



TTTO

J VII - N. 2

PUBBLICAZIONE MENSILE  
SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE

FEBBRAIO 1941-XIX

# La Clinica

**DIRETTORI:**

**PROF. ANTONIO GASBARRINI**

DIRETTORE  
DELLA R. CLINICA MEDICA  
BOLOGNA

**PROF. RAFFAELE PAOLUCCI**

DIRETTORE  
DELLA R. CLINICA CHIRURGICA  
ROMA

**REDATTORE CAPO**  
**MARIO TRINCAS**

**REDATTORI PER LA MEDICINA**

G. BASSI e G. SOTGIU

**REDATTORI PER LA CHIRURGIA**

A. QUIRI e E. RUGGIERI

**SEGRETARIO DI REDAZIONE**

E. BERNABEO

**ANNO SETTIMO**

**1941**

*M. B  
OK  
24*



**Rilievi sulle disparità fra espressioni  
cliniche e reperti d'autopsia nella  
tubercolosi miliare acuta.**

**A. BARASCIUTTI**

**I. TONDI**

**L. CAPPELLI - EDITORE - BOLOGNA**



## Rilievi sulle disparità fra espressioni cliniche e reperti d'autopsia nella tubercolosi miliare acuta.

A. BARASCIUTTI

I. TONDI

Benchè il quadro clinico ed anatomico-patologico della tubercolosi miliare siano da tempo assai ben definiti nei loro varii aspetti, nei loro differenti tipi, nel loro eterogeneo reperto semeiologico ed anatomico, è tuttavia frequente imbattersi in casi di tubercolosi miliare i quali al tavolo anatomico riservino delle sorprese notevoli per la diagnosi clinica, anche se questa rappresentava il giudizio più ponderato e preciso espresso dall'esame semeiologico, spesso avvalorato da ricerche di laboratorio e radiologiche.

Se in qualsiasi forma morbosa, per quanto accuratamente seguita durante il suo decorso, può esservi la possibilità di reperti anatomico-patologici inaspettati, la tubercolosi in generale è la malattia che più di frequente ci porta a constatare lesioni organiche impreviste, spesso clinicamente imprevedibili, e il cui rilievo ci induce sempre più a non soffermare la nostra attenzione soltanto su la sintomatologia più appariscente, bensì a riflettere sulla possibile esistenza di eventuali lesioni concomitanti o secondarie o comunque dal punto di vista sintomatologico larvate o addirittura mute.

Ora, se tale norma è di relativamente facile attuazione in alcuni casi, in altri vi possono essere dei fattori, come l'imperfetta conoscenza dell'anamnesi, la rapidità di decorso della forma morbosa, la

brevità del periodo di osservazione medica, contrastanti reperti di laboratorio ecc. che possono ostacolare assai una chiara definizione diagnostica, allorchè venga basata sui sintomi più valutati, esponendo quindi a frequenti rivelazioni autopsiche impreviste.

La tubercolosi miliare a decorso acuto rientra, a nostro avviso, appunto tra quelle malattie, che, pur possedendo una sintomatologia clinica ben nota e il più spesso non difficilmente differenziabile da altre forme morbose ad analogo quadro clinico, possono presentare delle notevoli sorprese all'esame necroscopico: non tanto per l'esattezza della diagnosi generica, bensì per quanto riguarda la precisazione delle localizzazioni del processo morboso.

Pur trattandosi d'una malattia piuttosto rara, se teniamo conto dell'enorme numero di individui affetti da tubercolosi, la miliare acuta presenta una notevole varietà di aspetti clinici che a prima vista sembrerebbe senz'altro dovuta alle differenti sedi di invasione del processo, spiegazione eccessivamente semplicistica questa che, come vedremo, può facilmente indurci a sopravvalutare alcuni reperti distraendo nel contempo la nostra attenzione dal sospettare lesioni analoghe in altri organi apparentemente risparmiati da l'invasione miliare.

\* \* \*

Tra le diverse forme di tubercolosi miliare elencate dai vari AA. dal punto di vista clinico ed anatomo-patologico c'interessano qui soprattutto la *forma polmonare* e la *forma meningitica*. Entrambe hanno una sintomatologia clinica loro propria, a tutti nota, e presentano inoltre delle alterazioni anatomo-patologiche, macro- o microscopiche a seconda dei casi, ben definite nella tipicità dei loro caratteri. Certo però che le due forme suddette possono rispecchiare soltanto due eventualità di localizzazione del processo, mentre poi esiste anche la *forma tifosa* (LANDOUZY, MARAGLIANO) della miliare tubercolare, particolarmente interessante sotto diversi aspetti, che rappresenta come è noto una diffusione generale della malattia a decorso assai simile a quello dell'infezione Eberthiana.

« Più o meno tardi la forma tifosa può complicarsi con la polmonare o con la meningitica » (CECONI) riportandoci quindi ad una delle due eventualità cliniche suaccennate, per poi dimostrare spesso all'autopsia una disseminazione generalizzata della granulia tubercolare che non ci spiega, in base all'uniformità di reperto anatomico dei vari organi, la ragione d'una netta prevalenza sintomatologica, rispettivamente polmonare o meningea, presentata dall'ammalato in vita.

Analoghe considerazioni si possono fare riguardo alle molteplici espressioni cliniche della tubercolosi miliare disseminata e cioè per la *forma subacuta*, per la *forma intermittente della miliare subacuta* e infine per la *forma discreta o cronica* di BARD.

Il notevole divario fra sintomatologia clinica e reperto d'autopsia, osservato in parecchi casi di tubercolosi miliare, ci ha spinti ad indagare tale problema: la nostra ricerca è stata effettuata in 57 casi di tubercolosi miliare, deceduti, per tale ma-

lattia in questi ultimi anni. Per ogni caso in istudio, oltre alle complete notizie d'indole clinica, possediamo per esteso il reperto autopsico fornitoci dall'Istituto di Anatomia Patologica di questa R. Università.

\* \* \*

Il primo gruppo comprende 16 casi, deceduti in seguito a tipica meningite tubercolare, a decorso acuto, in cui l'esame semeiologico dell'apparato respiratorio non metteva in evidenza fenomeni patologici e nei quali non esisteva alcun sintomo subiettivo che potesse far pensare ad una compartecipazione polmonare al processo morboso.

Riportiamo, per brevità, succintamente i dati clinici e di laboratorio inerenti ad ogni caso osservato, nonché la diagnosi anatomo-patologica ricavata dal reperto di autopsia.

CASO I. - B. Giulietta, a. 13.

*Notizie cliniche.* - Gentilizio e passato patologico negativi.

Febbre, cefalea, fotofobia, ronzii agli orecchi, vomito, diplopia.

Arti inferiori a cane di fucile. Micropoliadenia latero-cervicale ed inguinale bilaterale. Nulla da segnalare all'apparato respiratorio. Rigidità nucale; Kernig e Brudzinski evidenti. Dermografismo rosso; grida, agitazione, strabismo convergente; respiro periodico; polso bradicardico, ritmico. Perdita di urine.

Liquor pulverulento; Pandy e Boveri positive; Mya presente; b. di Koch presente.

*Reperto d'autopsia.* - Tubercolosi miliare universale secondaria a linfadenite caseosa peritracheobronchiale D.

Meningite siero-fibrinosa della base.

CASO VIII. - B. Vincenzo, a. 24.

*Notizie cliniche.* - A 19 anni pleurite sinistra. Brivido, febbre, forte cefalea, vomito insistente, fotofobia.

Decubito laterale con arti inferiori a cane di fucile. Nulla di notevole al torace. Kernig, Brudzinski della nuca e del pube, presenti. Dermografismo rosso; parola sconnessa; sopore; strabismo convergente.

## Rilievi sulle disparità fra espressioni cliniche e reperti d'autopsia nella tubercolosi miliare acuta.

A. BARASCIUTTI

I. TONDI

Benchè il quadro clinico ed anatomo-patologico della tubercolosi miliare siano da tempo assai ben definiti nei loro varii aspetti, nei loro differenti tipi, nel loro eterogeneo reperto semeiologico ed anatomico, è tuttavia frequente imbattersi in casi di tubercolosi miliare i quali al tavolo anatomico riservino delle sorprese notevoli per la diagnosi clinica, anche se questa rappresentava il giudizio più ponderato e preciso espresso dall'esame semeiologico, spesso avvalorato da ricerche di laboratorio e radiologiche.

Se in qualsiasi forma morbosa, per quanto accuratamente seguita durante il suo decorso, può esservi la possibilità di reperti anatomo-patologici inaspettati, la tubercolosi in generale è la malattia che più di frequente ci porta a constatare lesioni organiche impreviste, spesso clinicamente imprevedibili, e il cui rilievo ci induce sempre più a non soffermare la nostra attenzione soltanto su la sintomatologia più appariscente, bensì a riflettere sulla possibile esistenza di eventuali lesioni concomitanti o secondarie o comunque dal punto di vista sintomatologico larvate o addirittura mute.

Ora, se tale norma è di relativamente facile attuazione in alcuni casi, in altri vi possono essere dei fattori, come l'imperfetta conoscenza dell'anamnesi, la rapidità di decorso della forma morbosa, la

brevità del periodo di osservazione medica, contrastanti reperti di laboratorio ecc. che possono ostacolare assai una chiara definizione diagnostica, allorchè venga basata sui sintomi più valutati, esponendo quindi a frequenti rivelazioni autopsiche impreviste.

La tubercolosi miliare a decorso acuto rientra, a nostro avviso, appunto tra quelle malattie, che, pur possedendo una sintomatologia clinica ben nota e il più spesso non difficilmente differenziabile da altre forme morbose ad analogo quadro clinico, possono presentare delle notevoli sorprese all'esame necroscopico: non tanto per l'esattezza della diagnosi generica, bensì per quanto riguarda la precisazione delle localizzazioni del processo morboso.

Pur trattandosi d'una malattia piuttosto rara, se teniamo conto dell'enorme numero di individui affetti da tubercolosi, la miliare acuta presenta una notevole varietà di aspetti clinici che a prima vista sembrerebbe senz'altro dovuta alle differenti sedi di invasione del processo, spiegazione eccessivamente semplicistica questa che, come vedremo, può facilmente indurci a sopravvalutare alcuni reperti distraendo nel contempo la nostra attenzione dal sospettare lesioni analoghe in altri organi apparentemente risparmiati da l'invasione miliare.

\* \* \*

Tra le diverse forme di tubercolosi miliare elencate dai vari AA. dal punto di vista clinico ed anatomico-patologico c'interessano qui soprattutto la *forma polmonare* e la *forma meningitica*. Entrambe hanno una sintomatologia clinica loro propria, a tutti nota, e presentano inoltre delle alterazioni anatomico-patologiche, macro- o microscopiche a seconda dei casi, ben definite nella tipicità dei loro caratteri. Certo però che le due forme suddette possono rispecchiare soltanto due eventualità di localizzazione del processo, mentre poi esiste anche la *forma tifosa* (LANDOUZY, MARAGLIANO) della miliare tubercolare, particolarmente interessante sotto diversi aspetti, che rappresenta come è noto una diffusione generale della malattia a decorso assai simile a quello dell'infezione Eberthiana.

« Più o meno tardi la forma tifosa può complicarsi con la polmonare o con la meningitica » (CECONI) riportandoci quindi ad una delle due eventualità cliniche suaccennate, per poi dimostrare spesso all'autopsia una disseminazione generalizzata della granulla tubercolare che non ci spiega, in base all'uniformità di reperto anatomico dei vari organi, la ragione d'una netta prevalenza sintomatologica, rispettivamente polmonare o meningea, presentata dall'ammalato in vita.

Analoghe considerazioni si possono fare riguardo alle molteplici espressioni cliniche della tubercolosi miliare disseminata e cioè per la *forma subacuta*, per la *forma intermittente della miliare subacuta* e infine per la *forma discreta o cronica* di BARD.

Il notevole divario fra sintomatologia clinica e reperto d'autopsia, osservato in parecchi casi di tubercolosi miliare, ci ha spinti ad indagare tale problema: la nostra ricerca è stata effettuata in 57 casi di tubercolosi miliare, deceduti, per tale ma-

lattia in questi ultimi anni. Per ogni caso in istudio, oltre alle complete notizie d'indole clinica, possediamo per esteso il reperto autopsico fornitoci dall'Istituto di Anatomia Patologica di questa R. Università.

\* \* \*

Il primo gruppo comprende 16 casi, deceduti in seguito a tipica meningite tubercolare, a decorso acuto, in cui l'esame semeiologico dell'apparato respiratorio non metteva in evidenza fenomeni patologici e nei quali non esisteva alcun sintomo subiettivo che potesse far pensare ad una compartecipazione polmonare al processo morboso.

Riportiamo, per brevità, succintamente i dati clinici e di laboratorio inerenti ad ogni caso osservato, nonchè la diagnosi anatomico-patologica ricavata dal reperto di autopsia.

CASO I. - B. Giulietta, a. 13.

*Notizie cliniche.* - Gentilizio e passato patologico negativi.

Febbre, cefalea, fotofobia, ronzii agli orecchi, vomito, diplopia.

Arti inferiori a cane di fucile. Micropoliadenia latero-cervicale ed inguinale bilaterale. Nulla da segnalare all'apparato respiratorio. Rigidità nucale: Kernig e Brudzinski evidenti. Dermografismo rosso; grida, agitazione, strabismo convergente; respiro periodico; polso bradicardico, ritmico. Perdita di urine.

Liquor pulverulento; Pandy e Boveri positive; Mya presente; b. di Koch presente.

*Reperto d'autopsia.* - Tubercolosi miliare universale secondaria a linfadenite caseosa peritracheobronchiale D.

Meningite sierofibrinosa della base.

CASO VIII. - B. Vincenzo, a. 24.

*Notizie cliniche.* - A 19 anni pleurite sinistra. Brivido, febbre, forte cefalea, vomito insistente, fotofobia.

Decubito laterale con arti inferiori a cane di fucile. Nulla di notevole al torace. Kernig, Brudzinski della nuca e del pube, presenti. Dermografismo rosso; parola sconnessa; sopore; strabismo convergente.

Liquor a getto, pulverulento; Mya presente; b. di Koch nel liquor, negativa.

*Reperto d'autopsia.* - Tuberculosis miliare polmonare apicale bilaterale. Enterocolite ulcerosa specifica e secondaria peritonite miliatica. Leptomeningite sierofibrinosa della base.

CASO XI. - L. Luigi, a. 16.

*Notizie cliniche.* - Nulla nell'anamnesi famigliare e patologica remota.

Febbre, epistassi, vomito, cefalea intensa.

Frequente giacitura con arti inferiori a cane di fucile. Apparato respiratorio clinicamente e radiologicamente indenne. Rigidità nucale, Kernig; strabismo convergente; deficienza del facciale inf. D. Babinski bilaterale. Incoscienza, sudorazione profusa.

Liquor a getto; Mya presente. Pandy, Weichbrodt, Boveri positive. Negativa la ricerca del b. di Koch.

*Reperto d'autopsia.* - Tuberculosis miliare universale. Adenopatia tracheo-bronchiale caseosa. Leptomeningite sierofibrinosa della base.

CASO XII. - C. Irene, a. 30.

*Notizie cliniche.* - Nulla nell'anamnesi famigliare e patologica remota.

Malessere, artralgie diffuse, dolori nuca, febbre, vomito.

Decubito laterale con arti inferiori a cane di fucile. Inquietudine, carpologia, parola sconnessa. Dermografismo rosso accentuato. Negativo l'esame dell'apparato respiratorio. Rigidità nucale, Kernig, Laségue bilaterale. Respiro periodico.

Liquor a zampillo; Pandy, Nonne Appelt, Weichbrodt, positive; Mya presente; b. di Koch presente.

*Reperto d'autopsia.* - Miliare tubercolare universale. Caseosi delle linfoghiandole peritracheobronchiali. Meningite specifica. Salpingite tubercolare bilaterale.

CASO XIII. - G. Carlo, a. 14.

*Notizie cliniche.* - Gentilizio e passato patologico negativi.

Notevole malessere, fotofobia, febbre, vomito, cefalea, rinorragia.

Agitazione, grida; arti inferiori a cane di fucile. Nulla da segnalare all'apparato respiratorio. Rigidità nucale, Kernig, Brudzinski nucale e pubico, iperestesia, dermatografismo.

Liquor a getto, con Pandy positiva e potere riducente abolito. Mya presente; b. di Koch presente.

*Reperto d'autopsia.* - Miliare generalizzata con meningite fibrinosa basale, secondaria a focolo caseoso polmonare iuxta-ilare S.

CASO XVI. - B. Bruno, a. 10.

*Notizie cliniche.* - Nulla nell'anamnesi famigliare e patologica remota.

Cefalea intensa, lievi elevazioni termiche vespertine, conati di vomito, incoscienza.

Agitazione, arti inferiori a cane di fucile. Sudorazione; dermatografismo rosso. Strabismo convergente, anisocoria. Nulla da segnalare a carico dell'apparato respiratorio. Kernig e Brudzinski presenti; riflessi tendinei presenti; Babinski ed equivalenti a D. Addominali assenti a D.

Liquor a getto; Pandy leggermente positiva; Mya presente, b. di Koch negativa.

*Reperto d'autopsia.* - Tuberculosis miliare generalizzata, secondaria a linfadenite caseosa S Leptomeningite basale terminale.

CASO XXXIV. - C. Bice, a. 17.

*Notizie cliniche.* - Tare famigliari specifiche. Malessere, inappetenza, astenia, febbre, cefalea, fotofobia.

Decubito laterale con arti inferiori a cane di fucile; incoscienza. Nulla all'apparato respiratorio. Rigidità nucale; Kernig, Brudzinski e Laségue presenti. Dermografismo rosso; lieve ptosi palpebrale S.

Liquor lievemente xantocromico; Pandy, Nonne e Boveri positive. Mya presente, Koch negativo.

*Reperto d'autopsia.* - Adenopatia caseosa ilare polmonare S. con secondaria diffusione miliatica ai polmoni alla milza e ai reni. Leptomeningite terminale specifica sierofibrinosa della base.

CASO XXXV. - F. Beatrice, a. 11.

*Notizie cliniche.* - Nulla di anamnestic.

Cefalea forte, fotofobia, febbre elevata.

Decubito laterale con arti inferiori a cane di fucile; agitazione, movimenti coreiformi. Nulla a carico dell'apparato respiratorio. Rigidità nucale; Kernig, Brudzinski, Signorelli, presenti. Riflessi tendinei vivaci. Accenno a Babinski.

Liquor a getto, opalescente. Pandy, Nonne e Boveri positive. Mya presente, b. di Koch presente.

*Reperto d'autopsia.* - Adenopatia caseosa dei linfonodi dell'ilo polmonare D. con secondaria diffusione miliatica recente ai polmoni ed alla milza.

Leptomeningite sierofibrinosa specifica della base.

CASO XLI. - L. Mariano, a. 13.

*Notizie cliniche.* - Tare tubercolari tra i famigliari.

Cefalea, artralgie, febbre, anoressia, vomito, epistassi, parola sconnessa.

Sensorio obnubilato, delirio. All'apparato respiratorio si nota soltanto un respiro aspro diffuso. Rigidità nucale, Kernig e Laségue evidenti. Paresi del facciale D, anisocoria, iperestesia.

Liquor a zampillo, xantocromico; Mya presente, b. di Koch negativo.

*Reperto d'autopsia.* - Linfadenite caseosa peritracheobronchiale di vecchia data.

Leptomeningite specifica. Miliare viscerale generalizzata terminale.

CASO XLIII. - B. Ferruccio, a. 14.

*Notizie cliniche.* - Tare tubercolari fra i genitori.

Febbre, cefalea intensa, vomito, dolori diffusi, fotofobia.

Tendenza ad assumere il decubito laterale con arti inferiori a cane di fucile. Nulla all'apparato respiratorio. Rigidità nucale; Kernig, Signorelli. Iperestesia, dermatografismo rosso. Agitazione, incoscienza, perdita d'urina, respiro stertoroso.

Liquor xantocromico; Nonne, Pandey, Boveri positive. Mya presente; b. di Koch presente.

*Reperto d'autopsia.* - Linfadenite caseosa peritracheobronchiale e secondario disseminio miliario pleuropolmonare e peritoneale massivo.

Leptomeningite fibrinoplastica della base e secondario idrocefalo interno.

CASO L. - L. Pierina, a. 60.

*Notizie cliniche.* - Un figlio affetto da tbc. polmonare.

Astenia, anoressia, febbre, cefalea, vomito, frasi sconnesse, agitazione, incoscienza.

Arti inferiori a cane di fucile. Polso e respiro frequenti. All'apparato respiratorio segni di modico enfisema polmonare. Rigidità nucale, Kernig e Laségue evidenti.

Liquor a getto; Pandey, Nonne e Boveri positive. Mya presente, Koch assente.

*Reperto d'autopsia.* - Tubercolosi miliare polmonare splenica e renale, secondaria a processo caseoso apicale D. Leptomeningite sierofibrinosa specifica della base, recentissima.

CASO LI. - S. Ida, a. 26.

*Notizie cliniche.* - In passato, salpingite S di sospetta natura tbc.

Vomito, cefalea, dolori all'epigastrio, febbre, stipsi.

Decubito laterale con arti inferiori a cane di fucile. Nulla di notevole all'apparato respiratorio. Rigidità nucale, Kernig e Brudzinski presenti. Iperestesia, dermatografismo rosso, accentuazione dei patellari.

Liquor a forte getto; Nonne, Pandey, Boveri e Weichbrodt positive. Mya presente; b. di Koch presente.

*Reperto d'autopsia.* - Tubercolosi miliare generalizzata secondaria a caseosi dei linfonodi dell'ilo S. Meningite tbc. sierofibrinosa basale terminale. Salpingite caseosa S.

CASO LII. - C. Natalina, a. 25.

*Notizie cliniche.* - Nulla di notevole nell'anamnesi famigliare e patologica remota.

Cefalea, febbre, vomito, astenia, fotofobia, diplopia.

Nessun dato patologico all'apparato respiratorio. Kernig e Laségue evidenti; rigidità nucale, strabismo convergente, iperestesia.

Dermatografismo rosso; riflessi presenti e normali.

Liquor a zampillo; Pandey, Nonne, Boveri e Weichbrodt positive; Mya presente, b. di Koch presente.

*Reperto d'autopsia.* - Disseminio miliario polmonare con incipiente formazione di focolai bronco-pneumonici caseosi. Tubercoli miliari recentissimi al fegato, all'endocardio, ai reni e alla milza. Meningite specifica terminale.

CASO LIII. - S. Natale, a. 29.

*Notizie cliniche.* - Pleurite essudativa bilaterale a 19 anni; a 28 anni Pott lombare.

Cefalea, febbre, sensorio obnubilato.

Arti inferiori a cane di fucile. Nulla di notevole all'apparato respiratorio. Rigidità nucale e dorsale; Kernig e Brudzinski, evidenti. Liquor pulverulento, con Pandey, Nonne, Boveri e Weichbrodt positive; potere riducente abolito. Mya presente.

*Reperto d'autopsia.* - Miliare universale. Linfadenite caseosa ilare D. Meningite fibrinosa terminale della base.

CASO LV. - D. C. Italo, a. 16.

*Notizie cliniche.* - A 15 anni pleurite essudativa D.

Anoressia, cefalea, fotofobia, febbre; psiche e sensorio obnubilati.

All'apparato respiratorio si nota soltanto un respiro aspro diffuso. Modica rigidità nucale con Kernig e Brudzinski evidenti. Bradicardia. Liquor a getto; Pandey, Boveri, Nonne positive. Mya presente.

*Reperto d'autopsia.* - Tubercolosi miliare diffusa ai polmoni, milza e reni, secondaria a caseosi dell'ilo polmonare D. Meningite specifica della base terminale.

Caso XVI. - G. Alfredo, a. 17.

*Notizie cliniche.* - Nulla nell'anamnesi familiare e patologica remota.

Cefalea, astenia, artralgie diffuse, febbre, diarrea. Sensorio obnubilato.

Arti inferiori a cane di fucile; inquietudine, carpologia, delirio; respiro periodico. Nessun rilievo patologico all'apparato respiratorio. Rigidità nucale, Kernig. Paresi del facciale S e del retto esterno di s.

Liquor a getto, con Boveri, Pandey e Nonne positive. Potere riducente abolito. Mya presente.

*Reperto d'autopsia.* - Tubercolosi miliare universale recentissima, secondaria a linfoadenite caseosa ilare D. Leptomeningite sierofibrinosa della base, con modesto idrocefalo interno.

In complesso i casi ora accennati ci permettono di affermare la possibilità d'una disseminazione miliare anche polmonare in ammalati a sintomatologia clinica esclusivamente meningitica. La diagnosi clinica emessa in ognuno dei casi suddetti fu di *meningite tubercolare*, in base ai classici sintomi obiettivi ed umorali che siamo soliti ad osservare in detta forma morbosa. Nei pp. stessi non vi era alcun dato che potesse far pensare ad una tubercolosi miliare polmonare; MANCINI asserisce del resto che « nella tubercolosi miliare generalizzata dell'infanzia, la forma meningea può confondersi con quella d'una comune meningite tubercolare perchè spesso le lesioni polmonari che accompagnano la prima, sono latenti, caso mai diagnosticabili con la radiologia ». « La localizzazione polmonare è infatti tra quelle più facilmen-

te destinate a restare latenti o ad apparire semplicemente come fortuito o presunto reperto radiografico od autopsico » (GAMNA). Diciamo subito che nei 16 casi sunnominati soltanto in uno (caso XI) fu eseguito l'esame radiologico del torace, sei giorni prima della morte, e con esito negativo; negli altri 15, per varie ragioni e soprattutto per la gravità dei singoli ammalati, tale ricerca non venne effettuata.

La constatazione di lesioni miliariche polmonari è indubbiamente una sorpresa, allorchè si pensi all'assoluta mancanza di sintomi clinici respiratori. Le due ipotesi esplicative più accreditate sono, a nostro avviso, le seguenti: 1°) che la rapidità del decorso, eminentemente acuto nei casi in parola, caratterizzato dall'eccezionale gravità della lesione meningitica, avesse contribuito in gran parte a mascherare la sintomatologia polmonare, emergendo soltanto la forma meningitica; 2°) che le lesioni miliariche fossero dovute ad un disseminio terminale del processo morboso e non avessero quindi avuto il tempo per produrre i sintomi clinici apprezzabili.

La tubercolosi miliare diffusa può essere anche un reperto concomitante di molte altre forme morbose: in una chiara lezione clinica di CECONI viene per esempio riferita l'osservazione di « quattro morti per cirrosi atrofica del fegato, decorse negli ultimi 2-3 mesi con febbre non elevata, nei quali all'atto dell'autopsia fu resa evidente una miliare tubercolare diffusa, senza localizzazione prevalente, come con grande frequenza si rinviene nella forma tifosa. In uno dei casi l'anatomo-patologo non riuscì a porre in luce l'esistenza d'un focolaio tubercolare preesistente ».

È da escludere nei nostri pp. la precedente esistenza d'una granuloma polmonare generalizzata a decorso protratto, sia per la mancanza di precedenti episodi ravvisabili come miliare discreta, nel senso e nel concetto clinico attuale, sia per la par-

tiolare acuzie del decorso, sia infine per il reperto anatomico-patologico che non metteva in evidenza l'evoluzione nodosa e microcavitaria della granulia polmonare come venne descritta da GAMNA e SALOTTI quale episodio terminale della granulia regionale discreta e da molti altri AA. per la tubercolosi miliare cronica.

Particolarmente interessante è l'osservazione riportata al caso VIII, in cui l'autopsia rivelò, a differenza delle altre 15 osservazioni, una tubercolosi miliare polmonare apicale bilaterale, cioè una diffusione esclusivamente regionale del processo miliare polmonare, mentre nel contempo esistevano peritonite della stessa natura e leptomeningite della base. Anche in questo ammalato, all'infuori d'una pleurite sofferta cinque anni addietro, nessun dato anamnestico che ci portasse a pensare ad una precedente subdola granulia polmonare cronica: non è comunque necessario cercare nella sindrome ora nominata il fattore determinante la miliare diffusa che ha portato a morte il nostro giovane malato, poichè l'enterocolite ulcerosa tubercolare riscontrata all'autopsia ha chiarito con ogni verosimiglianza il problema causale, nonché le probabili singole tappe del processo morboso. La sindrome non era comunque inquadrabile, per evidenti e ben note ragioni, tra le granulie regionali discrete, come vennero chiaramente descritte da MICHELI e LUPO e da GAMNA e SALOTTI.

Al tempo stesso, se l'inaspettato reperto anatomico di granulia polmonare non ci poteva far escludere una precedente miliare cronica del polmone, essendo noto (GAMNA, MARABOTTINI ecc.) che anche in questa forma morbosa la sintomatologia obiettiva polmonare può mancare quasi del tutto, i nostri casi dimostrarono all'autopsia il focolaio caseoso che BUHL, già molto prima della scoperta del bacillo di Koch, aveva segnalato come fattore cau-

sale della diffusione miliare tubercolare nell'organismo. In tutti i 16 casi suaccennati esisteva infatti il grosso focolaio caseoso, ben dimostrabile: in 14 di questi la lesione essudativa risiedeva nelle linfoghiandole broncomediastiniche, sedi queste a cui HUEBSCHMANN assegnava particolare importanza come punto di partenza per l'invasione bacillare ematogena e quindi per la insorgenza della miliare.

Comunque in nessuno dei nostri casi il decorso clinico deponesse per una miliare subacuta, di tipo intermittente o meno, o per una forma di miliare discreta o infine per una forma cronica. Tenendo presente inoltre la notevole estensione subita del classico concetto di tubercolosi miliare e il conseguente straordinario aumento delle sue espressioni anatomico-cliniche (MICHELI) ed esulando dalla presente nota ogni discussione sulla suddivisione delle varie forme di miliare, noi possiamo affermare con una certa sicurezza che in ogni nostro soggetto osservato si trattasse di meningite tubercolare ad evoluzione in miliare acuta diffusa.

Inutilmente del resto avremmo cercato, con l'interpretazione istopatologica dei noduli miliarici polmonari, di trarre dalle loro caratteristiche il giudizio sul loro stadio di evoluzione, sulla loro anzianità di sviluppo, sulla esistenza di speciali caratteri del reperto anatomico per le varie forme di miliare. È noto come esista infatti un grande polimorfismo di lesioni nodulari, sia nelle forme generalizzate che in quelle localizzate della malattia; « quantitativamente tutti i gradi possibili di densità nella disseminazione, qualitativamente un notevole polimorfismo nel volume e nella struttura essudativa o produttiva o mista dei noduli » (GAMNA).

Viene a dominare pertanto, anche in possesso del reperto necroscopico, il concetto clinico; in casi del genere l'anatomia patologica ci dimostra in modo inequivoco-

cabile alterazioni insospettate, ricostruisce secondo esatta teoria il quadro morboso, ma non ci chiarisce esaurientemente il perchè d'un decorso clinico unilaterale. Manca infatti in questi casi quel parallelismo di risultati, clinici ed anatomici, che siamo soliti ad osservare in tante altre forme morbose. E non siamo certo noi i primi ad aver osservato tale divario nella tubercolosi miliare: SCHUPFER, per esempio, asserisce che nei casi di meningite tubercolare si nota la presenza di tubercoli disseminati in altri organi, o come tubercolosi generalizzata caseosa, o come tubercolosi miliatica; e lo stesso concetto è espresso da molti altri AA., italiani e stranieri, clinici ed anatomo-patologi, non soltanto nei riguardi dell'esempio ora esposto, ma anche rispetto a casi che si potrebbero chiamare analoghi in senso generico e che viceversa sono opposti a questi in senso clinico. Intendiamo infatti riferirci a quelle forme di miliare polmonare acuta, senza sintomatologia meningitica, in cui il controllo anatomico rivela una netta partecipazione meningea al processo miliatico. Quelle forme cioè in cui « i segni meningei sono mascherati da altre manifestazioni cliniche tubercolari, come succede p. es. talora nella tubercolosi miliatica, in cui alle volte la meningite tubercolare si scopre solo all'autopsia » (SCHUPFER). Frequente è un reperto del genere nelle cosiddette miliari asfittiche (tipo GRAVES), caratterizzate da tipica localizzazione polmonare, a rapidissimo decorso, mortali. Anche nella miliare disseminata dei bambini, la granula meningea si sviluppa spesso contemporaneamente (per STEINMEIER nel 44,69 % dei casi, per HARTWICH nel 75 %) alla tubercolosi miliare acuta di altri organi come milza, fegato, polmoni, mentre i fenomeni polmonari possono dominare il quadro clinico (KAUFMANN).

Più di qualsiasi considerazione in me-

rito, varrà riportare succintamente due casi clinici di nostra osservazione, particolarmente interessanti dal punto di vista a cui ora accennavamo.

CASO XLIV. - B. Luigi, a. 32.

*Notizie cliniche.* - Tare tubercolari fra i famigliari.

Affetto, al momento dell'ingresso, da epididimite specifica e tubercolosi renale S.

Febbre elevata continua; anoressia, sudori profusi, dimagrimento.

Dispnea notevole (R. 45-50 al m'); polso ritmico, piccolo, di frequenza 150 al m'. Cianosi intensa.

Escursioni respiratorie piccole; smorzamento del suono plessico alle interscapolo-vertebrali ed alle basi ove si ascolta qualche rantolo a piccole bolle.

Esame radiologico: miliare a tipo essudativo. Nodi confluenti alla parailare S. Concrezioni calcari sopraclaveari a D.

Morte dopo 18 giorni dall'ingresso.

*Reperto d'autopsia.* - Tubercolosi miliare polmonare, splenica e renale secondarie. Epididimite specifica D; prostatite e spermatozystite bilaterale specifica.

Eruzione miliatica recente sulla superficie piana degli emisferi cerebrali, con apparente integrità della base.

CASO XLIX. - M. Genoveffa, a. 45.

*Notizie cliniche.* - Anamnesi familiare e patologica remota, negative.

Febbre elevata, diarrea, astenia, anoressia. P. 140, molle, piccolo; R. 39. Subcianosi evidente. Non tosse.

Nulla da segnalare a carico dell'apparato respiratorio. Modica epatosplenomegalia. Non segni di irritazione meningea.

Esame radiologico: miliare; cuffie pleuriche biapicali; aderenze al seno complementare S.

Morte dopo due mesi di degenza.

*Reperto d'autopsia.* - Tubercolosi miliare universale secondaria a linfadenite caseosa peritracheobronchiale D.

Meningite basale tubercolare terminale.

I due casi ora accennati sono sotto ogni aspetto ben diversi l'uno dall'altro; nel primo il decorso è rapido, a sintomatologia esclusivamente polmonare, sia pure

accompagnata da importanti precedenti specifici, mentre nel secondo il decorso controllato è durato circa due mesi e al reperto autopsico di meningite basilare non faceva riscontro alcun precedente dato obiettivo di interessamento meningeo. Forma acuta la prima, ad andamento subacuto o cronicizzante la seconda.

I reperti d'autopsia dei nostri due casi dimostrano evidenti lesioni meninee; non vi è quindi soltanto una diagnosi microscopica, dato che è noto come nelle meningiti tubercolari le alterazioni microscopiche siano costanti anche nei casi nei quali l'esame macroscopico appare negativo, nè vi è un reperto incerto o facilmente equivocabile. Sono note infatti le meningiti cosiddette terminali che non danno il reperto anatomico macro- o microscopico della meningite: si tratta in questi casi d'una disseminazione agonica di bacilli nel liquor che dà con ciò la sintomatologia clinica, ma non la riprova all'autopsia (SIMON) e così dicasi per le forme tossiemiche, senza localizzazione: tubercolosi meningei senza tubercoli, bacillemia a forma meningei, stati meningitici attenuati, ecc. (CARPI e RONZONI). « La miliare leptomeningea acutissima diffusa, a granulazioni minute, numerosissime... è di solito una forma terminale che a volte costituisce un reperto di autopsia non essendo clinicamente emersa la forma cerebrale sulle altre lesioni » (ZANETTI).

È comunque strano che l'espressione clinica d'una localizzazione così importante, di sovente abbia a mancare.

Qui il problema si ricollega a quanto avevamo già accennato, e cioè che non sappiamo ancora renderci conto in modo esatto sul perchè di tale comportamento. Questa nostra manchevolezza sembra dovuta soprattutto al fatto che non esiste alcuna diversità, anatomicamente constatabile, fra una meningite tubercolare di cui si avevano sicuri sintomi clinici e un'egua-

le lesione scoperta al tavolo anatomico, ma clinicamente muta. In vita, se mancano i sintomi meningitici e con questi spesso anche le caratteristiche patologiche del liquor, è facile che sfugga anche il sospetto, oltre alla diagnosi, di meningite; le lesioni polmonari anche silenti trovano invece un valido ausilio nella radiologia. Nei 4 casi seguenti, a sintomatologia schiettamente meningitica, l'esame radiologico dell'apparato respiratorio metteva in evidenza importanti alterazioni, in parte sospettate, ma non decisamente inquadrabili all'esame clinico; per quanto la meningite tubercolare, com'è noto, possa essere scompagnata da formazioni miliari di qualche entità nel polmone (MICHELI).

#### CASO XXIX. - Z. Gelindo, a. 12.

*Notizie cliniche.* - Negative l'anamnesi familiare e patologica remota.

Irrequietezza, cefalea, vomito, diarrea; febbre elevata.

Arti inferiori a cane di fucile; rigidità nucale e vertebrale; dermografismo rosso; iperestesia, Kernig, Brudzinski. Respiro periodico; perdita di feci ed urine.

All'apparato respiratorio: lieve ipofonesi apicale S e murmure vescicolare assai aspro su tutto l'ambito.

Liquor a getto; Pandy, Boveri, Nonne, positive. Mya presente; Koch presente.

Esame radiologico: Apice S a struttura granulosa; addensamento agli ilii, specie a quello di D.

*Reperto d'autopsia.* - Leptomeningite della base. Linfoadenite tubercolare caseosa peritracheobronchiale.

Scarsi tubercoli miliari polmonari e sottopleurici, splenici e renali.

#### CASO XXXIII. - F. Giovanna, a. 26.

*Notizie cliniche.* - In passato, pleurite essudativa S; in atto morbo di Pott dorsale.

Cefalea, vomito, fotofobia.

Rigidità nucale, Kernig e Lasègue presenti. Perdita di urine.

La presenza del busto gessato non permette l'esame clinico del torace.

Esame radiologico: Piccoli addensamenti nei

campi polmonari, disseminati a margini sfumati, più numerosi alle regioni superiori; in complesso, quadro miliariforme, benchè agli apici il processo abbia caratteri di cronicità.

Liquor a zampillo, con Pandy, Boveri e Nonne positive; Mya presente, Koch negativa.

*Reperto d'autopsia.* - Tubercolosi miliare generalizzata secondaria ad accessi ossifluenti da carie del corpo dell'VIII vertebra toracica e della III lombare.

Meningite specifica della base.

CASO XXXVIII. - B. Maria, a. 18.

*Notizie cliniche.* - Nulla nell'anamnesi familiare e patologica remota.

Astenia, tosse, sudorazioni, cefalea, vomito, fotofobia; febbre elevata.

Discreta rigidità nucale; accenno a Kernig, demografismo rosso. Paralisi del retto esterno O. D.

All'apparato respiratorio: qualche crepito inspiratorio alle rr. scapolari e sottoscapolari.

Respiro periodico; polso dicreto ed aritmico; perdita di urine e feci.

Esame radiologico: Miliare a pulviscolo, con numerosi noduli puntiformi disseminati.

Liquor a getto, pulverulento; Pandy e Nonne positive. Potere riducente scarso; Mya presente, bacillo di Koch negativo.

*Reperto d'autopsia.* - Miliare universale secondaria a linfoadenite caseosa peritracheobronchiale D. Annessite tuberculare caseosa bilat. Meningite sierofibrinosa della base.

CASO XLV. - T. Primo, a. 16.

*Notizie cliniche.* - Madre affetta da pleurite; una sorella morta tubercolosa, due fratelli in Sanatorio da parecchio tempo.

Astenia, malessere, anoressia, mialgia ed artralgie diffuse, cefalea, vomito, fotofobia, sonnolenza; febbre elevata.

Decubito laterale con arti inferiori a cane di fucile. Rigidità nucale, Kernig e Brudzinski presenti; iperestesia.

Polso 150 al m', respiro 39.

All'apparato respiratorio: Respiro aspro diffuso, con qualche crepito alle basi.

Esame radiologico: Numerosi addensamenti miliari disseminati su tutto l'ambito respiratorio; notevole grado di infiltrazione ilare S.

Liquor opalescente, con Pandy, Nonne, Boveri e Weichbrodt positive; potere riducente assente. Negativa la ricerca del b. di Koch.

*Reperto d'autopsia.* - Tubercolosi miliare ge-

neralizzata secondaria a caseosi delle linfoghiandole ilari di D.

Meningite sierofibrinosa specifica della base.

Ma qui l'autopsia non ci riserbò alcuna sorpresa: l'esame radiologico aveva dimostrata la partecipazione polmonare al processo miliare, tranne però nel caso XXIX nel quale la miliare risultò soltanto al controllo anatomico. Può essersi trattato in questo caso o di un disseminio miliare polmonare terminale oppure che i noduli non avessero ancora raggiunto quello stadio evolutivo che li rende radiologicamente dimostrabili.

Comunque non è il caso di riaffermare l'utilità dell'indagine radiologica in ammalati con sospetta miliare: i vantaggi di tale ricerca sono tanto noti da rendere superflua ogni ulteriore considerazione su tale inestimabile sussidio, pur tenendo presente che varie affezioni possono determinare la formazione di numerose immagini micro-nodulari del polmone con un reperto assai affine a quello della tubercolosi miliare (FANANO, ecc.). « La diagnosi della tubercolosi miliare, di molte forme per lo meno di tubercolosi miliare del polmone, e in ogni caso la diagnosi precoce è difatti essenzialmente radiografica. La radiografia, secondo FLEISCHNER, può svelare piccoli e sparsi focolai d'ombra prima che sia presente qualche sintomo clinico » (MICHELI).

\* \* \*

Negli altri 35 casi, che non riteniamo necessario riportare per brevità, vi è stato invece un pieno accordo di reperti tra sintomatologia clinica, radiologica ed anatomica. Per quanto fossero tutt'altro che uniformi nel loro decorso, i pp. in parola lasciarono trasparire nettamente, oltre il quadro fondamentale della loro malattia, la sede e l'entità delle loro localizzazioni morbose.

Se in qualche caso l'autopsia rivelò lesioni miliariche del fegato, del rene o della milza, organi questi che possono essere interessati dal processo miliarico senza lasciar trasparire clinicamente segni di lesioni, ciò che non costituì una sorpresa bensì un'ulteriore dimostrazione d'un fatto ormai ben noto.

\* \* \*

La presente ricerca ci consente di trarre le seguenti conclusioni:

I) Nella forma polmonare della tubercolosi miliare può coesistere una localizzazione miliarica meningea, più raramente una leptomeningite basilare, anche in assenza d'una espressione clinica di meningite. Viceversa la meningite tubercolare, anche nell'adulto, può essere accompagnata da manifestazioni miliariche polmonari, clinicamente mute, spesso ravvisabili con

la radiografia e sempre dimostrabili all'esame anatomo-patologico.

II) Nella tubercolosi miliare acuta il quadro clinico può essere dominato da soli sintomi polmonari o meningei, anche se il reperto autopsico dimostra poi una diffusione miliarica generalizzata. L'esame anatomo-patologico rileverà in questi casi altre importanti localizzazioni del processo, insospettite clinicamente.

III) La disparità fra espressioni cliniche e reperti d'autopsia, nella tubercolosi miliare acuta e nella meningite tubercolare, è di assai difficile spiegazione: talora tale disparità può essere dovuta ad un disseminio terminale del processo all'organo clinicamente silenzioso, altre volte la sintomatologia dominante è probabilmente quella dell'organo colpito per primo dalla forma morbosa; assolutamente oscuri sono quei casi nei quali il quadro clinico è dominato dai sintomi d'una localizzazione che, anatomo-patologicamente, viene poi definita come « terminale ».

#### RIASSUNTO

Gli AA. riferiscono sulle disparità fra espressioni cliniche e reperti d'autopsia osservate in 57 casi di tubercolosi miliare; riportano nel contempo varie considerazioni in rapporto ai dati in possesso.

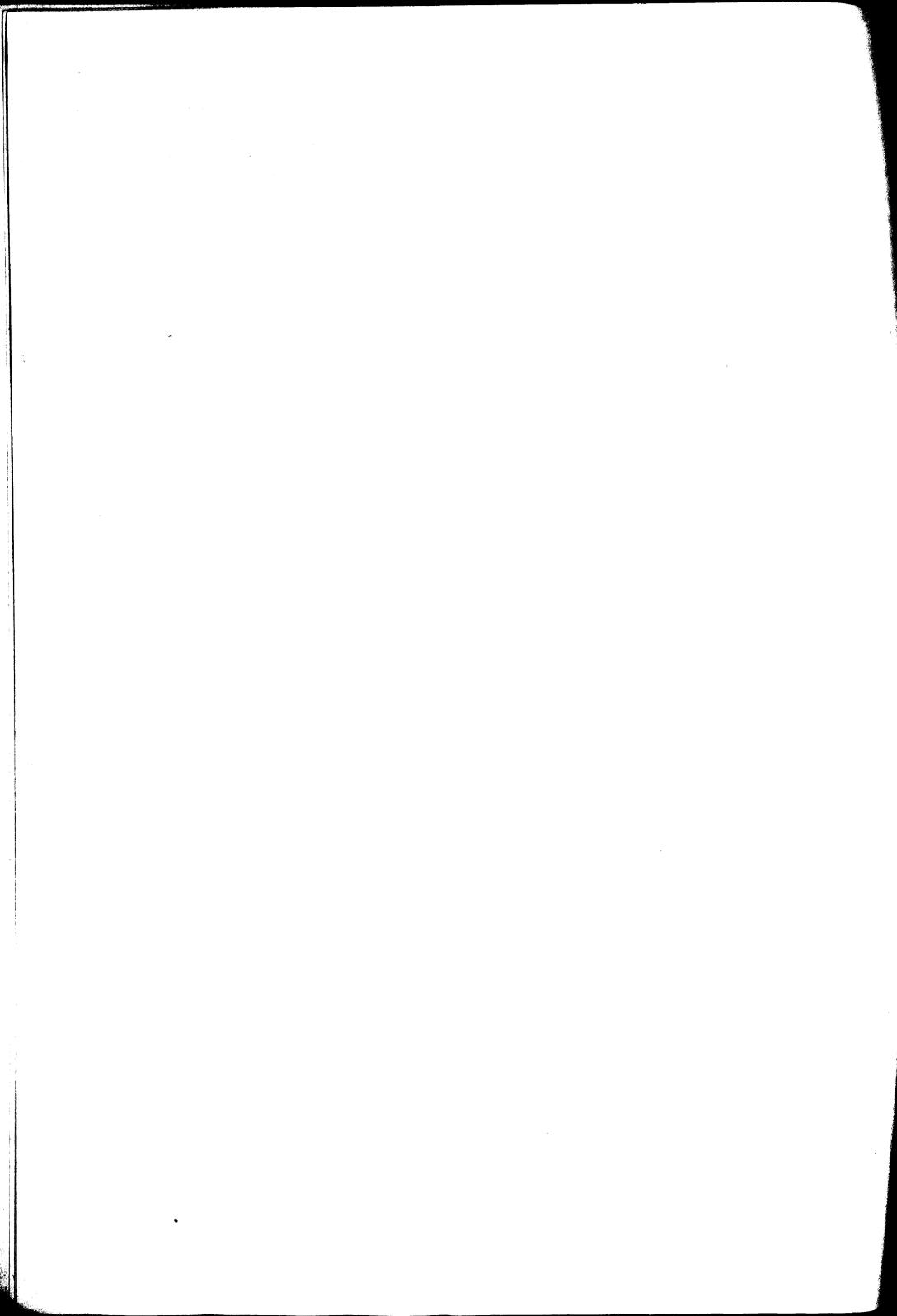
#### BIBLIOGRAFIA

- CARPI e RONZONI - La tubercolosi polmonare. Milano, Ediz. Ist. Ed. Scient., 1925.
- CECONI - Corso di lezioni cliniche. Torino, Ed. Minerva Medica, 1927.
- DELARUE - Les formes anatomo-cliniques des granules pulmonaires. Paris, Ed. Masson, 1930.
- FANANO - Le formazioni micronodulari diffuse del polmone. *Riv. pat. e clin. della tub.*, febbraio 1939.
- FERRATA - In: DEVOTO - Trattato della tubercolosi. Vallardi Ed., 1931, vol. II.
- FOÀ - Trattato di anatomia patologica. Torino, U.T.E.T., 1922.
- GALLONE - Particolari aspetti anatomo-istologici della granuloma polmonare cronica. *Riv. pat. e clin. della tub.*, fasc. IX, 565, 1940.
- GAMNA e OMODEI ZORINI - Relazioni al XXXVII Congr. della Soc. Ital. di Med. Int. Bari, 1931.
- GAMNA e SALOTTI - Forme miliariche regionali discrete di tubercolosi polmonare. *Minerva Medica*, n. 4, 1933.
- HUEBSCHMANN - Pathologische Anatomie der Tuberkulose. Berlin, J. Springer, 1928.
- HUEBSCHMANN u. ARNOLD - Beiträge zur pathologischen Anatomie der Miliartuberkulose. *Virchow's Arch.*, n. 249, 1924.

- KAUFMANN - Trattato di anatomia patologica speciale. Milano, Ed. Vallardi, 1926.
- LIEBERMEISTER - Tubercolosi miliarica - In: KLEMPERER - *La Clinica moderna*, vol. VIII, Torino, Ed. U.T.E.T., pag. 180, 1934.
- MANCINI - La tubercolosi dei polmoni e delle pleure. Lipsia, Ed. G. Thieme, 1933.
- MARABOTTINI MARABOTTI - Sulla tubercolosi miliarica cronica del polmone. *Riv. di Clin. Med.*, pag. 93, 1932.
- MICHELI - Note fisiopatologiche e cliniche sulla tubercolosi miliare del polmone. *La Feder. Medica*, nn. 1-2-3, 1932.
- — Tubercolosi polmonare (in: CECONI-MICHELI - *Medicina Interna*). Ed. Minerva Medica, 1940.
- NEUMANN - Die Klinik der Tuberkulose Erwachsener. Wien, J. Springer, 1930.
- PONTIERI - Contributo statistico ed anatomico-clinico sulla meningite tubercolare dell'infanzia. *Med. Ital.*, nn. 7-8, 1939.
- PUXEDDU - Rilievi statistici e considerazioni sulla tubercolosi al tavolo anatomico. *Riv. di pat. e clin. della tub.*, pag. 705, 1939.
- REDEKER u. WALTER - Entstehung und Entwicklung der Lungenschwindsucht der Erwachsenen. Leipzig, K. Kabitzsch, 1929.
- RIST, ROLLAN, JACOB, HAUTEFEUILLE - Contribution à l'étude anatomo-clinique de la tuberculose miliaire. *Revue de la Tuberc.*, n. 4, 1927.
- RUBIN - Haematogenous Tuberculosis in the adult. *The Amer. Review of Tuberc.*, XL, n. 6, pag. 667, 1939.
- SCHUPFER - La tubercolosi del sistema nervoso (in: DEVOTO - Trattato della tubercolosi). Ed. Vallardi, vol. V, p. I<sup>a</sup>, 1931.
- SIMON - Relazione sulla « meningite tubercolare » al Congresso Tedesco della Tubercolosi. Graz, 1939.
- STAEHLIN - Ueber allgemeine akute Miliartuberkulose. *Münch. Med. Wschr.*, n. 21, pag. 780, 1934.
- VELTEN u. FATUM - Beitrag zur Sepsis tuberculosa acutissima. *Beitr. z. Klin. d. Tbk.*, Bd. 94, H. 8, S. 672-682.
- ZANETTI - Per una schematizzazione anatomica della leptomeningite tubercolare encefalica. *Atti Soc. Med. Chir. di Padova*, giugno 1935.



60404



- KAUFMANN - Trattato di anatomia patologica speciale. Milano, Ed. Vallardi, 1926.
- LIEBERMEISTER - Tubercolosi miliatica - In: KLEMPERER - *La Clinica moderna*, vol. VIII, Torino, Ed. U.T.E.T., pag. 180, 1934.
- MANCINI - La tubercolosi dei polmoni e delle pleure. Lipsia, Ed. G. Thieme, 1933.
- MARABOTTINI MARABOTTI - Sulla tubercolosi miliatica cronica del polmone. *Riv. di Clin. Med.*, pag. 93, 1932.
- MICHELI - Note fisiopatologiche e cliniche sulla tubercolosi miliare del polmone. *La Feder. Medica*, nn. 1-2-3, 1932.
- — Tubercolosi polmonare (in: CECONI-MICHELI - *Medicina Interna*). Ed. Minerva Medica, 1940.
- NEUMANN - Die Klinik der Tuberkulose Erwachsener. Wien, J. Springer, 1930.
- PONTIERI - Contributo statistico ed anatomoclinico sulla meningite tubercolare dell'infanzia. *Med. Ital.*, nn. 7-8, 1939.
- PUXEDDU - Rilievi statistici e considerazioni sulla tubercolosi al tavolo anatomico. *Riv. di pat. e clin. della tub.*, pag. 705, 1939.
- REDEKER u. WALTER - Entstehung und Entwicklung der Lungenschwindsucht der Erwachsenen. Leipzig, K. Kabitzsch, 1929.
- RIST, ROLLAN, JACOB, HAUTEFEUILLE - Contribution à l'étude anatomo-clinique de la tuberculose miliaire. *Revue de la Tuberc.*, n. 4, 1927.
- RUBIN - Haematogenous Tuberculosis in the adult. *The Amer. Review of Tuberc.*, XL, n. 6, pag. 667, 1939.
- SCHUPFER - La tubercolosi del sistema nervoso (in: DEVOTO - Trattato della tubercolosi). Ed. Vallardi, vol. V, p. I<sup>a</sup>, 1931.
- SIMON - Relazione sulla « meningite tubercolare » al Congresso Tedesco della Tubercolosi. Graz, 1939.
- STAEHLIN - Ueber allgemeine akute Miliartuberkulose. *Münch. Med. Wschr.*, n. 21, pag. 780, 1934.
- VELTEN u. FATUM - Beitrag zur Sepsis tuberculosa acutissima. *Beitr. z. Klin. d. Tbk.*, Bd. 94, H. 8, S. 672-682.
- ZANETTI - Per una schematizzazione anatomica della leptomeningite tubercolare encefalica. *Atti Soc. Med. Chir. di Padova*, giugno 1935.

