morta di tbc. A 16 anni egli ammala ed è ricoverato in colonia marina: un anno dopo in Sanatorio. Diminuita espansione sin., ipofonesi, ecc. Espettorato: ++. Fibrotorace totale sin. (spontaneo, recente). Esofago deviato a sin., specialmente nel primo tratto toracico.

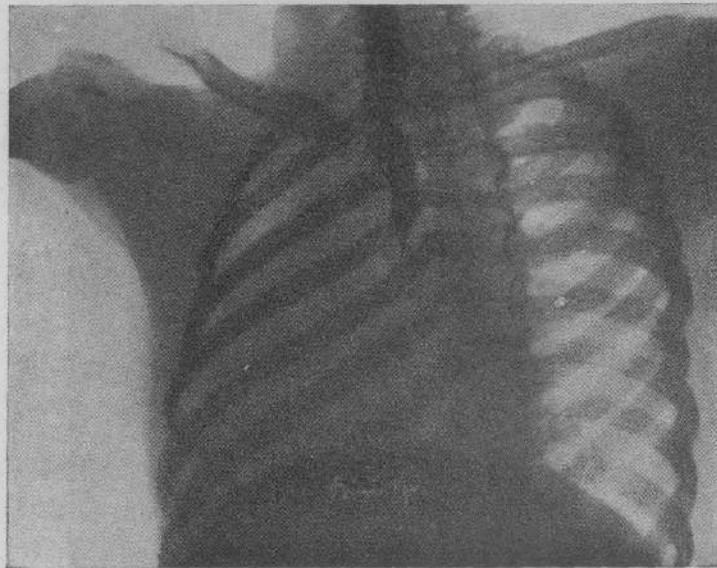


Fig. 6. - Proiez. O.A.S.

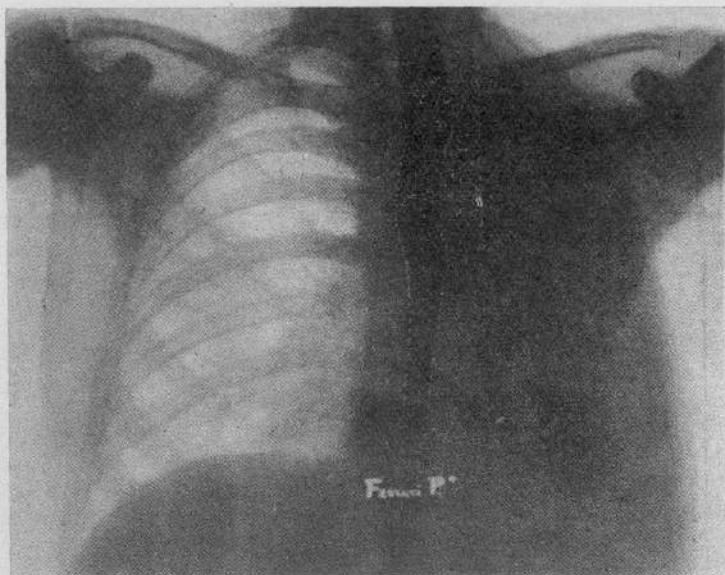


Fig. 7.

CASO VI. — F. P. di anni 50. A 20 anni pleurite sin. Circa 1 anno fa tosse ed astenia, poi febbre serotina irregolare. Ricoverato nel gennaio 1934. Espansione limitata a sin., frem. v. t. rinforzato, ipofonesi, ecc. Rantoli a piccole e medie bolle lungo la paravertebrale. Fibrotorace cav. sin. (spontaneo, recente). Esofago deviato a sin. *in toto*.

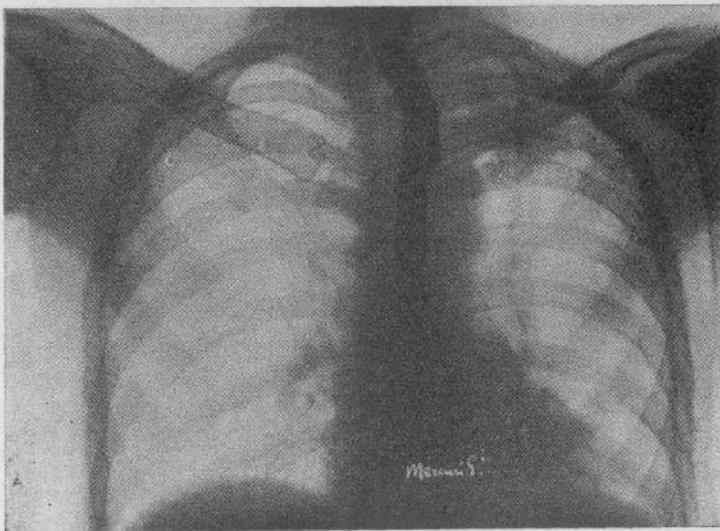


Fig. 8.

CASO VII. — M. G. di anni 46. Un figlio morto di tbc. Pleurite essudativa sin. con toracentesi 7 anni or sono; 2 anni fa emottisi. Riduzione di suono nella regione sopra e sotto spin. e sopracleaveare sin. Apice abbassato e ristretto. Posteriormente in alto respiro ridotto con scarsi crepitii e fini rantoli. Nella sopraspinosa e sopracleaveare rantoli a piccole e medie bolle consonanti. Espetorato: —. Fibrotorace parziale superiore sin, cavitario (artificiale). Esofago deviato nel tratto dell'opacità.

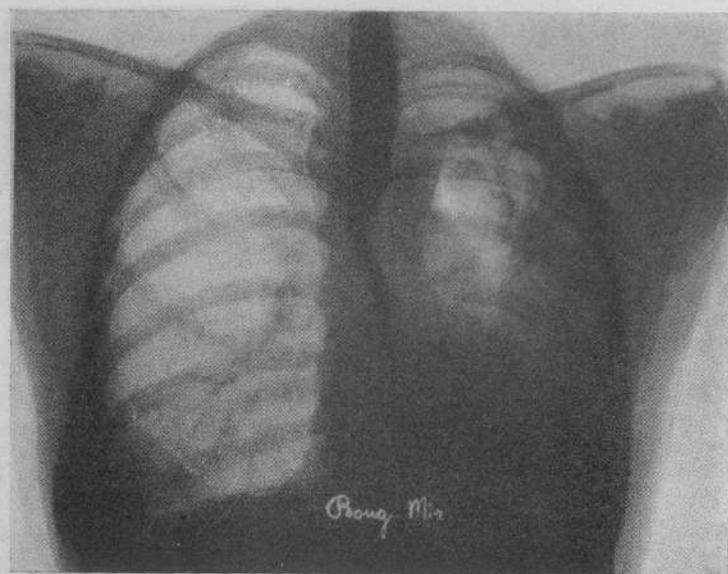


Fig. 9.

**CASO VIII.** — B. M. di anni 22. Nel 1931 pleurite fibrinosa. Nell'agosto 1933 tosse con scarso escreto muco-purulento. Ipofonesi nella regione sopraspin. e soproclaveare. Respiro affievolito e indeterminato con rantoli a piccole e medie bolle consonanti. Discreta tosse. Nella regione sottospinosa inspirazione prolungata e soffiente. Espettorato: ++. Fibrotorace cavitario sin. (spontaneo, recente). L'e. appare specialmente deviato nel tratto inferiore toracico in corrispondenza della zona di maggiore opacità.

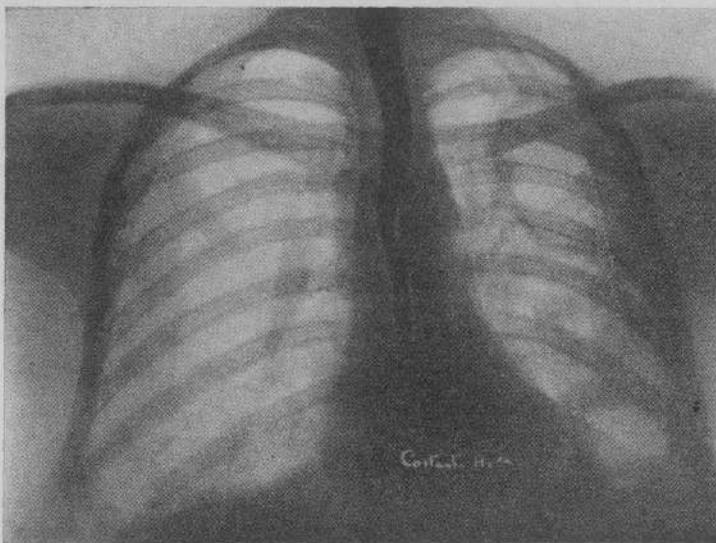


Fig. 10.

**CASO IX.** — C. A. di anni 27. Soffrì di pleurite essudativa sin. 7 anni or sono. Nel luglio 1931, dopo un parto, tosse secca e deperimento e, dopo due mesi, espettorato muco-purulento. Pnx. non riuscito; frenicoexeresi sin. Per emottisi recidivanti fu sottoposta a irradiazioni della milza. Emitorace sin. si espande meno del d. Ottusità verso l'angolo scapolare. Suono timpanico nella sottoclaveare. Respiro aspro con rantoli a grosse e medie bolle. Fibrotorace cavitario sin. (artificiale). L'e. spostato a sinistra solo nel primo tratto toracico.

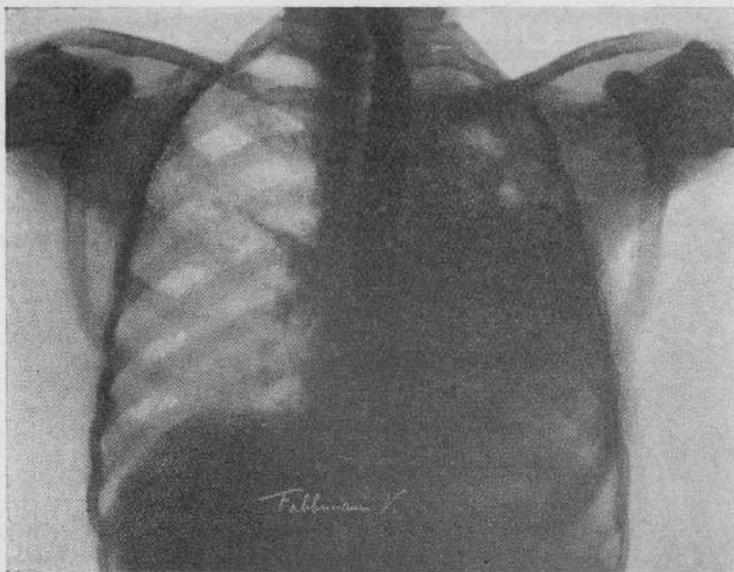


Fig. 11.

CASO X. — F. V. di anni 51. Nulla di notevole nell'anamnesi familiare e personale. Ammala, pochi mesi fa, in modo acuto, con frequenti emottisi. La tosse, il catarro, la febbre si attenuarono permanendo però fino a oggi. Fibrotorace sin. (spontaneo, recente). Esophago deviato a sin. nel primo tratto toracico che pur non corrisponde alla zona di massima opacità.

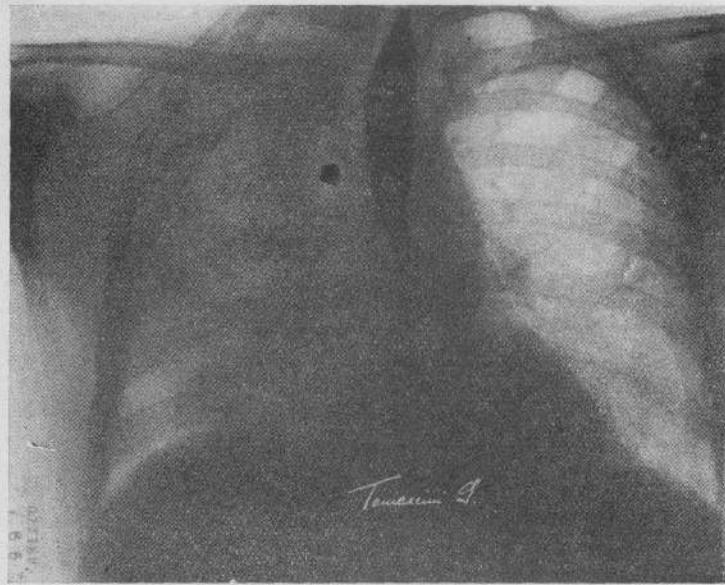


Fig. 12.

CASO XI. — T. G. di anni 37. La malattia s'inizia nel settembre 1932 in modo insidioso, con tosse, catarro, modica febbre. Sopravvengono emottisi ripetentisi a intervalli di mesi. Ricoverato nel luglio 1934 si riscontrano segni clinici e radiologici di fibrotorace d. (spontaneo, recente). L'e. è spostato a d. e il suo calibro appare notevolmente aumentato nel punto della deviazione.

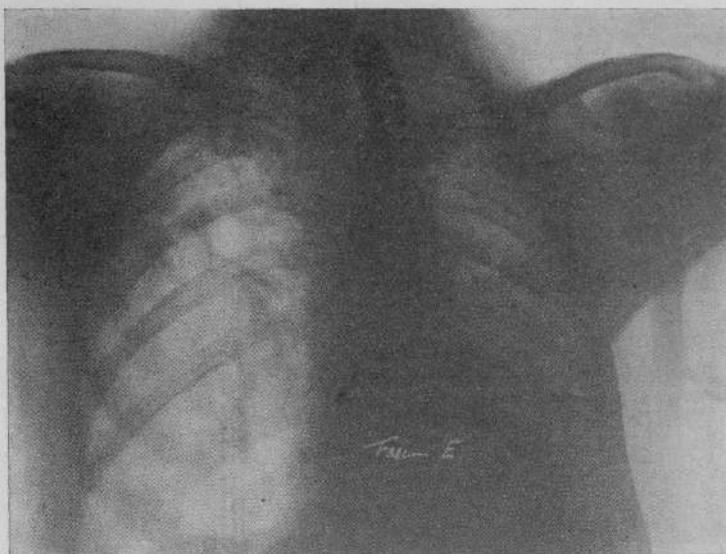


Fig. 13.

CASO XII. — F. E. di anni 38. Ammalata nel giugno '29 di pleurite essudativa, trattata con toracentesi ripetute. Permane attenuata la sintomatologia. Entra in San. nel settembre '34. Fibrotorace totale sin. (artificiale, recente). Infiltr. del campo superiore destro e imagine anulare sottoclavare. Esofago spostato a sinistra nel primo tratto toracico.

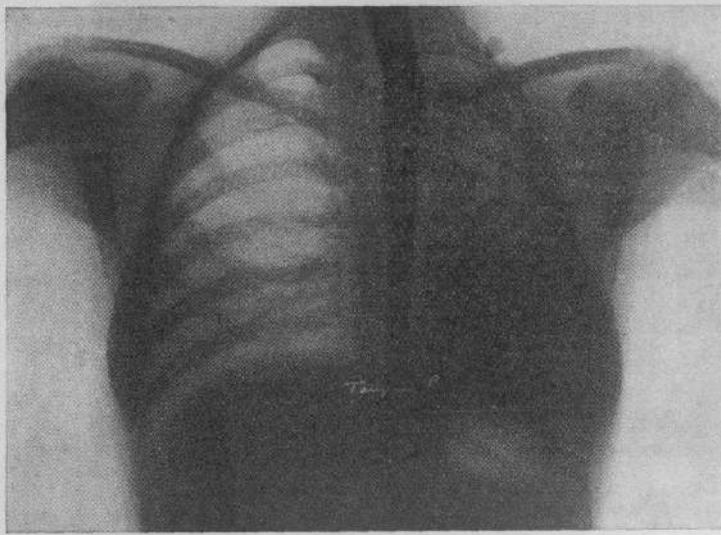


Fig. 14.

CASO XIII. — T. C. di anni 13. Pleurite essudativa sin. all'età di 4 anni; poi tosse con scarso espettorato. Frenicoexeresi nel maggio '34. Espettorato: — — —. Fibrotorace totale sin. (artif.). Esofago spostato a sin. nel primo tratto toracico.



Fig. 15.

Proiez. O A S. forzata.

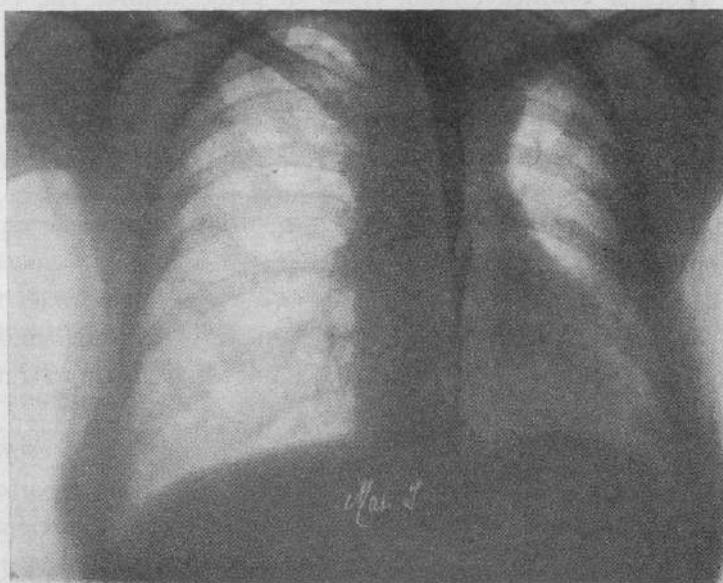


Fig. 16.

CASO XIV. — M. J. di anni 45. Ammala cinque anni fa in modo subdolo. Da allora, tosse e catarro. Progressivamente si è andato costituendo un fibrotorace parziale superiore sinistro (spontaneo). L'e. è nettamente deviato a sinistra e mantiene una deviazione *in toto* di tutto il tratto toracico.

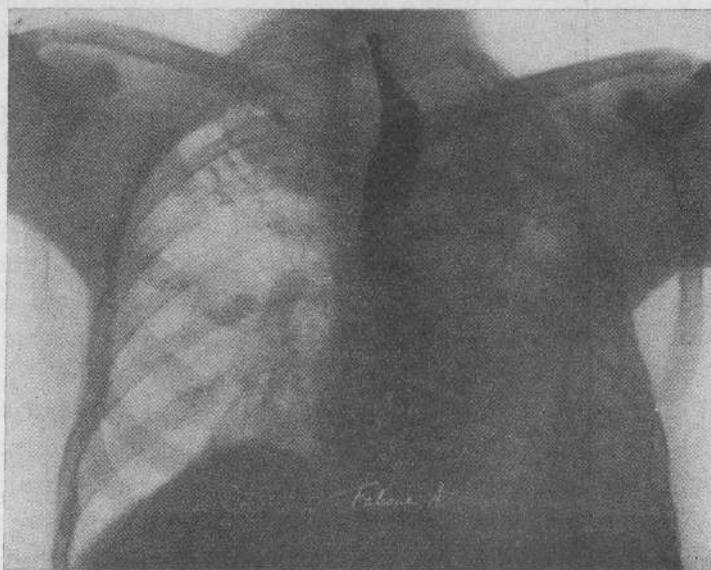


Fig. 17.

CASO XV. — F. A. di anni 47. Ammala 7 anni fa in modo acuto (emottisi). Pnx. sin. per un anno e mezzo che fu sospeso per sopravvenuta pleurite essudativa. Fibrotorace totale sin. (artificiale). Inf. del campo superiore destro. L'e. è spostato a sinistra specialmente nella prima porzione toracica.



Dalla rassegna casistica esposta credo di poter dedurre che l'esofago è sempre spostato nel fibrotorace e, poichè la deviazione avviene sempre dalla parte del fibr., sembra che soprattutto i coefficienti di retrazione agiscano sul viscere: si potrebbe quindi parlare addirittura di stiramento e spostamento massivo associati. Non trascurabile l'influenza della maggior pressione dal lato sano che si accentua specialmente nella inspirazione.

Ci si può ora domandare se vi è un comportamento diverso del decorso dell'esofago nel fibr. spontaneo e nell'artificiale. A questo proposito giova ricordare la premessa fatta già in queste note, circa i fibrotoraci spontanei che sono poi divenuti artificiali. Si ricordi anche che alcuni sono di data recente fino ad un minimo di pochi mesi, altri di data antica fino ad un massimo di 18 anni.

Dai casi caduti sotto la mia osservazione, le deviazioni esofagee più accentuate appaiono quelle del fibrotorace artificiale: d'altra parte proprio in un caso (4) di fibrotorace spontaneo ho trovato la più imponente e suggestiva deviazione.

Neppure l'età del fibrotorace può offrire un criterio circa il grado delle deviazioni esofagee, come dimostrano i casi 1, 2, 5, 10, tutti di data recente. La stessa cosa si dica per quanto riguarda l'età del paziente.

E' la deviazione dell'esofago parallela e sempre accompagnata da quella della trachea?

Prima di rispondere a questa domanda gioverà osservare che, almeno per quanto risulta dalla mia casistica, il fibrotorace sembra prediligere l'emitorace sinistro (12 casi su 15).

Ora è risaputo che lo spostamento della trachea a sinistra è raro e che — a causa dell'arco aortico e dell'aorta discendente — si verifica soltanto quando il mediastino è spostato globalmente.

La deviazione a sinistra della trachea anche quando accompagna quella dell'esofago è quindi sempre meno accentuata; ma, quando questa è conspicua, anche la trachea subisce una deviazione enorme, come nel caso 4, dove la stessa biforcazione tracheale si vede nel campo polmonare medio di sinistra.

Se poi ci si domanda qual'è la porzione del segmento toracico dell'esofago più soggetta a deviazione, se cioè esiste una sede di predilezione dello spostamento, dobbiamo rispondere che dai nostri casi non risulta: appare invece che i punti di maggiore deviazione esofagea non sempre corrispondono ai campi di maggiore opacità del fibrotorace nelle zone polmonari (vedi caso 10). Mentre non dobbiamo escludere la influenza della pleura mediastinica che può anch'essa subire retrazioni influenti sul comportamento esofageo, attraverso processi non sempre radiologicamente evidenti.

Per quanto riguarda il calibro dell'esofago, non sembra che la deviazione lo alteri sensibilmente, mentre è certo che il calibro appare uniformemente aumentato con caratteri di ipotonja nella porzione spostata.

A tale quadro possiamo dare un significato di turbe della innervazione poichè nessuna stenosi è stata riscontrata a valle dell'ectasia.

Circa la funzionalità le nostre esperienze, soprattutto radioscopiche, hanno messo in evidenza che non esiste una sensibile alterazione fra l'esofago normale e quello deviato.

La traversata del bario dall'istante della deglutizione al passaggio dell'orificio diaframmatico che impiega — nell'esofago normale, tenuto conto della concentrazione della pappa da noi usata — circa 5,6", non ha subito modificazioni nel tempo nei casi riportati e qualunque sia stato il grado dello spostamento.

Da notare inoltre che in nessun caso si sono riscontrate formazioni a tipo diverticolare.

Non priva d'interesse mi sembra anche la constatazione che nessuno dei nostri pazienti ha accusato segni — sia pure soggettivi — di disfagia.

L'indagine merita di essere ripresa ed ampliata, come mi riprometto di fare nello studio sistematico del tubo digerente nelle varie forme cliniche della tbc polmonare.

#### BIBLIOGRAFIA

- GATELLIER e MOUTIER: *Radiologie clinique du tube digestif*. II. Masson, 1930.  
 GHINARD e HINAULT: *Retention pulmonaire et thoracique*. «Revue de la Tub.», n. 4, 1926.  
 CH. VINCENTI: *Contribution à l'étude des fibrothorax*. «Revue de la Tub.», 1932, n. 4, pag. 435.  
 DIAMANTI C.: *Fibrotorace spontaneo e par. artificiale*. «Riforma medica», n. 7, 1933.  
 GIUFFRIDA F.: *Contributo allo studio del fibrotorace spontaneo*. «Tubercolosi», vol. XXV, marzo 1933, n. 3.  
 BOLLINI V.: *Il sintoma della deviazione tracheale nelle bronco pneumo pleuropatie tbc*. «Rivista di Radiologia medica», 1931, anno III, vol. VI.  
 LUPACCIOLU G.: *Il fibrotorace*. «Rivista di Radiologia medica», 1931, anno III, vol. III.  
 COSTANTINI-REDAELLI: *Atlante clinico radiologico della tbc. polmonare*, 1932.  
 DELILLE A.: *Le syndrome pseudocavitaire par déviation ecc.* «La presse médicale» del 25 febbraio 1922, n. 16.  
 SEGA A.: *La sclerosi polmonare tbc*. «Rivista di patologia e clinica della tbc.», 1931, f. XII, 1958.  
 BARSONY-KAPPENSTEIN: «Fortschrifte a. d. Geb. Röntgensk.», 43, D. 4, 1931.  
 CASATI: *I segni radiologici della sclerosi polmonare*. «La Radiologia medica», fasc. 6 giugno 1931.



55583



