



OSPEDALE SANATORIALE « B. RAMAZZINI » DELL'I.N.F.P.S. - ROMA

Direttore: prof. F. BOCCHETTI

Dott. Renato D'Ambrosio

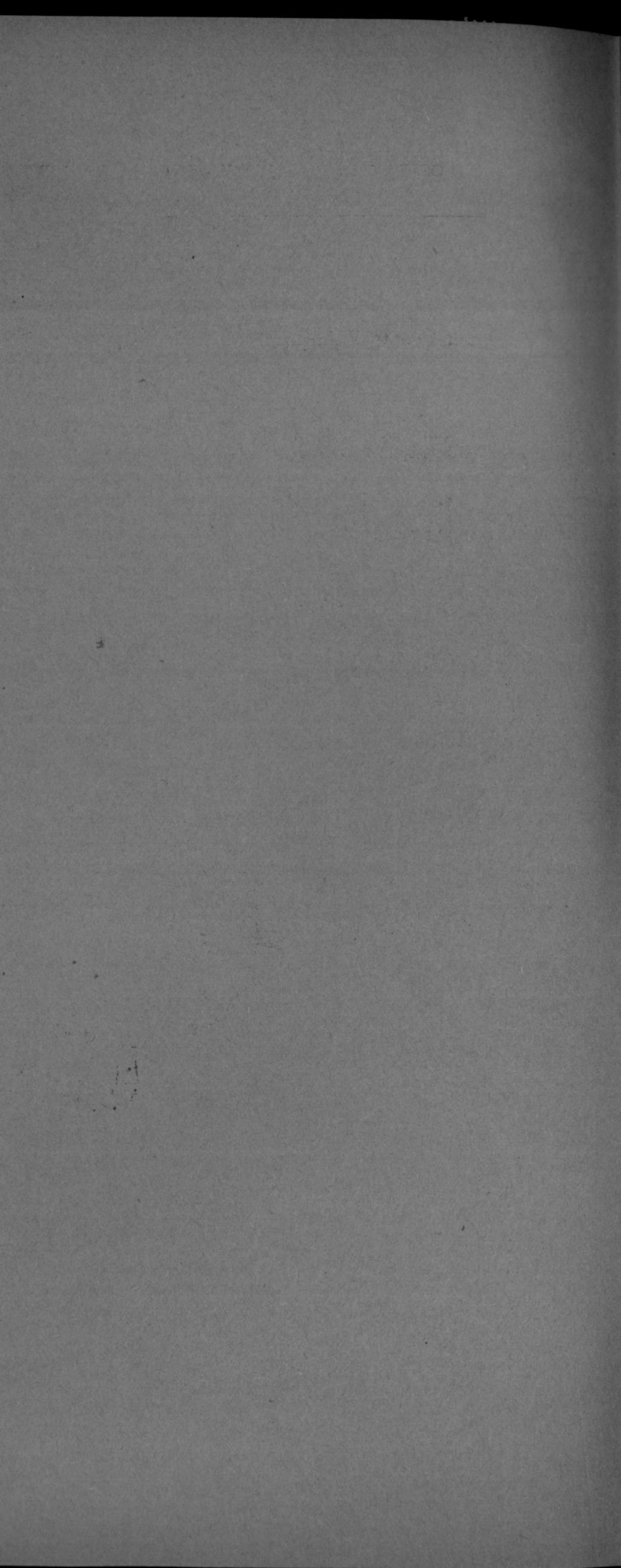
Dott. Michele Ferrara

Osservazioni sull'accentuazione delle immagini
radiologiche bronco-vascolari nel decorso
della tubercolosi polmonare



STABILIMENTO TIPOGRAFICO «EUROPA» - ROMA

Handwritten notes:
Ker
D
55
81



OSPEDALE SANATORIALE « B. RAMAZZINI » DELL'I.N.F.P.S. - ROMA

Direttore: prof. F. BOCCHETTI

Dott. Renato D'Ambrosio

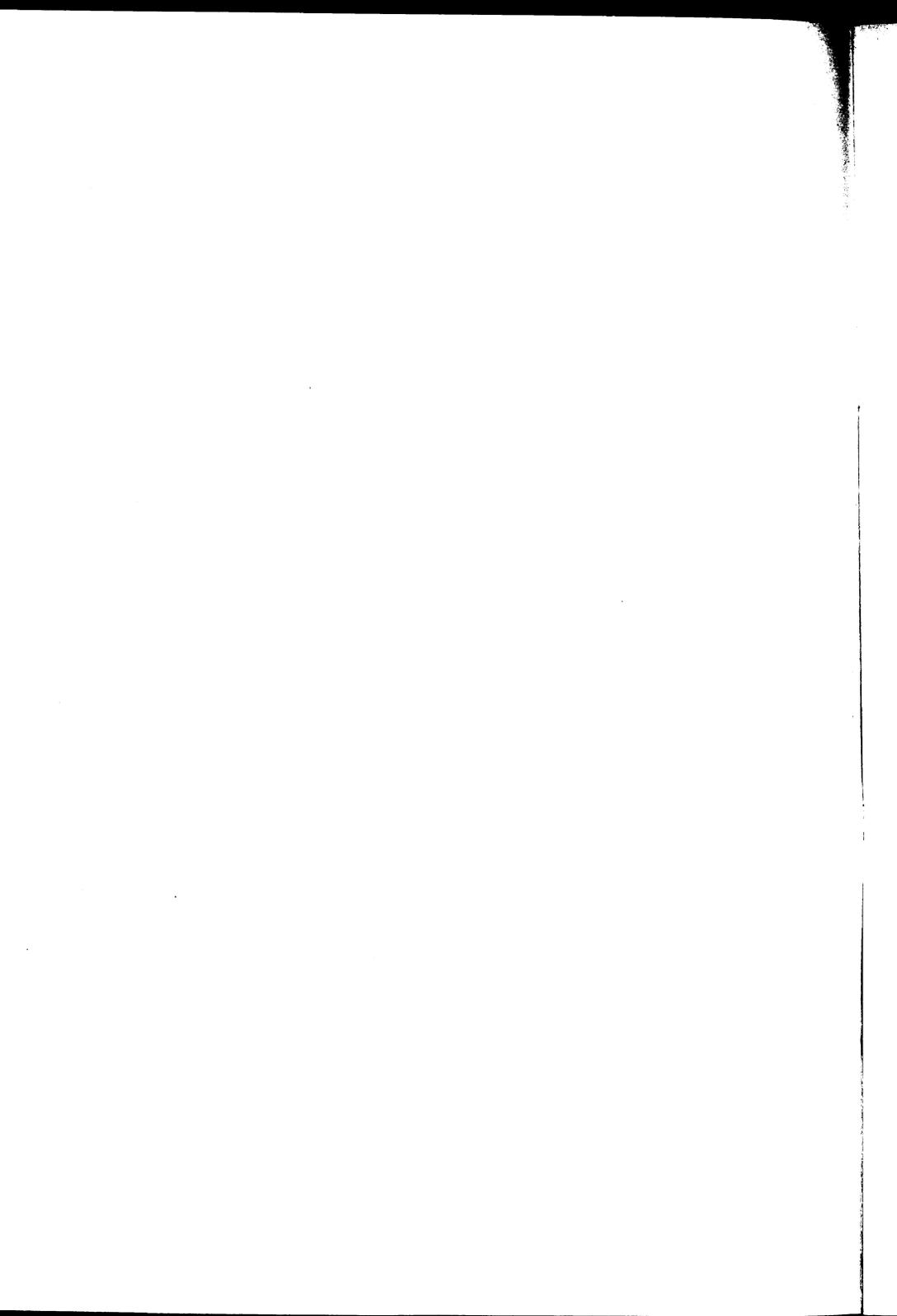
Dott. Michele Ferrara

Osservazioni sull'accentuazione delle immagini
radiologiche bronco-vascolari nel decorso
della tubercolosi polmonare

Estratto dalla Rivista "Lotta contro la tubercolosi," - Anno VIII, n. 10 - Ottobre 1937-XV



STABILIMENTO TIPOGRAFICO «EUROPA» - ROMA



L'aspetto radiologico dell'ilo e del disegno polmonare, del quale si è a lungo parlato in occasione della decima conferenza dell'Unione internazionale contro la tubercolosi tenutasi recentemente a Lisbona, ci ha indotto a cogliere l'occasione per render note alcune nostre osservazioni clinico-radiologiche su alcuni aspetti patologici del disegno polmonare, corrispondenti ad un interessantissimo problema clinico, patogenetico e radiologico, il quale, pur essendo stato messo in evidenza da autorità nel campo della fisiologia, non sembra abbia avuto una sufficiente delucidazione.

Crediamo però opportuno, prima di procedere all'esposizione della nostra casistica, affermare che non ci sembra debba essere messo in dubbio, allo stesso modo col quale si può concludere da quanto è stato comunicato nei lavori della conferenza di Lisbona, che, se nella costituzione radiologica dell'ilo e del disegno polmonare la parte maggiore debba spettare alle ombre dei rami dell'arteria polmonare, pure non bisogna tralasciare di prendere in considerazione due importanti costituenti dell'apparato polmonare e cioè il tessuto connettivo e quello linfoghiandolare e linfatico.

E' altrettanto fuor di dubbio che il tessuto linfatico e quello connettivale partecipano attivamente, mediante specifici e caratteristici processi di natura tubercolare, alla diffusione dell'infezione e della malattia. E' indeciso invece, sia il complesso delle modalità intime genetiche della maniera con la quale i tessuti linfoghiandolare e linfatico diffuso vengano ad essere colpiti, in via primitiva soprattutto, sia il complesso delle espressioni radiologiche che a quei quadri anatomici corrispondono.

E' nostra intenzione però limitarci, fra le varie concezioni relative a queste *fasi linfatiche della tubercolosi polmonare*, a quella che è intimamente le-

gata ad una serie di quadri radiologici, per i quali si viene a penetrare nel vivo dell'argomento dell'aspetto radiologico del disegno ilo-polmonare, in un campo strettamente patologico.

E' doveroso perciò ricordare come nel 1927 BEZANÇON e BRAUN, a conclusione di alcuni concetti già in precedenza espressi, precizarono il loro pensiero in un lavoro (*Le stade anatomo-clinique précurseur de la phtysie chronique de l'adulte - La tramite tuberculeuse initiale*, «Presse Médicale»), 31 dicembre 1927), nel quale vengono esposti i fondamenti clinico-radiologici della loro concezione.

Per BEZANÇON e BRAUN è da ammettersi una fase di tubercolosi polmonare essenzialmente «chiusa», che si localizza primitivamente nel tessuto connettivo vascolare, nella trama, quindi, del polmone anzichè nell'alveolo. Questa fase di tubercolosi chiusa precede per una durata varia abitualmente molto lunga, di anni, l'epoca della tisi conclamata, che è una tubercolosi essenzialmente aperta, corrispondente anatomicamente alla broncopolmonite tbc. dell'adulto.

I caratteri clinici del periodo cronologicamente non ben definibile che precorre la tisi, legati al tipo di tubercolosi in oggetto, e che inizia dall'epoca in cui si instaura l'infezione tubercolare primitiva, possono essere o del tutto latenti, o rappresentati da un insieme di sintomi generali (pallore, aspetto anemico, modeste elevazioni febbrili) e da alcuni sintomi e segni locali (bronchiti a ripetizione, tosse abituale, sindromi asmatiche più o meno conclamate, stato enfisematoso, pleuriti secche, emottisi più o meno modeste).

Carattere particolare di queste turbe è costituito da una benignità relativa di esse, e da una molteplicità di atteggiamenti clinici, all'opposto delle lesioni circoscritte, profonde e distruttive, delle quali quei segni possono rappresentare una espressione antecedente. Dal punto di vista semeiologico il rilievo dei sintomi nei riguardi dell'apparato respiratorio può presentare difficoltà di percezione e di valutazione insormontabili.

Notevole è il fatto che questo stadio di «bacillosi» pretisica può accompagnarsi a periodi più o meno lunghi di semplici bronchiti, per le quali la ricerca dei comuni momenti etiologici viene a fallire.

Per quanto riguarda i segni radiologici, gli Autori citati fanno ancora rimarcare il fatto che essi sono essenzialmente diffusi. Questi nel parenchima polmonare consistono quasi esclusivamente in una accentuazione delle normali ombre bronco-vascolari, e nella presenza, nelle zone periferiche del campo polmonare, in cui allo stato normale non esistono, di prolungamenti di esse, a guisa di strisce lineari più o meno diffuse.

Si tratta quindi di uno stadio pretisico, accompagnato da segni clinici generali, semeiologici, radiologici, magari diffusi e numerosi, e mai circoscritti, per il quale il riconoscimento deve risultare sulla base della valutazione dell'insieme delle constatazioni semeiologiche. La localizzazione e l'etiologia tubercolare possono essere di facile sospetto, ma il loro accertamento

può riuscire molto difficile; gli esami accessori possono infatti facilmente fallire allo scopo.

La tubercolosi che si manifesta in tal modo è una forma a debole attività, lentamente evolutiva, oppure latente piuttosto che abortiva. In questi casi la prognosi dovrebbe essere naturalmente molto delicata; al contrario è proprio questa un'epoca in cui non mancano efficaci risorse terapeutiche.

E' nella trama connettivo-vascolare pleuro-polmonare che, secondo BEZANÇON, hanno sede le lesioni discrete, latenti, scarsamente evolutive, diffuse di questa tubercolosi chiusa. La multipla localizzazione è tanto maggiormente da ammettersi in via teoretica, in quanto la sezione interstiziale dell'apparato pleuro-polmonare, è tutta permeata ed interlegata da una ricca rete linfatica nella quale la direzione della corrente, è noto, può assumere i due opposti sensi. Tale possibilità favorisce l'estendersi della torpida infezione bacillare e l'evenienza delle multiple localizzazioni.

Questo periodo pretisico troverebbe una base anatomica in lesioni di sclerosi discreta soprattutto di sclerosi sistematica, sottopleurica, perilobulare e peribronchiale. Queste bande di sclerosi saranno spesso molto riccamente vascolarizzate, fatto che da una parte si manifesta mediante l'accentuarsi delle arborizzazioni bronco-vascolari, dall'altra può render conto circa la frequenza delle emottisi di questo particolare stadio anatomico-clinico.

Queste lesioni sclerotiche, lievi e diffuse, rappresentano modalità di reazione a localizzazioni, ematogene o linfogene, nodulari o infiltrative, paucibacillari, nelle quali alle volte si riscontrano i fondamenti istologici della lesione tubercolare (cellule giganti, cellule epitelioidi), alle volte invece questi sono rari o niente affatto specifici (cellule rotonde).

D'altra parte alle sclerosi reattive del connettivo vascolare diffuso, si possono associare veri tubercoli caseificati, o lesioni discrete di polmonite cronica debolmente evolutiva, povera di bacilli e a scarso potere infiltrativo.

Questo tipo di localizzazione diffusa e torpida, «la tramite», può complicarsi con periodi congestizi e soprattutto flogistici, può guarire o accentuarsi e costituire la forma di tbc. polmonare detta tubercolosi fibrosa (di facile riscontro radiologico) o essere il primo stadio della tisi.

In molti individui l'accentuazione e la comparsa delle ombre di ramificazione che sono a base — sempre in connessione clinica con una serie di segni soggettivi ed obiettivi — del concetto diagnostico, clinico-radiologico di tramite, rimarranno sempre latenti clinicamente o attenuate, ed il malato non diverrà mai un tisico.

In altri casi la tramite si accentua ed i malati resteranno per tutta la loro vita dei bronchitici, enfisematosi, emottoici.

Altre volte la reazione del tessuto connettivo vascolare diffuso del polmone alle multiple localizzazioni linfo-ematogene, sarà a tal punto intensa che i processi di fibrosi costituiranno il fatto preponderante. In altri malati

invece, nella subdola localizzazione tramitica, dopo un transitorio periodo, nel quale rimane incerto l'andamento della reazione connettivale alla localizzazione bacillare, in seguito a cause occasionali e coadiuvanti legate o all'individuo o all'ambiente o a fatti intercorrenti, i bacilli si moltiplicano, la lesione si estende e questa non tarda a caseificarsi, segnando l'inizio di focolai unici o multipli bronco-pneumonici evolutivi e bacilliferi, inizio della tisi e corrispondentemente di un periodo del tutto differente nei riguardi sintomatologici, semeiologici, diagnostici, terapeutici e prognostici.

In un articolo comparso dopo qualche anno (*La périlobulite tuberculeuse. Le rôle de voies lymphatiques dans le processus de tbc. pulmonaire interstitielle de l'adulte*, in « Presse Médicale », 23 maggio 1929), E. SERGENT si dichiara pienamente d'accordo con la concezione di BEZANÇON e BRAUN nei riguardi dell'esistenza di quadri di tubercolosi interstiziale, disapprovando l'esclusivismo per il quale viene ritenuta aperta la tbc. polmonare allo stadio iniziale, fatta esclusione per la granulata classica.

E. SERGENT insiste a sua volta che fatti clinici e radiologici debbono fare ammettere l'esistenza di forme evolutive polmonari incompatibili con un inizio a tipo bronco-alveolitico, approvando la possibilità di una tbc. chiusa espressa dal concetto di tramite diffusa.

Questo autore inoltre, spinge più avanti la soluzione del problema, affrontando fra l'altro due ordini di fatti, il primo patogenetico, il secondo radiologico.

Per SERGENT l'infezione bacillare lungo la trama del polmone avviene mediante le vie linfatiche.

L'A. considera la tbc. dell'adulto come il risveglio della tbc. contratta nell'infanzia, risveglio che egli tende ad ammettere più spesso come una reinfezione endogena anzichè esogena.

Dall'antico focolaio riattivato avviene la mobilitazione dei bacilli. Si tratta spesso di focolai parenchimali; ma più spesso ancora il residuo della prima infezione ha sede ilare.

Ed è nota a riguardo la constatazione radiologica che permette di stabilire su radiografie in scie, il punto di partenza ilare e l'estendersi in via progressiva e centrifuga del processo tuberculare in risveglio, espresso dalle immagini che rappresentano il tronco ilare e i grossi rami della tramite.

Al SERGENT appartiene inoltre la concezione anatomo-patologica della perilobulite, sulla base dell'immagine radiologica degli spazi interlobulari, che deve considerarsi come la ramificazione terminale della tramite di BEZANÇON.

La perilobulite non sarebbe altro che la localizzazione flogistico-bacillare nella fine trama connettivale situata fra i singoli lobuli, e naturalmente l'esilità del suo disegno radiologico è proporzionale alla scarsa quantità del connettivo, alla piccolezza dei vasi ed all'assenza di ramificazioni bronchiali.

Anche la perilobulite può essere discreta e fugace, può sparire, può installarsi cronicamente e tendere alla sclerosi; può essere il primo stadio di una tubercolosi che evolve verso la caseosi e l'escavazione.

Essa si complica talvolta con forti reazioni congestizie e flogistiche più o meno transitorie o durature, che da una parte possono evolvere, dall'altra sono soggette a delle complete detersioni radiologiche.

La perilobulite disegna il cammino seguito dalla propagazione dell'infezione e delle reazioni infiammatorie. In un punto qualunque il reticolo che traduce radiologicamente questa perilobulite, è in connessione con una banda di tramite che rappresenta il focolaio di origine della propagazione, sia esso parenchimale o ilare.

Quando si riattivano i focolai parenchimali o ilari, i bacilli e le loro tossine sono veicolati a traverso gli spazi lacunari e le canalizzazioni linfatiche preesistenti. La riattivazione dei focolai ed il corso retrogrado della linfa, possibilità in vario modo comunemente ammesse, devono costituire una tappa precedente alla progressione per via linfatica, a traverso la trama, del processo tubercolare con le modalità più sopra accennate.

Questo processo infiammatorio bacillare di «*linfangite retrograda*» (PENDE) — SERGENT non ammette la possibilità di embolie bronchiali in questi quadri radiologici di tramite e di perilobulite — non è il solo in causa nel meccanismo di produzione della accentuazione delle arborizzazioni bronco-vascolari. E' molto probabile che abbia importanza notevole anche la congestione attiva. In dipendenza di questi attivi fenomeni vasomotori possono interpretarsi l'accentuazione di tutte le arborizzazioni, l'aspetto a limiti sfumati di queste e la diminuzione di trasparenza del campo polmonare. E' probabile inoltre, secondo il SERGENT, che in questi fenomeni di congestione attiva abbia importanza il sistema neurovegetativo.

E' discutibile invece l'azione della congestione passiva di natura meccanica anche nei casi in cui la accentuazione delle arborizzazioni compare nel lato opposto a quello ove viene istituito un pnx. artificiale. A parte la diversità delle immagini da stasi da quelle riferibili all'accentuazione delle ramificazioni bronco-vascolari, queste possono precedere il pnx., possono comparire quando non v'è spostamento del mediastino, e possono essere del tutto assenti in casi in cui lo spostamento del setto interpolmonare può far supporre l'esistenza di impedimenti meccanici.

Le immagini di perilobulite ben delineate, persistenti e che non si modificano mai, si spiegano bene anche dal punto di vista anatomico, come si è detto, con processi di sclerosi, analogamente a quanto si è detto per la tramite.

L'aspetto radiologico della tramite e della perilobulite.

L'aspetto radiologico della perilobulite e della tramite è stato ripreso recentemente dal SERGENT in collaborazione con POUMEAUX-DELILLE nel lavoro

Les accentuations radiologiques des arborisations bronco-vasculaires du côté en apparence sain avant et après l'institution du pneumothorax artificiel (« Revue de la Tuberculose », febbraio 1937), nel quale viene esposta una schematica sistematizzazione dell'importante quesito radiografico. Maggiori particolari riguardanti la perilobulite sono apparsi in *Iconographie radiologique de la périlobulite tuberculeuse* del SERGENT (« Presse Médicale », 29 maggio 1929).

ARBORIZZAZIONI BRONCO-VASCOLARI NORMALI. — Le arborizzazioni bronco-vascolari normali partono dall'ilo e si dirigono a ventaglio verso la periferia; i loro contorni sono netti ed il loro diametro diminuisce regolarmente fino a che le arborizzazioni divengono invisibili nella metà esterna del campo polmonare.

ARBORIZZAZIONI BRONCO-VASCOLARI PATOLOGICHE. — Nella *regione parailare* una o più arborizzazioni appaiono su una lunghezza di qualche centimetro, di diametro raddoppiato e qualche volta triplicato. I bordi di queste arborizzazioni sono abitualmente sfumati ed imprecisi, il parenchima polmonare circostante è spesso meno trasparente. Queste *grosse arborizzazioni* si disegnano spesso sotto forma di un tratto nero ispessito ed a contorni sfumati; talvolta in seno alla banda è visibile, fatto importante, la presenza di due strisce opache parallele ad una striscia chiara intermedia. L'ispessimento dell'arborizzazione è particolarmente netto quando il bronco di essa, preso di infilata, si proietta sotto forma di un anello a pareti molto allargate.

L'accentuazione delle *grosse arborizzazioni* non è quasi mai isolata poiché queste in genere si continuano con l'accentuazione delle arborizzazioni di medio calibro.

Quando sono accentuate le *medie arborizzazioni*, queste compaiono dalla regione parailare fino alla periferia; il loro calibro decresce con l'allontanarsi dall'ilo. I margini sono ora netti ora sfumati ed imprecisi. Le medie arborizzazioni, come le grosse e le fini possono essere limitate ad una determinata regione del campo polmonare o essere diffuse.

L'accentuazione delle *fini arborizzazioni* si traduce con l'immagine a rete che corrisponde alla perilobulite del SERGENT. Le maglie della rete sono formate da un sottile contorno opaco ed assumono forma poligonale o irregolarmente rotonda con un diametro che si aggira sui due millimetri. Spesso sono visibili, sotto forma di opacità puntiforme, noduli mal costituiti determinati dall'intrecciarsi del reticolo e aventi contorni più o meno netti.

MODIFICAZIONI EVOLUTIVE DELLE ARBORIZZAZIONI BRONCO-VASCOLARI. — Mediante il confronto di radiografie in serie, può essere seguita l'accentuazione delle grosse arborizzazioni, poi la comparsa e l'accentuazione delle medie e successivamente quella delle fini arborizzazioni. Una volta costituitasi l'immagine di perilobulite si può assistere alla infiltrazione parenchimatosa a cui possono far seguito processi di escavazione. In altri casi però l'immagine di perilobulite regredisce, seguita dalla diminuzione e attenuazione delle arbo-

rizzazioni medie e grosse fino ad aversi una completa detersione radiologica.

L'accentuazione delle arborizzazioni, l'indecisione dei loro margini, la diminuzione di trasparenza del parenchima polmonare costituiscono segni di presunzione che debbono far temere ulteriormente l'invasione del parenchima polmonare. I fatti opposti denotano invece un'evoluzione favorevole.

La durata dei diversi stadi evolutivi o regressivi delle arborizzazioni bronco-vascolari è essenzialmente variabile; essa può essere breve (settimane) o molto lunga (3-4 anni).

ACCENTUAZIONE A CARATTERE NON EVOLUTIVO DELLE ARBORIZZAZIONI. — Trattasi di un aspetto radiologico in cui l'accentuazione delle arborizzazioni persiste in radiografie in serie senza mai modificarsi. Questo fatto traduce radiologicamente un processo di sclerosi a localizzazione bronchiale e peribronchiale. In genere sono le medie arborizzazioni a non avere carattere evolutivo, mentre l'accentuazione delle grosse arborizzazioni da un lato e delle fini, a tipo di perilobulite, dall'altro, è quasi sempre transitoria.

I caratteri che possono far supporre la fissità e l'assenza di una ulteriore evoluzione delle medie arborizzazioni sono legati alla larghezza ed alla anormale lunghezza della visibilità della loro immagine, alla loro decisa opacità, alla nettezza dei loro contorni, alla buona trasparenza del parenchima.

* * *

Sulla scorta di queste nozioni abbiamo voluto osservare su un gran numero di documenti radiografici l'espressione pratica radiologica in uno con le notizie cliniche e gli insegnamenti semeiologici, dei concetti riportati, avendo come mira uno scopo eminentemente di praticità nel senso soprattutto diagnostico e prognostico tralasciando completamente l'argomento per quanto riguarda l'ipotesi patogenetica legata al concetto di tramite e di perilobulite.

Le ricerche sono state eseguite su circa 500 soggetti su un complesso di circa 3000 radiografie.

Caso I: V. Giovanni, anni 28. Entra in ospedale il 23 settembre 1936 (secondo ricovero).

Nel 1934 fu praticato pnx. destro per tbc. ulcerosa apicale, sospeso dopo pochi mesi perchè inefficiente. Il paziente è stato in discrete condizioni generali fino all'epoca del secondo ricovero, che fu determinato dalla ripresa notevole dell'astenia e della tosse e da modico deperimento.

L'esame radiografico del 25 settembre 1936 mostra a destra una lesione sclero-ulcerosa infraclavare. Nei due campi si nota accentuazione delle grosse e medie arborizzazioni; queste sono molto bene evidenti nel campo polmonare sinistro, ove si nota anche un'immagine a fine reticolo, a maglie di varie dimensioni, numerosissime, a tipo di perilobulite, alternate qua e là con noduli irregolari, piccoli, mal costituiti.

Nel marzo 1937, dopo un discreto periodo nel quale le condizioni generali parvero rifiorire, comparve una apprezzabile diminuzione di peso (da 54 a 52) e soprattutto una temperatura subfebbrile che spesso raggiungeva i 38°. Un radiogramma eseguito il 17 marzo 1937 mostra in modo netto bilateralmente, ma più evidente, per le ragioni

sopra dette, a sinistra, un'accentuazione sia delle grosse arborizzazioni, in corrispondenza delle quali la trasparenza polmonare è notevolmente diminuita, sia di quelle medie e fini che presentano aumento dello spessore e una sicura sfumatura dei margini.

La trasparenza è *in toto* diminuita, l'aspetto di perilobulite già osservato è molto meno apprezzabile, la quantità e la grossezza dei noduli appaiono aumentate.

La persistenza della temperatura decide l'intervento collissoterapico a sinistra, diretto a un doppio scopo: controlaterale (la ripresa del pnx. destro fu varie volte tentata e fallì sempre) ed omolaterale per il sospetto di una infiltrazione parenchimale sinistra e di caseificazione a zone diffuse.

Un esame radiologico eseguito l'8 maggio 1937 mostra l'attenuazione delle fini arborizzazioni e il persistere invece di quelle grosse e medie e la presenza inoltre di alcune piccole zone parenchimatose periferiche di escavazione.

In quest'epoca le condizioni generali del paziente paiono rifiorire.

Dal punto di vista radiologico è da ammettersi che il pnx. abbia arrestato l'andamento evolutivo assunto dalle arborizzazioni bronco-vascolari grosse, medie e fini. L'ultimo radiogramma ha messo in evidenza una piccola zona di escavazione nella zona media del campo polmonare sinistro, insospettabile nella prima radiografia.

Caso II: *F. Leo*, anni 26. Entra in ospedale il 16 luglio 1935.

L'epoca dei primi segni della malattia rimonta al 1933, in cui comparvero febbri, astenia e deperimento. Nel marzo 1933 emottisi abbondante. Evoluzione della malattia fino al novembre 1934, epoca in cui fu praticato (nel Sanatorio di Napoli) il pnx. destro, subito complicatosi con versamento.

La degenza del paziente nel nostro ospedale è stata caratterizzata da un periodo molto lungo, nel quale furono necessarie ripetute toracentesi, determinate dalla presenza di abbondante essudato il quale non assunse mai carattere purulento.

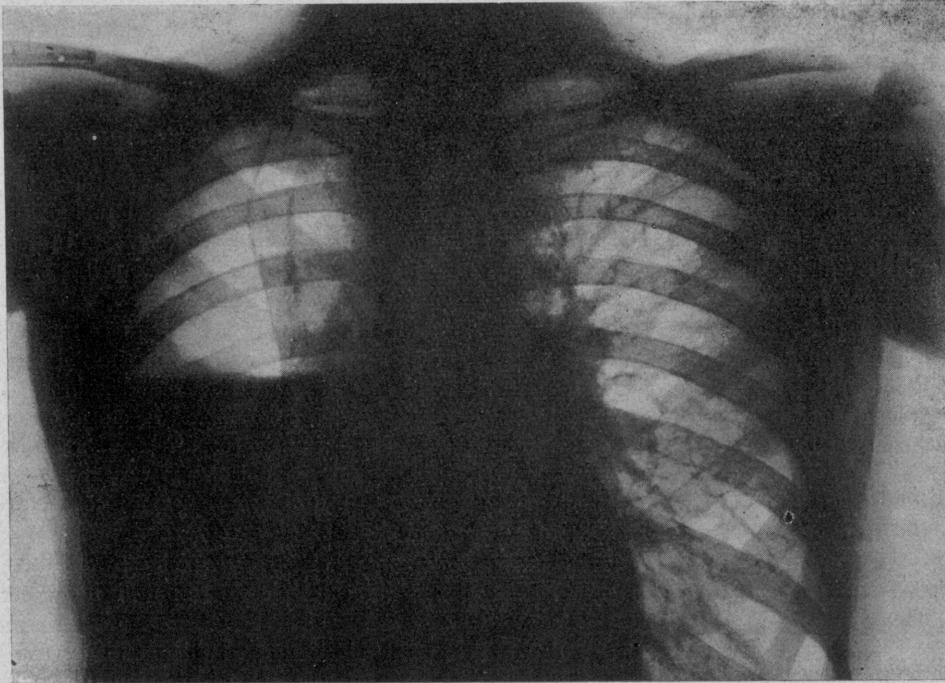
La temperatura raramente ha superato i 37°. Il peso dopo una sensibile diminuzione ha avuto un'ascesa negli ultimi mesi, parallelamente al regredire del versamento pleurico e al risorgere delle condizioni generali.

La radiografia del 17 luglio 1935 (rad. 1) mostra a destra un'immagine a livello che occupa la metà del campo polmonare. La parte del moncone polmonare visibile mostra la presenza di immagini iperopache (sclerosi).

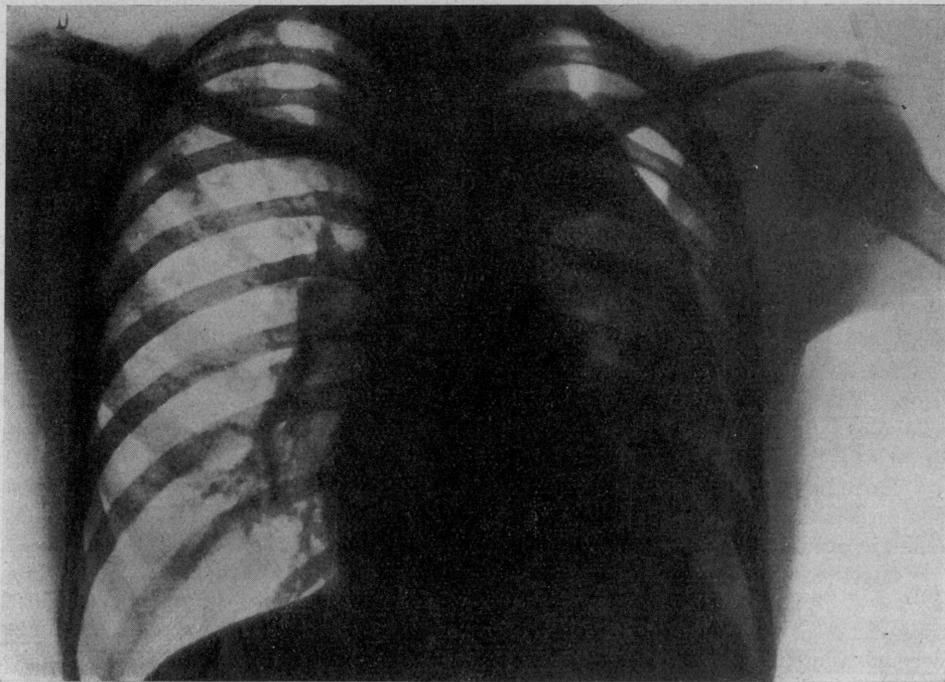
Un collasso totale viene impedito da vaste aderenze apicali. Nel polmone controlaterale (a sinistra) esiste accentuazione delle arborizzazioni grosse, medie e fini; immagine di perilobulite bene evidente alla periferia del campo, diminuzione di trasparenza di tutto il campo polmonare sinistro, specie nella regione ilare, ove in vicinanza delle grosse arborizzazioni bronco-vascolari esiste un'opacità sfumata.

Tale immagine nel lato apparentemente sano, rimase stazionaria per tutto il periodo di tempo nel quale l'andamento del versamento pleurico non mostrò fatti sicuri di regressione. Nel radiogramma del 9 aprile 1937 invece, in un'epoca in cui il versamento non richiedeva toracentesi da vari mesi, essendo esso in fase di miglioramento avanzato, si nota: a destra una riespansione notevole del polmone, nel quale esistono forti opacamenti a strisce ed a tralci irregolari, testimoni di una favorevole fibrificazione dell'organo; nel seno costo-diaframmatico una piccola ombra a livello orizzontale, residuo della complicazione sofferta; attrazione dell'ombra cardio-vascolare verso destra. A sinistra si nota aumento ben netto della trasparenza di tutto il campo polmonare, evidente anche nella regione ilare; persistenza delle arborizzazioni grosse, medie e fini, i cui contorni hanno guadagnato in nettezza e perduto in ampiezza; diminuzione sensibile delle immagini a reticolo.

L'accentuazione delle arborizzazioni bronco-vascolari, che per buon tratto del decorso della malattia doveva ascrivarsi al tipo evolutivo in seguito al regredire del versamento pleurico (epifenomeno essudativo?) pur persistendo in modo evidente, è venuta



RAD. 1.



RAD. 2.

a perdere le caratteristiche dell'evoluzione che, non senza fondamento, impegnavano un prognostico serio.

Il paziente è attualmente Koch negativo ed in buone condizioni generali. E' inoltre un cutireattivo fortemente allergico.

Caso III: *D. Luigi*, anni 28. Entra in ospedale il 10 luglio 1936.

Ha sofferto di affezioni bronco-polmonari acute a ripetizione in gioventù. Primi segni di malattia nel gennaio 1936. Notevole il fatto che nell'aprile 1936 il p. fu ricoverato in un ospedale di Roma e dimesso con diagnosi di bronchite semplice. Verso i primi di giugno inizia un periodo febbrile che irregolarmente è persistito fino alle prime settimane dopo l'ingresso nel nostro ospedale. Koch positivo.

La radiografia eseguita all'ingresso, l'11 luglio 1936, mostra nel campo polmonare destro una incerta zona di iperdiafania sottoclaveare, a limiti molto tenui; tutto il lobo superiore è irregolarmente opacato da aree di varia grandezza e intensità d'ombra; sia la zona di iperdiafania, sia le zone di opacamento appaiono chiaramente legate al corno superiore dell'ilo, mediante tralci che costituiscono come una grossa rete. Il restante campo polmonare destro e tutto il campo polmonare sinistro presentano accentuazione delle arborizzazioni grosse e medie; l'accentuazione delle fini arborizzazioni costituisce nella parte inferiore del campo polmonare destro un'immagine a rete.

All'altezza del corno medio ed inferiore dell'ilo di sinistra, in pieno parenchima, notansi due aree irregolari opache, sfumate, con inscritte piccole zone di maggiore opacità.

L'intervento collassoterapico a destra determinò abbastanza rapidamente un cambiamento nel quadro clinico, consistente in un miglioramento di eccezionale entità; il quadro radiologico, a distanza di sei mesi (radiografia del 15 dicembre 1936) dimostra analogamente una forte regressione dei fatti parenchimosi, in via progressiva, consistente in un aumento notevole della trasparenza dei due campi polmonari, diminuzione delle immagini di perilobulite e, specie della zona di addensamento descritta, esistente nella parte media del campo polmonare sinistro. Il paziente è Koch negativo.

Il caso dimostrerebbe l'azione favorevole della collassoterapia (oltre che nel lato destro ove le lesioni erano grossolane) anche in quello sinistro, sui fatti interstiziali (ed anche parenchimali nella zona medio-polmonare) radiologicamente espressi dall'accentuazione delle arborizzazioni bronco-vascolari.

Potrebbe deporre in questo caso inoltre per la genesi linfatica delle lesioni tubercolari, il fatto della esistenza della bilateralità dell'accentuazione delle arborizzazioni bronco-vascolari ed il fatto clinico dell'inizio bronchitico della malattia, sintomatologia che può essere messa in relazione con le tappe peribronchiali dell'evoluzione bacillare.

Caso IV: *N. Armando*, anni 55. Entra in ospedale il 24 marzo 1936.

Inizio della malattia nel luglio 1935, mediante tosse ed espettorazione. Nel novembre 1935, sputi ematici. Accentuazione progressiva dell'astenia, del deperimento e della tosse, fino all'epoca del ricovero. Temperatura subfebbrile. Koch positivo all'ingresso.

La radiografia del 25 marzo 1936 mostra una zona di iperdiafania a spesso cerchione iperopaco in corrispondenza della metà interna della clavicola sinistra; alcune ombre nodulari diffuse; buona trasparenza dei due campi polmonari.

Il radiogramma del 6 maggio 1936 eseguito a circa due mesi e mezzo dalla istituzione del pnx. sinistro mostra diminuzione della trasparenza dei campi polmonari, accentuazione delle arborizzazioni bronco-vascolari grosse e medie che presentano margini sfumati.

Tali fatti persistono anche nel radiogramma eseguito il 10 giugno 1936 in coincidenza dell'apparizione di un versamento pleurico complicante il pnx. sinistro.

A distanza di 8 mesi, scomparso il versamento sinistro, fibrificatosi nella quasi totalità il polmone sinistro, si osserva nel radiogramma del 26 febbraio 1937 un buon aumento della trasparenza del campo polmonare destro, nel mentre i contorni delle arborizzazioni bronco-vascolari, grosse e medie, vengono ad acquistare maggior nitidezza. Il paziente è Koch negativo.

L'esame del caso mostra la comparsa dell'accentuazione delle arborizzazioni bronco-vascolari nel lato apparentemente sano, dopo l'inizio del pnx. terapeutico, le quali dopo uno stato indeciso sub-evolutivo, si sono orientate verso una tendenza di fibrosi, in accordo con l'andamento della lesione fondamentale del parenchima polmonare sinistro.

Caso V: *D. B. Antonio*, anni 30. Entra in ospedale l'8 marzo 1935.

Nel 1927 fu inviato, durante il servizio militare, in congedo illimitato con diagnosi di bronchite cronica diffusa. Da allora le sue condizioni generali rimasero sempre scadute e persistette sempre astenia.

Nel novembre 1933 ebbe febbre alta e tosse per circa un mese. Un radiogramma eseguito al Policlinico mise in evidenza una lesione specifica a destra. Nel 1934 inizia pnx. destro. Afebrile all'ingresso. Koch positivo.

Il radiogramma del 9 aprile 1935 mostra pnx. destro subtotale per tbc. polmonare sclero-ulcerosa a carico prevalente nel lobo superiore. E' presente a sinistra accentuazione delle immagini bronco-vascolari grosse, medie e fini con sensibile diminuzione di trasparenza del campo polmonare. I margini delle bande sono evidentemente sfumati. La lunga serie delle radiografie appartenenti a questo soggetto mostra due ordini di fatti e cioè che fino all'aprile 1936 nel lato sinistro, apparentemente sano, le accentuazioni delle arborizzazioni bronco-vascolari sono state persistentemente simili a quelle della prima radiografia ed anzi talvolta sono apparse più sfumate, quasi a dare fatti di infiltrazioni circoscritte, mentre dall'aprile 1936 (radiografia del 21 maggio 1937) fino ad oggi si è notato con evidenza la scomparsa delle sfumature, specie a carico delle medie arborizzazioni, un po' meno a carico delle grosse. Parallelamente la trasparenza generale del campo polmonare sinistro è aumentata. E' notevole il fatto che risulta in modo sincrono dallo studio della cartella clinica, che con i due periodi radiologici, hanno coinciso due fasi cliniche ben distinte: nella prima le condizioni generali del paziente risultano con monotonia sempre discrete; nella seconda viceversa esse sono buone.

I risultati della collassoterapia destra a cui fu aggiunta l'operazione di frenico-exeresi nel dicembre 1935, appaiono discreti.

Il paziente è Koch positivo.

Il caso mostra due importanti ordini di fatti: il primo riguardante l'origine clinica bronchitica della malattia; il secondo nei riguardi dello stato generale messo in raffronto con l'accentuazione dell'aspetto radiologico delle arborizzazioni bronco-vascolari.

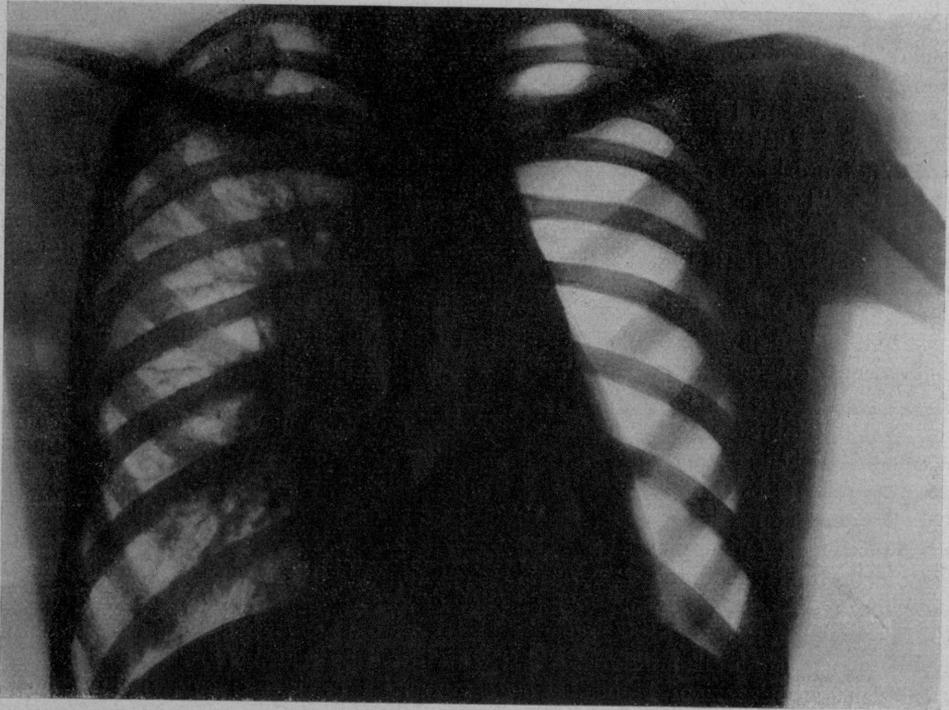
Caso VI: *F. Macedonio*, anni 29. Entra in ospedale il 31 agosto 1936.

L'attuale malattia risale all'estate del 1935, epoca in cui al paziente, fattosi visitare per essere insorta tosse e modica espettorazione, fu fatta diagnosi generica di bronchite (senza controllo radiologico). Dopo 8 giorni di malattia il paziente riprese a lavorare e stette in buona salute fino all'aprile 1936. In quest'epoca essendo ricomparsa la tosse accompagnata da catarro, fu ricoverato per 10 giorni all'Ospedale di S. Spirito. Dimesso tornò ancora all'abituale lavoro, ma persistendo il deperimento, chiese ed ottenne il ricovero nel nostro ospedale.

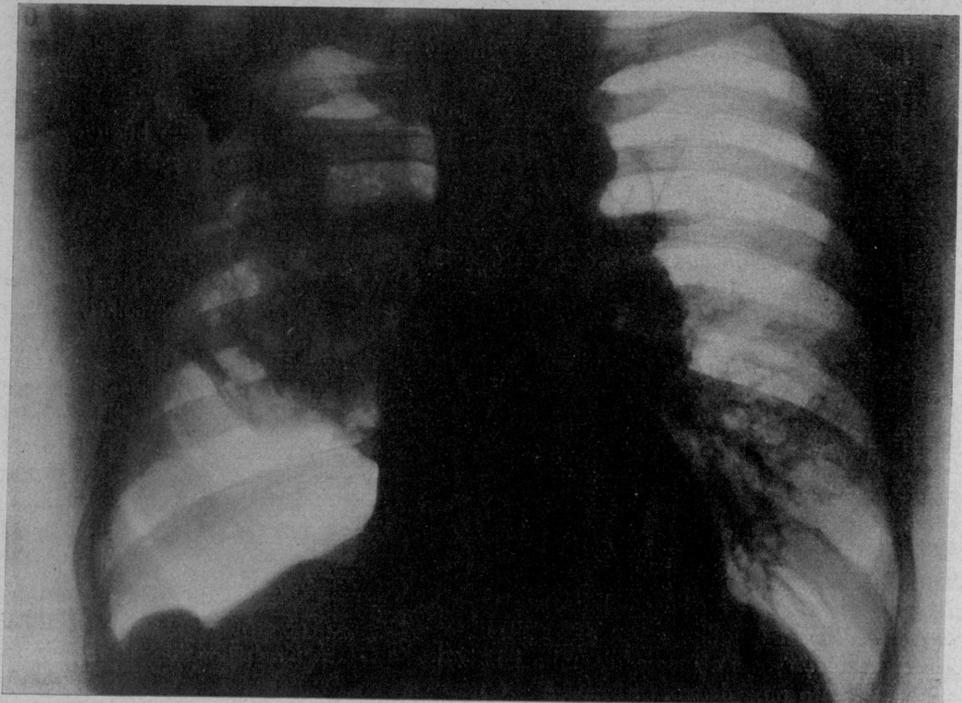
Il radiogramma dell'8 ottobre 1936 mostra una escavazione alla base del campo polmonare destro, modica retrazione dell'emitorace destro, accentuazione modesta delle arborizzazioni grosse e medie di ambo i lati. Il paziente è Koch positivo. Il 15 ottobre veniva iniziato pnx. destro.

Il radiogramma del 25 novembre 1936 mostra accanto ad una lieve diminuzione di





RAD. 3.



RAD. 4.



trasparenza dei campi polmonari, la scomparsa quasi delle normali arborizzazioni dal lato collassato (destro) e il persistere di esse nel campo controlaterale.

Il radiogramma del 10 febbraio 1937 presenta un discreto rischiaramento del moncone polmonare collassato e una ben evidente accentuazione delle arborizzazioni nel campo controlaterale, specialmente a carico di quelle grosse e medie; queste ultime inoltre hanno guadagnato in estensione verso la periferia del campo polmonare. Si apprezzano altresì ombre nodulari multiple, opache, sospette di fusione caseosa.

Il radiogramma del 3 giugno 1937 dimostra nel lato sinistro una netta regressione delle arborizzazioni con notevole riduzione dello spessore di esse, una maggiore precisione dei margini, che appaiono notevolmente meno sfumati e una bene apprezzabile regressione delle sospette ombre nodulari.

Il miglioramento radiologico del lato collassato, già iniziato alcuni mesi prima, persiste in questi ultimi radiogrammi. Il paziente è stato quasi sempre costantemente afebrile. Negli ultimi 4 mesi si è avuto miglioramento notevole delle condizioni generali, aumento del peso da kg. 78 a 82; la capacità vitale da 2000 (gennaio 1937) è salita a 2700 (maggio 1937).

Il caso mostra una discreta rapidità nel variare dell'evoluzione dell'aspetto radiologico delle arborizzazioni verso un orientamento favorevole in perfetta corrispondenza con un buon andamento delle condizioni cliniche.

CASO VII: S. Mario, anni 18. Entra in ospedale il 24 ottobre 1936.

Inizio febbrile della malattia ai primi di settembre. Dopo soli 6 giorni di letto tornò alle normali occupazioni. Ben presto però insorse tosse ed escreato. Un sanitario riscontrò segni di bronchite. Per l'accentuarsi dei disturbi il paziente si fece visitare presso l'ambulatorio dell'Ospedale di S. Giovanni dove fu ricoverato. Dopo qualche settimana si iniziò pnx. terapeutico sinistro e poco dopo fu trasferito nel nostro ospedale.

All'ingresso il radiogramma del 26 ottobre 1936, mostrava a sinistra un pnx. totale per una lesione fibro-ulcerosa apicale scarsamente efficiente per la presenza di numerose aderenze all'estremo apicale del polmone. Modico spostamento dell'ombra cardiomediana verso destra. Nel campo polmonare destro si notava l'esistenza di evidenti arborizzazioni bronco-vascolari, aumentate di volume sia per quanto riguarda quelle del tipo grande che quelle del tipo medio, a bordi sfumati con modica diminuzione di trasparenza del campo polmonare, accentuazione quindi del tipo evolutivo; nella zona apicale esisteva una indistinta zona di fusione. Questo radiogramma coincideva con un periodo clinico caratterizzato da stato febbrile piuttosto grave (38° - 39°) e prolungato (circa un mese) con compromissione evidente delle condizioni generali.

Il radiogramma del 17 marzo 1937 (rad. 2) presentava a destra il seguente ordine di fatti: discreto aumento della trasparenza; persistenza della accentuazione radiologica delle arborizzazioni che apparivano anche aumentate in numero, quantunque un po' meno sfumate ai bordi. L'aumento della trasparenza permetteva inoltre l'apprezzamento anche di fini arborizzazioni. L'ombra di fusione parenchimatosa apicale permaneva indistinta. Quest'epoca coincideva con un relativo miglioramento, almeno per quanto concerneva la temperatura che solo di tanto in tanto presentava dei rialzi, malgrado l'esistenza di un versamento sinistro, che d'altronde non richiese particolari interventi e che fu transitorio.

L'attenuazione dell'aspetto evolutivo delle arborizzazioni al lato destro, pare poter essere messo in rapporto con un effetto controlaterale benefico. A distanza di due mesi però con una ripresa notevole della temperatura, si nota — radiogramma del 12 maggio 1937 (rad. 3) — a destra una evoluzione delle accentuazioni radiologiche bronco-vascolari che aumentano di volume, numero ed estensione, che presentano dei margini sfumati, che danno una diminuzione della trasparenza del campo ancora superiore

a quella del primo radiogramma. L'incerta ombra di fusione apicale destra prende ora una consistenza effettiva; sul radiogramma è ben visibile una zona di iperdiafania della grandezza di una moneta da una lira. Solo in quest'epoca si riesce semeiologicamente ad obiettare un gruppo di rantoli nella regione clavicolare; in precedenza l'ascoltazione era stata sempre muta.

Il caso mostra una rapida evoluzione delle ombre radiologiche broncovascolari che conducono alla caseificazione del parenchima ed alla bilateralizzazione.

CASO VIII: *L. Alfredo*, anni 22. Entra in ospedale il 10 aprile 1935.

Sputi ematici del settembre 1933 che non lasciarono reliquati di sorta fino al gennaio 1935, epoca in cui improvvisamente si ebbe emottisi discreta dopo un breve periodo di anoressia e deperimento. Dopo qualche settimana si iniziò pnx. destro seguito da miglioramento delle condizioni generali.

La radiografia dell'11 aprile 1935 mostra pnx. elettivo destro per una lesione fibroscerosa a carico del lobo superiore. Nel campo controlaterale in apparenza sano e semeiologicamente muto, si notava già nel radiogramma eseguito subito dopo l'ingresso, una buona visibilità delle arborizzazioni grosse e medie che in seguito, in radiogrammi successivi, si andarono visibilmente accentuando specie per quanto riguardava lo spessore delle ramificazioni, la scarsa opacità di esse e la sfumatura dei bordi. Questi fatti sono ancor meglio dimostrabili nella radiografia del 5 dicembre 1935 e persistono in modo notevolmente accentuato, accompagnati da rimarchevole riduzione della trasparenza del campo polmonare, nelle radiografie successive (radiogrammi del 10 aprile 1936) in via del tutto parallela con l'inizio e con l'acme di una complicazione pleurica destra (idropneumotorace) che richiese particolari cure.

Con la regressione del versamento pleurico destro, i fatti osservati nel polmone controlaterale regredirono con una evidenza molto netta. Nel radiogramma del 14 maggio 1937 si nota a sinistra visibilità delle arborizzazioni grosse e medie che sono ben delineate, nette, a margini abbastanza precisi; la trasparenza del campo polmonare sinistro è notevolmente aumentata. Il paziente è attualmente in ottime condizioni generali.

Le accentuazioni radiologiche delle arborizzazioni broncovascolari in questo caso, hanno assunto un aspetto evolutivo che può mettersi in relazione (almeno da un punto di vista cronologico) con l'insorgenza della complicazione pleurica destra. La regressione dei due ordini di fatti si è poi avverata simultaneamente.

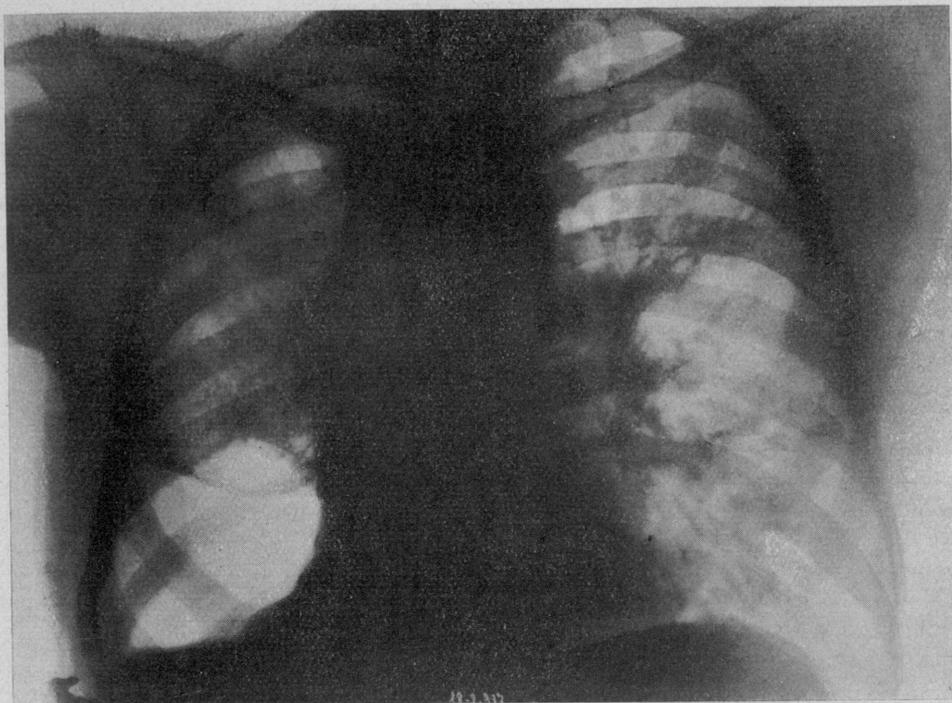
CASO IX: *T. Italo*, anni 21. Entra in ospedale il 7 marzo 1936.

Nel febbraio 36 emottisi insorta in coincidenza di violenti sforzi fisici. Tempestivo ricovero nel nostro ospedale. Temperatura quasi sempre afebrile, tranne irregolari e modici rialzi termici. All'ingresso di nuovo emottisi abbondante (Koch positivo).

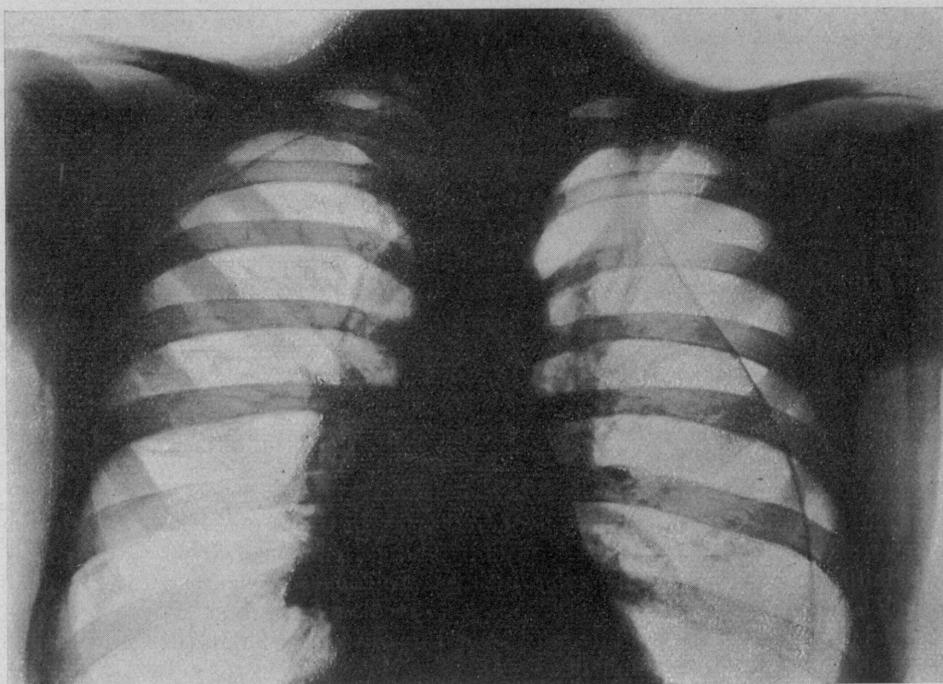
La radiografia del 20 marzo 1936 presenta nel campo polmonare destro innumerevoli ombre nodulari opache di varia grandezza diffuse in tutto l'ambito, in quantità minore all'apice (emottisi imponente recente!). Addensamento dei noduli e parziale confluenza nella zona media del campo. Il campo polmonare sinistro è in apparenza sano. Si nota buona visibilità delle arborizzazioni grosse e medie che appaiono di tipo normale. Viene istituito pnx. terapeutico destro.

La radiografia del 6 luglio 1936 mostra un'immagine di pnx. totale destro. Nel sito della parziale confluenza dei noduli notati nel primo radiogramma è evidente una zona di iperdiafania parailare. A sinistra è comparsa accentuazione delle arborizzazioni grosse e medie, fra le cui ramificazioni appaiono piccoli ed irregolari noduli. Le arborizzazioni sono tozze, sfumate, a bordi indistinti. La trasparenza del campo polmonare sinistro è diminuita.

Il radiogramma del 16 novembre 1936 mette in evidenza un'ombra basale di opa-



RAD. 5.



RAD. 6.

cità a livello orizzontale (idropnx. dal 7 ottobre 1936). A sinistra è ancora più evidente l'accentuazione delle arborizzazioni grosse e medie che appaiono del tipo evolutivo. Nella zona media dello stesso campo polmonare si nota un'immagine di perilobulite mentre in corrispondenza delle medie arborizzazioni che partono dal corno superiore dell'ilo si è reso ben netto un inizio di fusione caseosa.

Il caso è esempio ben dimostrativo dell'accentuazione delle arborizzazioni bronco-vascolari in seguito a pnx., a carattere evolutivo e prognosi riservata.

Caso X: *S. Antonio*, anni 17. Entra in ospedale il 31 gennaio 1936.

Portatore di un pnx. sinistro per tubercolosi ulcerosa apicale sinistra. Nella radiografia del 3 febbraio 1936 si nota a destra accentuazione modica delle arborizzazioni bronco-vascolari grosse e medie; queste ultime si prolungano anche oltre la zona media del campo polmonare. Nel terzo superiore del campo polmonare destro notasi una diminuzione della trasparenza polmonare dovuta alla presenza di una gran quantità di piccoli e irregolari noduli opachi disseminati in spazi chiari molto piccoli disposti a guisa di reticolo (perilobulite?).

Nella radiografia del 25 settembre 1936 si nota evidente una sensibile accentuazione delle arborizzazioni bronco-vascolari rispetto al quadro precedente; esse appaiono inoltre del tipo evolutivo e si accompagnano anche a diminuzione di trasparenza del campo polmonare destro, specialmente evidente nel terzo superiore di esso ove sono scomparse le fini particolarità notate nel radiogramma precedente. Queste ultime sono sostituite da una zona irregolarmente opaca per presenza di noduli della grandezza media da un grano di miglio a un grano di riso e di incerte areole di iperdiafania.

Nel radiogramma del 20 novembre 1936 la fusione caseosa sospettata nel precedente radiogramma viene a risaltare sicuramente in seguito alla istituzione di un pnx. terapeutico destro. Infatti è visibile una irregolare zona iperchiarata, costituita da areole iperdiafane in essa inscritte. Solo in quest'epoca sono comparsi in corrispondenza del lobo superiore destro segni clinici di escavazione.

In quest'ultimo radiogramma l'accentuazione bilaterale delle arborizzazioni bronco-vascolari a tipo evolutivo si rende ancor più manifesta.

Il caso ci sembra poter dimostrare la modalità più sfavorevole del tipo evolutivo delle arborizzazioni bronco-vascolari patologiche.

Caso XI: *D. Angelo*, anni 49. Entra in ospedale il 2 aprile 1935.

Viene ricoverato per una grave tubercolosi fibro-ulcerosa destra, trattata con pnx. inefficiente, complicato da un copioso versamento.

All'ingresso le condizioni generali sono discrete. La temperatura presenta saltuariamente delle modiche elevazioni. Koch positivo. Il radiogramma del 3 aprile 1935 mostra a destra una opacità a livello orizzontale che giunge all'arco posteriore della settima costa; gravi fatti fibro-ulcerosi a carico della porzione del polmone visibile che non è collassato. Spostamento notevole dell'ombra cardio-mediastinica verso sinistra. Il polmone sinistro è apparentemente sano; si nota però visibilità delle arborizzazioni bronco-vascolari medie; le grosse sono occultate a causa dello spostamento del cuore. Il decorso clinico successivo è caratterizzato dalla trasformazione purulenta del versamento pleurico, per il quale occorsero numerose toracentesi e lavaggi.

La radiografia del 4 gennaio 1936 (rad. 4) epoca in cui la produzione dell'esudato si era arrestata, residuando solo dei corpi liberi fibrinosi endopleurici, nel campo polmonare sinistro mostra (a parte il ritorno in buona posizione dell'ombra cardio-vascolare) notevole accentuazione delle arborizzazioni grosse medie e fini; qua e là nette immagini di perilobulite; le ramificazioni bronco-polmonari sono sfumate; la trasparenza del campo polmonare è discretamente diminuita.

Nel radiogramma del 18 febbraio 1937 (rad. 5) le arborizzazioni notate in precedenza

vengono a perdere molta della loro individualità, pur potendo essere messa sul loro decorso la comparsa di alcune aree opache, sfumate, inizio e indizio di fusione caseosa. In corrispondenza di esse si scorgono qua e là, piccole zone di iperdiafania. Le zone di opacità irregolare notate appaiono sovrapponibili sul decorso delle arborizzazioni medie che partono dal corno superiore e dal corno inferiore dell'ilo. Il decorso clinico che era stato si può dire quasi afebrile, è ora accompagnato da una persistente temperatura aggirantesi sui 38° e dall'aggravamento delle condizioni generali.

Anche questo caso può rappresentare un esempio di accentuazione radiologica evolutiva delle arborizzazioni bronco-vascolari.

CASO XII: *M. Umberto*, anni 23. Entra in ospedale il 24 agosto 1934.

A 19 anni sputi ematici. Dopo qualche mese fu ricoverato nel Sanatorio di Arezzo ove fu subito praticato pnx. sinistro. Nel febbraio 1934 emottisi imponente; in questa epoca fu istituito anche il pnx. destro.

All'ingresso nel nostro ospedale, lo stato generale è scadente; il pnx. a destra è in abbandono e sul radiogramma del 25 agosto 1934 (rad. 6) esso è visibile solo in corrispondenza del lobo superiore.

A destra respiro scarso su tutto l'ambito, sia anteriormente che posteriormente; alla base qualche sibilo. A sinistra il pnx. è inefficiente per la presenza di una grossa aderenza apicale che tiene beante una caverna ovoidale lunga circa 4 cm. e larga 2.

Nel campo polmonare destro, in cui il pnx. istituito a scopo emostatico, è in abbandono, si nota il polmone quasi completamente espanso. E' evidente la presenza di arborizzazioni grosse e medie, a intensità d'ombra sfumata. Nell'ottobre 1934 viene eseguita la resezione dell'aderenza apicale a sinistra, con esito immediato ottimo. Le condizioni generali sono sempre discrete e non tendono a migliorare, malgrado che l'aspetto radiologico del moncone polmonare destro sia molto soddisfacente.

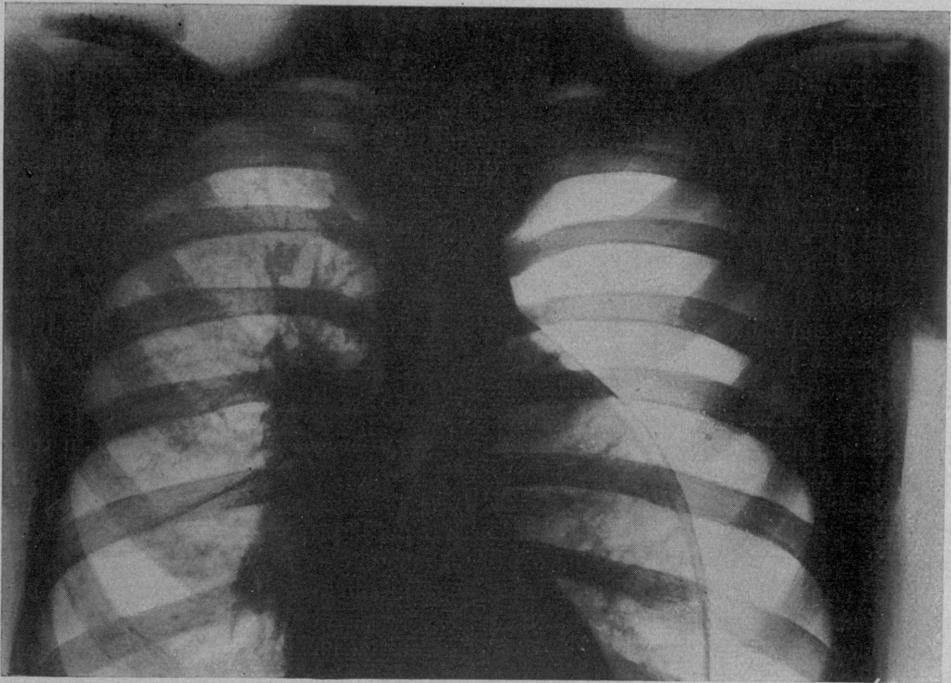
Il pnx. destro viene ancora ripreso per breve tempo, in seguito ad apprezzamento di rantoli umidi basali persistenti. L'espettorato è sempre bacillifero.

Il 28 giugno 1935 (rad. 7) il radiogramma mostra a destra una esile striscia iperdiafania parietale (esito della seconda ripresa pneumotoracica). In tutto il campo polmonare è evidente l'accentuazione delle arborizzazioni bronco-vascolari grosse e medie e la comparsa di arborizzazioni fini; esse appaiono peraltro aumentate di numero, specie quelle che partono dalle grosse arborizzazioni corrispondenti al corno superiore dell'ilo. Sono visibili inoltre numerose immagini di perilobulite.

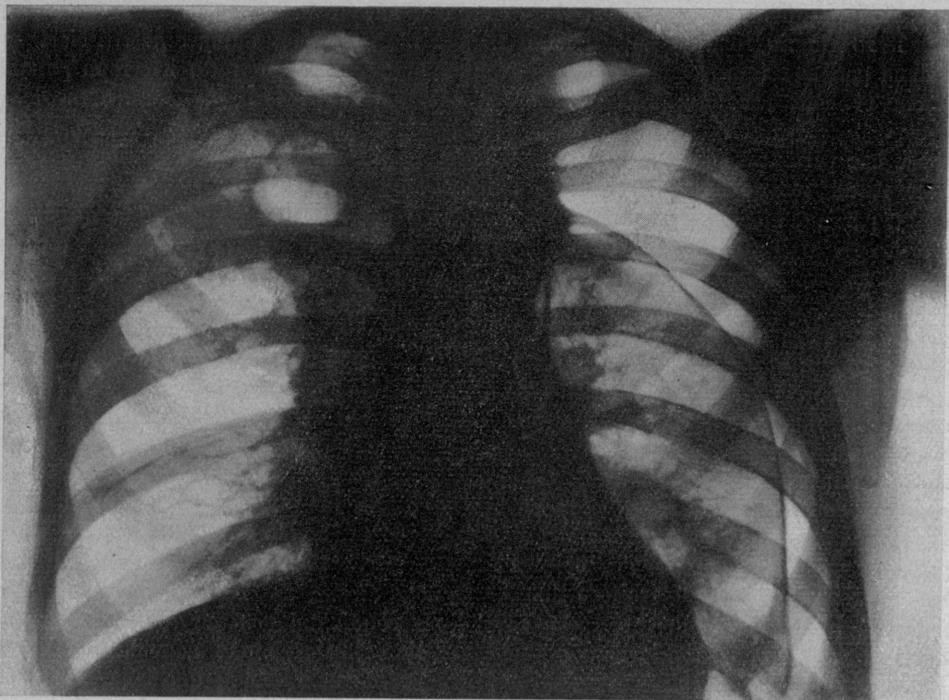
Il paziente esce il 25 ottobre 1935 e viene trasferito all'ospedale sanatoriale di Chieti, ove in seguito alla comparsa di rumori umidi nella regione sottoclaveare, viene tentato per la terza volta, ma infruttuosamente il pnx. destro; fu invece eseguita frenico-exeresi destra. Le condizioni generali rimasero persistentemente discrete.

Rientra nel nostro ospedale il 6 dicembre 1936. Le condizioni generali sono piuttosto scadenti; il paziente riferisce di aver avuto negli ultimi mesi che precedettero questo nuovo ricovero, sputi ematici. L'esame radiografico eseguito in quest'epoca (15 dicembre 1936) mostra a destra — oltre a un buon sollevamento dell'emidiaframma — l'esistenza nella regione sottoclaveare, di una grossa area di iperdiafania a cercine tenue, sfumato, che appare in connessione con le medie arborizzazioni che partono dal corno superiore dell'ilo, mentre altre piccole aree di iperdiafania si notano in prossimità di esso. L'accentuazione delle arborizzazioni grosse medie e fini è sempre molto netta e quasi tutto il campo è cosparso di immagini a reticolo (perilobulite), oltre a numerose irregolari e piccole ombre nodulari (rad. 8).

Nel radiogramma del 10 aprile 1937 — le condizioni generali sono sempre scadenti — la caverna sottoclaveare destra è radiologicamente molto netta (esiste livello liquido ed è aumentato di spessore ed opacità il cercine limitante); qua e là sono comparse ora delle zone di fusione caseosa, ora delle areole di iperdiafania. La trasparenza



RAD. 7.



RAD. 8.

del campo polmonare destro è diminuita. Le condizioni generali del paziente vanno ormai progressivamente aggravandosi.

In questo caso si è assistito allo sviluppo di gravi fatti caseosi e ulcerativi a carico del polmone destro, evoluzione non certo sospettabile all'osservazione del primo radiogramma.

E' da ammettersi però che l'aspetto radiologico delle arborizzazioni che si notano nel secondo radiogramma abbia tutti i caratteri della forma evolutiva.

CONSIDERAZIONI

Per quanto non sia nostro intendimento illustrare il fondamento patogenetico e le discussioni legate alla concezione di BEZANÇON e di SERGENT, pure occorre insistere sul fatto che qualsiasi deduzione d'*ordine pratico* — e queste particolarmente ci interessano — deve essere basata sul rilievo di un'immagine di tramite che appaia in campi polmonari in precedenza radiologicamente indenni e che essa immagine possa essere ritenuta sicuramente tale.

Particolarmente severa deve essere la critica in casi di tramite circoscritte ad una determinata regione del campo polmonare. Ma è soprattutto l'osservazione dei radiogrammi in serie quella che deve far decidere, specie in casi di lesione circoscritta, sulla reale consistenza delle immagini di tramite e sulla loro genesi primitiva o secondaria.

Inoltre le multiformi possibilità di evoluzione della malattia tubercolare polmonare, che noi localizziamo nella trama, in uno con l'altrettanto multiforme variabilità di successione cronologica degli aspetti radiologici, ai quali non corrispondono affatto eclatanti segni clinici, legano ugualmente ogni giudizio diagnostico e prognostico, di necessità, alla successione dei fatti clinici e dei rilievi radiografici. Vale a dire che qualsiasi conclusione è legata all'osservazione di radiogrammi in serie.

Le due possibilità estreme meritano un giudizio particolare. Quando esiste nettezza nei contorni delle arborizzazioni (se queste sono accentuate) e l'opacità delle bande è marcata, e vi è o povertà di segni generali, o al contrario, presenza di qualcuno dei più significativi segni locali (enfisema, asma), il giudizio diagnostico di una tubercolosi fibrosa sembra legittimo; neppure in questo caso però la prognosi potrebbe essere favorevole, se si deve ammettere con SERGENT, che anche questo aspetto tramitico può, magari dopo anni, segnare l'inizio della tisi cronica.

L'ipotesi opposta si verifica quando in seno alle bande tramitiche, che hanno i particolari caratteri del tipo evolutivo, si possono mediante varie radiografie, seguire le tappe di questa evoluzione, con l'osservare il reticolo della perilobulite che evolve secondo le linee determinate dal SERGENT e col notare zone di addensamento parenchimoso che iniziano ad escavarsi.

Quando la serie dei radiogrammi utilizzati può averci fatto prevedere tale evoluzione, allora l'utilità diagnostica e prognostica dei concetti di cui ci stiamo occupando, risulta evidente. E in realtà qualche caso a noi è parso molto favorevole in questo senso.

Ma se le radiografie in serie non sono cadute in periodi favorevoli, noi ci troveremo o di fronte a fatti bronco-pneumonici già clinicamente evidenti o di fronte ad aspetti radiologici che non possono farci prevedere l'evoluzione futura, o al massimo possono solo suscitarcì il sospetto di essa.

Bisognerebbe allora moltiplicare sistematicamente gli esami radiografici, indipendentemente dalle necessità della clinica, poichè se pure è vero che l'accentuarsi delle arborizzazioni bronco-vascolari si accompagna ad un risentimento dello stato generale, questo che di solito è tenue, può anche mancare e nulla giustifica allora un accertamento radiologico.

Spesso niente, nè dal punto di vista generale, nè da quello locale, può far sospettare ciò che si ordisce nella trama del polmone. Altre volte invece l'evoluzione è rapida e la diffusione linfatica brucia le tappe, al punto che l'esame radiografico o cade in un periodo tardivo oppure mostra quadri non più utili per una diagnosi precoce.

Per quanto riguarda la varia evoluzione degli aspetti radiologici riguardanti la tramite, è certo che in un numero non grande di casi essa o è ben dimostrabile o è da supporre; mentre in un gran numero di radiogrammi l'andamento della tubercolosi polmonare assume tutt'altro aspetto per nulla geneticamente ravvicinabile a quello della tramite.

Sembra anche ben differenziabile l'inizio della tisi bronco-pneumonica per embolia bronchiale, da quello, ugualmente bronco-pneumonico, ma in genere subdolo silente e progressivo che origina da questi stadi di tubercolosi chiusa pretisica.

Ma non si può negare che spesso si rimane perplessi di fronte a quadri di tramite iniziale, priva di caratteri netti di sclerosi, nei quali l'accentuazione delle arborizzazioni bronco-vascolari presenta caratteri incerti evolutivi.

Sono da considerarsi tubercolotici questi soggetti? Sono essi portatori di una tubercolosi chiusa? Ai fini profilattici comporta o non questa forma severità di provvedimenti igienici o forse è da ammettersi con RISR che può riuscire dannoso considerare questi malati come dei pretisici in potenza e al tempo stesso privi di potere infettante e contagiante? E nei riguardi del «rischio» nel nostro regime assicurativo, quale posto bisogna fare a questo tipo di tramite?

Come si vede all'argomento sono legati problemi collaterali di grande importanza. Certo non mancano osservazioni probative per questa possibilità di inizio e di preparazione della tisi dell'adulto, per la quale occorrerebbe moltiplicare le osservazioni e precisarne la vera entità di fronte alle altre possibilità genetiche finora ammesse.

Bisogna tener presente però che lo studio di questa forma di tubercolosi deve essere essenzialmente basato sulla osservazione di radiogrammi in serie. D'altra parte, siccome i confronti si fondano su apprezzamenti e sfumature di estrema delicatezza, è indispensabile e necessario valersi di documenti radiografici che rispondano a criteri di tecnica assolutamente identici, salvo ad incorrere in caso contrario, in grossolani errori.

CONCLUSIONI

A noi sembra utile, in base alle nostre osservazioni, di poter mettere in rilievo quanto segue:

1) Nella maggioranza dei 3000 radiogrammi osservati, appartenenti a soggetti portatori sia di forme cliniche iniziali, sia di forme cliniche avanzate, le immagini radiologiche della tramite e della perilobulite non sono riscontrabili.

2) Queste immagini sono apparse invece bene apprezzabili in un numero non grande di casi.

3) In seguito ad una critica severa, i quadri radiologici di tramite e di perilobulite osservati, si sono ancor maggiormente ridotti di numero, al punto che su 500 soggetti, in soli 12 casi abbiamo potuto ammettere la presenza delle suddette immagini.

4) In quattro casi (3, 5, 6, 7) l'inizio clinico della malattia, rilevato da sanitari, è stato a tipo di bronchite diffusa.

5) Nei casi 1, 5, 7 la semplice accentuazione delle arborizzazioni bronco-vascolari ha coinciso con turbe vaghe e risentimento dello stato generale (diminuzione di peso, febricola). Nei casi 5 e 7 l'attenuazione dell'aspetto evolutivo delle arborizzazioni bronco-vascolari è stato parallelo alla scomparsa delle turbe generali osservate.

6) Nei casi 1, 2, 3, 5, 7, 12 abbiamo notato modificazione delle arborizzazioni bronco-vascolari sia nel senso evolutivo che in quello regressivo.

7) Nei casi 4, 6, 8, 9, 10, 11 la comparsa di accentuazioni a tipo evolutivo si è mostrata in un campo polmonare in precedenza apparentemente sano.

8) Una transitoria immagine di perilobulite è stata osservata nei casi 1, 2, 3, 9, 10.

9) Nei casi 1, 7, 9, 10, 11, 12 si è osservata l'evoluzione delle arborizzazioni bronco-vascolari verso la fusione caseosa e la escavazione.

10) L'accentuazione delle arborizzazioni bronco-vascolari con tendenza all'aspetto del tipo fisso (fibrosi) si è notata nei casi 2, 4, 8.

11) Nel caso 1 è probabile che il pnx. abbia avuto un'azione favorevole omolateralmente. Nel caso 3 è più netta l'azione favorevole del pnx. sulle arborizzazioni del polmone controlaterale.

12) Nei casi 2, 4, 8 la regressione di un versamento pleurico controlaterale ha coinciso con l'attenuazione dell'aspetto evolutivo delle arborizzazioni bronco-vascolari. Nel caso 8 l'evoluzione delle arborizzazioni si è manifestata in coincidenza con la comparsa del versamento.

13) L'inizio della bronco-polmonite dopo una fase evolutiva di tramite

e perilobulite non si è accompagnata in genere a fatti clinici generali eclatanti, a differenza di quanto suole avvenire nella bronco-polmonite da aspirazione; il decorso inoltre sembra meno acuto e meno tumultuoso (caso 11).

14) Quando l'immagine di tramite viene sorpresa al suo inizio oppure quando essa non presenta in radiogrammi in serie netti caratteri di fibrosi, ci sembra, specie se concomitano turbe generali di indole vaga, che occorre prudenza nel prognostico, essendo difficile prevedere se l'orientamento avverrà verso la fase evolutiva (casi 1, 7, 9, 10, 11, 12) o verso quella della fibrosi (casi 4, 8) o infine verso quella della detersione radiologica (casi 2, 3, 5, 6).

BIBLIOGRAFIA

- BEZANÇON e BRAUN: *Le stade anatomo-clinique précurseur de la phytisie chronique de l'adulte. La tramite tuberculeuse initiale.* « La Presse Médicale », 31 dicembre 1927.
- BUSI: *Nozioni elementari sulla esplorazione radiologica nella tubercolosi polmonare. La tubercolosi.* Casa ed. L. Pozzi, Roma, 1928.
- CALMETTE: *L'infection bacillaire et la tuberculose.* Masson & C., Paris, 1928.
- COSTANTINI: *La tubercolosi dell'ilo polmonare nell'adulto.* « Rivista di patologia e clinica della tubercolosi », 1929, n. 5.
- *Modalità di diffusione dei processi tubercolari nel polmone. Le localizzazioni controlaterali.* « Rivista di patologia e clinica della tubercolosi », 1936, fasc. XI.
- LEURET e PICHAUD: *Le hile pulmonaire point de départ fréquent des révélescences de la tuberculose à l'adolescence et chez l'adulte.* « Journal de médecine de Bordeaux », 1928, n. 17.
- OMODEI ZORINI, SCORPATI e CERUTTI: *Atlante anatomo-radiologico della tubercolosi polmonare.* Editore Danesi, Roma, 1935.
- PENDE: *Le fasi linfatiche della tbc. polmonare.* « La Riforma Medica », 1931, n. 5.
- ROUVIÈRE: *Les vaisseaux lymph. des poum. et les gangl. viscer. intrath.* « Ann. d'anatomie path. », 1929, n. 2.
- SCHINZ, BAENSH, FRIEDL: *Lehrbuch der Roentgen-diagnostik.*
- SERGENT E.: *La périlobulite tuberculeuse. Le rôle des voies lymphatiques dans le processus de tbc. pulmonaire interstielle de l'adulte.* « La Presse Médicale », 23 maggio 1929.
- *Iconographie radiologique de la périlobulite tuberculeuse.* « La Presse Médicale », 29 maggio 1929.
- *Funzione delle vie linfatiche nella penetrazione e propagazione del bacillo di Koch nei polmoni.* « La lotta contro la tubercolosi », ottobre 1936.
- SERGENT E. e POUMEAU-DELILLE: *Les accentuations radiologiques des arborisations broncovasculaires du côté en apparence sain avant et après l'institution du pneumothorax artificiel.* « Revue de la tuberculose », febbraio 1937.

AUTORIASSUNTO

Gli Autori hanno esaminato 3000 radiogrammi, corrispondenti a 500 soggetti ricoverati nell'Ospedale Sanatoriale « Ramazzini », riscontrando in soli 12 casi nette immagini di tramite e perilobulite.

L'osservazione dei radiogrammi in serie ha mostrato chiare modificazioni delle immagini in senso evolutivo in alcuni casi, regressivo in altri.

Col modificarsi del reperto radiologico si è notata molto spesso una contemporanea, conforme variazione del quadro clinico, rispettivamente nel senso dell'aggravamento o del miglioramento.

~~220031~~



55622

