



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

Prof. GASTONE TORELLI

**IL VALORE DELLA MARCONITERAPIA NELL'ASCESSO  
POLMONARE ED IN ALTRE MALATTIE POLMONARI  
NON TUBERCOLARI**

*Estratto da* ANNALI DELL'ISTITUTO «CARLO FORLANINI»  
Anno IV, N. 6, Pag. 429-444

*Miss B*  
*68*  

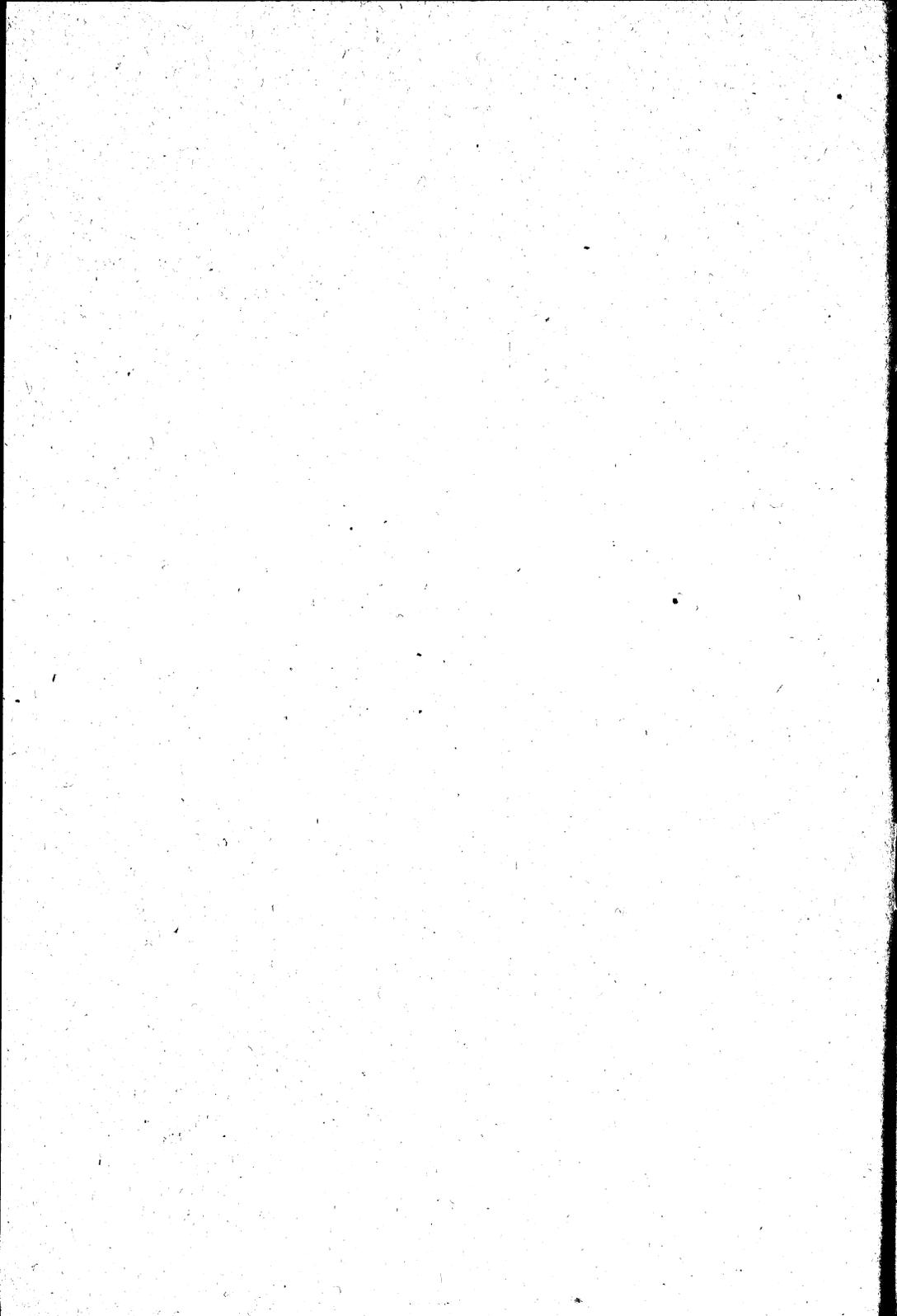
---

*66*



ROMA  
TIPOGRAFIA OPERAIA ROMANA  
*Via Emilio Morosini, 17*

1940-XVIII





IL VALORE DELLA MARCONITERAPIA  
NELL'ASCESSO POLMONARE  
ED IN ALTRE MALATTIE POLMONARI NON TUBERCOLARI

Prof. GASTONE TORELLI

La marconiterapia sin dal suo inizio è stata impiegata in varie forme di malattie dell'apparato respiratorio e specialmente nella cura dell'ascesso polmonare; ma i vari AA. che l'hanno applicata non sono d'accordo sui risultati ottenuti, per cui disponendo di una vasta casistica di malati trattati dal 1935 al principio del 1939 (forme polmonari suppurative, broncopolmoniti a lenta risoluzione, empiemi pleurici non tbc., asma bronchiale e bronchiectasie) ho creduto opportuno riferirne brevemente i risultati.

*Forme polmonari suppurative.*

Ho diviso le forme suppurative in quattro gruppi secondo i concetti odierni, e precisamente in:

- a) ascessi semplici (6 casi);
- b) ascessi gangrenosi (5 casi);
- c) suppurazioni polmonari croniche (22 casi);
- d) ascessi bronchiectasici (9 casi).

Inoltre ho aggiunto 4 casi di cisti da echinococco suppurate.

Il trattamento con onde corte dell'ascesso polmonare ha dato dei risultati molto vari a seconda degli AA., tanto che si passa dall'ottimismo di SCHLIEPHAKE che parla di cento per cento di guarigioni e di RAAB che parla del novanta per cento, al netto pessimismo di ZANETTI, per cui la guarigione non si ottiene mai.

Sebbene la marconiterapia nell'ascesso polmonare sia stata in questi ultimi anni notevolmente diffusa, pur tuttavia la casistica che si può desumere dalla letteratura mondiale non è molto elevata poichè pochi sono gli AA. che hanno riferito sopra un numero rilevante di casi, come si può vedere dal seguente elenco che raccoglie, se non tutti i casi descritti, almeno la grande maggioranza di essi; in totale sono 228 casi con 124 guariti (55%):

AGNOLI e VALLEBONA 1 guarito su 5 casi trattati, ATTILI 3 su 10, BRUGHSCH e PRATT 0 su 8, BOTTALIGA 1 su 1, CALCHI NOVATI 0 su 1, CASO 0 su 1, CIGNOLINI 4 su 8, DE LUCA 3 su 5, DIEKER 19 su 27, FIANDACA 16 su 18, FREUND e ISLER 0 su 6, GRYNBAUM 5 su 5, GUNSETT 1 su 1, HAMANN 3 su 5, HRABOWSKY 18 su 18, IZAR 0 su 3, JACCHIA e GHETTI 4 su 14, KRUSEN 0 su 8, LEZIUS 0 su 2, LIEBESNY 4 su 6, MUCCHI 2 su 12, PICCHIO 5 su 10, PORTRET e BOUDAGHIAN 6 su 6, SCHINDLING 8 su 10, SCHLIEPHAKE 13 su 13, SCHWEITZER 0 su 4, STRAUCH 6 su 7, VOLFSOHN 2 su 2, ZANETTI 0 su 10, WOSSCHULTE e SCHWARZHOFF 0 su 2.

*Tecnica.* — Sono stati usati gli apparecchi Ultraterm con onda fissa di m. 5,75 e Ultrapandoros ad onda variabile da m. 3,30 a m. 7, usando l'onda di m. 6; trattamento bipolare con elettrodi di SCHLIEPHAKE di cm. 18, distanti dalla pelle 6-12 centimetri nella maggioranza dei casi; in qualche caso invece (nei primi) l'applicazione era eseguita con elettrodi rettangolari di gomma distanziati dalla pelle cm. 1-2. Quando l'accesso era situato in prossimità della parete toracica la distanza elettrodo-pelle veniva variata in modo che l'elettrodo situato in corrispondenza della parete vicina all'accesso era meno distante dalla pelle stessa che non l'elettrodo opposto.

Per l'intensità si è applicato il concetto di LIEBESNY della diatermia atermica, di modo che il paziente sentiva soltanto una sensazione di lieve tepore. Le applicazioni erano a giorni alterni oppure quotidiane, di 15-20 minuti.

Riporto brevemente la casistica soffermandomi un poco più a lungo sui casi guariti.

#### GRUPPO I. — ASCCESSI SEMPLICI.

CASO 1°. — A. G. di anni 37; accesso ulcerato del lobo superiore di destra datante da 20 giorni. Nel giugno e luglio 1936 prima serie di 29 applicazioni; nel giugno e luglio 1937 seconda serie di 27 applicazioni; nel dicembre 1937 e gennaio-febbraio 1938, terza serie di 60 applicazioni. Dopo la prima serie miglioramento dello stato generale e del reperto radiologico; permane catarro fetido. In seguito il processo è andato peggiorando; nel dicembre 1939 il p. è ancora in vita.

CASO 2°. — S. F. di anni 34; nel novembre 1935 polmonite e successivamente vomica; accesso non escavato della base destra; inizia subito marconiterapia, sospesa dopo 5 applicazioni per aggravamento. Dopo 2 mesi intervento operatorio; decede nell'ottobre 1936.

CASO 3°. — D. A. R. di anni 34; nel novembre 1937 dolore all'emitorace destro, febbre, vomica; accesso escavato del lobo superiore destro. Dal novembre 1937 al marzo 1938, 50 applicazioni di onde corte e contemporaneamente benzoterapia. Dopo le prime applicazioni scomparsa della febbre, miglioramento delle condizioni generali; alla fine della terapia scomparsa dell'escreato, che prima era di 200 cc. e fetido, e scomparsa dell'ombra radiologica. Rivisto dopo 20 mesi permane la guarigione.

CASO 4°. — C. E. di anni 4; gennaio 1938 febbre alta seguita da vomica fetida; accesso polmonare della metà inferiore di destra. Inizia subito le applicazioni di onde corte che vengono sospese alla XVI seduta perchè si istituisce pneumotorace terapeutico.

CASO 5°. — M. U. anni 41; nel dicembre 1938 febbre ed escreato da prima scarso poi abbondante e purulento; accesso dell'apice del lobo inferiore di sinistra con cavità. Nel gennaio 1939, 11 applicazioni di onde corte con benzoterapia e arsenobenzoli; miglioramento delle condizioni generali, espettorato più fluido e meno fetido. Sospensione della cura per motivi familiari; nel dicembre 1939 è in vita.

CASO 6°. — F. C. di anni 46; dicembre 1938 improvvisa febbre con espettorato abbondante; accesso non ulcerato del lobo medio di destra (fig. 1). Dal dicembre 1938 al gennaio 1939, 42 applicazioni di onde corte, arsenobenzoli ed alcool endovena; progressiva diminuzione dell'espettorato, miglioramento delle condizioni generali e scomparsa dell'ombra radiologica. Dopo 11 mesi la guarigione si mantiene (fig. 1<sup>a</sup>).

Nel gruppo degli accessi semplici (6 casi) abbiamo dunque 2 guarigioni definitive con scomparsa dell'ombra radiologica controllata a distanza di 1-2 anni; 1 caso è rimasto invariato ed in 3 il trattamento fu sospeso;

1 volta per aggravamento, 1 volta perchè si attuò un pneumotorace terapeutico e infine nel terzo caso per motivi familiari; il secondo caso è venuto a morte 8 mesi dopo un intervento operatorio eseguito tardivamente nel terzo mese di malattia.



Fig. 1.

Fig. 1 - Caso 6 - Rad. del dicembre 1938. — Ascesso semplice del lobo medio. Prima della marconiterapia.



Fig. 1-a.

Fig. 1-a - Caso 6 - Rad. aprile 1939. — Dopo marconiterapia associata ad alcool endovena ed arsenobenzoli.

## GRUPPO II. — ASCCESSI GANGRENOSI.

CASO 7°. — B. N. di anni 40; malattia iniziata nel settembre 1936; ascesso gangrenoso della base di sinistra. Nel febbraio 1937 marconiterapia sospesa dopo 8 sedute per aggravamento. Intervento operatorio, decesso.

CASO 8°. — C. M. di anni 34; nel luglio 1937 polmonite destra; settembre 1937 ascesso gangrenoso. Nel dicembre 1937, 30 applicazioni di onde corte e benzoterapia; dopo le prime applicazioni diminuzione della temperatura e miglioramento delle condizioni generali, poi di nuovo peggioramento. Decede nel febbraio 1938.

CASO 9°. — C. A. di anni 40; nel novembre 1936 inizio di ascesso gangrenoso alla base destra; marconiterapia nel settembre 1937 sospesa dopo poche applicazioni per aggravamento; decede nell'ottobre 1937.

CASO 10°. — D. A. M. di anni 39; nel maggio 1938 inizio di ascesso gangrenoso del lobo superiore destro ulcerato. Nel maggio 1938 marconiterapia e arsenobenzoli. Diminuzione dell'espettorato; dopo 8 applicazioni emottisi grave per cui la marconiterapia viene sospesa. Nel giugno intervento, decesso.

CASO 11°. — M. E. di anni 34; ascesso gangrenoso ulcerato destro datante dal luglio 1937. Dal gennaio all'aprile 1938, 60 applicazioni di onde corte. Dopo un miglioramento delle condizioni generali e diminuzione radiologica dell'ombra ascessuale si ha una ripresa del processo per cui nell'ottobre 1938 il paziente decede.

Nei 5 casi di ascesso gangrenoso non si è avuto alcun miglioramento; tutti sono morti benchè in 3 casi (8, 10, 11) dopo le prime applicazioni si fosse notato un miglioramento; in tutti i casi il reperto autoptico ha confermato la diagnosi di ascesso gangrenoso.

### GRUPPO III. — SUPPURAZIONI CRONICHE.

CASO 12°. — V. E. di anni 45; ascesso cronico ulcerato del lobo inferiore di sinistra dal 1935. Nel marzo 1937 marconiterapia. Dopo la seconda applicazione aggravamento delle condizioni generali e decesso dopo pochi giorni.

CASO 13°. — C. R. di anni 36; ascesso cronico della base destra ulcerato, datante da 6 anni, già trattato con frenicoexeresi. Nel giugno 1937, 11 applicazioni di marconiterapia sospesa per aggravamento. Decede nell'agosto 1937.

CASO 14°. — C. G. di anni 33; ascesso ulcerato del lobo inferiore di destra datante da 18 mesi. Nel luglio e agosto 1937 marconiterapia e benzoterapia sospese per emottisi. In seguito alcool endovena e broncoaspirazioni. Nel marzo 1938 riprende marconiterapia con benzoato e alcool; miglioramento del reperto radiologico e dello stato generale, poi peggioramento. Decede nel dicembre 1938.

CASO 15°. — P. A. di anni 45; ascesso non ulcerato della base destra dall'agosto 1937. Nel marzo e nel luglio 1938, gennaio e aprile 1939, 4 serie di applicazioni con un totale di 160 applicazioni associate a benzoterapia. Dopo ogni serie miglioramento delle condizioni generali ed aumento del peso, mentre radiologicamente l'ombra resta invariata. Rivisto nel dicembre 1939, soggettivamente sta bene, mentre radiologicamente si ha reperto invariato.

CASO 16°. — T. I. di anni 35; ascesso polmonare cronico del lobo superiore di destra escavato dal febbraio 1938. Nel febbraio 1939, 24 applicazioni; miglioramento delle condizioni generali. Si presenta dopo 9 mesi; ha ripreso il lavoro (muratore); soggettivamente bene. Radiologicamente però l'ombra rimane pressochè invariata.

CASO 17°. — D. F. C. di anni 68; ascesso cronico superiore destro dal febbraio 1938. Nel maggio e giugno 1938, 30 applicazioni con benzoterapia. Alla fine delle applicazioni si ha notevole miglioramento delle condizioni generali; permane l'ombra cavitaria che successivamente scompare. Dopo 18 mesi (dicembre 1939) condizioni generali ottime; scarso espettorato; radiologicamente permane fibrosi apicale; l'esame stragigrafico non mostra cavità.

CASO 18°. — B. A. di anni 35; ascesso del lobo inferiore di destra dal febbraio 1937. Frenicoexeresi nel luglio 1937. Nel gennaio 1938, 4 applicazioni di onde corte sospese perchè il paziente esce per motivi familiari.

CASO 19°. — P. A. di anni 36; ascesso del lobo superiore di sinistra datante da 8 mesi. Nell'aprile e maggio 1939, 42 applicazioni con benzoterapia. Al termine miglioramento delle condizioni generali mentre radiologicamente l'ombra è invariata. Nel dicembre 1939 scrive accusando ancora temperatura ed espettorato.

Caso 20°. — S. A. di anni 51; ascesso ulcerato della metà superiore sinistra datante da 3 mesi. Nel maggio e giugno 1939, 32 applicazioni, con arsenobenzoli. Al termine delle applicazioni condizioni generali migliorate, espettorato quasi scomparso; anche radiologicamente miglioramento. Scrive nel dicembre 1939; ha ripreso il lavoro, espettorato scarso, condizioni generali buone.

Caso 21°. — M. C. di anni 53; ascesso ulcerato superiore destro datante da 1 anno. Nel marzo, aprile e maggio 1936 2 serie di complessive 38 applicazioni con elettrodi rettangolari, più benzoato, arsenobenzoli e tiocolo. Dopo le applicazioni condizioni generali migliorate. Radiologicamente reperto invariato. Scrive nel dicembre 1939, condizioni invariate; permane abbondante espettorato fetido.

Caso 22°. — D. E. di anni 34; ascesso polmonare del lobo inferiore destro post-pneumonico datante da 2 anni, trattato con frenicoexeresi. Nel luglio 1936 marconiterapia sospesa per emottisi.

Caso 23°. — C. F. di anni 20; ascesso polmonare della base destra datante da 4 mesi. Nel maggio 1939, 9 applicazioni di marconiterapia sospesa perchè inizia pneumotorace.

Caso 24°. — G. L. di anni 32; da 9 mesi ascesso ulcerato del lobo inferiore di destra. Nel novembre e dicembre 1937, 26 applicazioni di onde corte. Soggettivamente meglio ma nessuna modifica radiologica. Dopo diversi mesi empiema per cui viene operato.

Caso 25°. — S. A. di anni 20; ascesso del lobo medio di destra datante da 1 anno. Nel luglio 1937, 16 applicazioni e broncoaspirazioni; miglioramento delle condizioni generali e dell'esame radiologico. Scrive nel dicembre 1939 asserendo di essere in perfetta salute.

Caso 26°. — G. T. di anni 25; ascesso alla base destra datante da 7 mesi. Nel maggio e giugno 1937, 30 applicazioni; condizioni generali migliorate. Radiologicamente scomparsa dell'ombra ascessuale. Dopo 8 mesi permane la guarigione.

Caso 27°. — C. E. di anni 44; nel gennaio 1938 raffreddore, seguito da espettorazione fetida; ascesso escavato del lobo superiore sinistro curato con benzoterapia e arsenobenzolo senza miglioramento. Aprile e maggio 1938, 20 applicazioni di onde corte e benzoterapia. Nel maggio peggioramento delle condizioni generali, aumento dell'espettorato, empiema, per cui viene operato di costotomia.

Caso 28°. — R. G. di anni 56; ascesso ulcerato superiore sinistro iniziato da 4 mesi. Nel luglio e agosto 1938, 28 applicazioni di onde corte; nel dicembre 1938 e gennaio 1939, 43 applicazioni con associazione di benzoato; miglioramento delle condizioni generali dopo il primo ciclo; ripresa dell'ascesso; dopo il secondo ciclo notevole miglioramento anche radiologicamente; il miglioramento permane anche nel gennaio 1940. Stratigraficamente non si scorgono caverne.

Caso 29°. — V. V. di anni 36; ascesso del lobo superiore sinistro da 7 mesi; nel luglio 1937, prima serie di 13 applicazioni e nel gennaio e febbraio 1938, seconda serie di 38 applicazioni con benzoterapia. Smette il primo ciclo per peggioramento; dopo il secondo ciclo condizioni generali migliorate, radiologicamente invariato.

Caso 30°. — S. R. di anni 44; ascesso base sinistra da 3 mesi, curato con benzoato e arsenobenzoli; nell'agosto 1938, 18 applicazioni di onde corte, sospese per emottisi.

Caso 31°. — W. G. di anni 30; ascesso da 1 anno alla base destra. Nel maggio e giugno 1936, 32 applicazioni con elettrodi di gomma; notevole miglioramento delle condizioni generali e radiologiche.

CASO 32°. — S. M. di anni 64; ascesso superiore destro da 1 anno, ulcerato. Nel giugno e luglio 1936 prima serie di 20 applicazioni con elettrodi di gomma con notevole miglioramento. Nel settembre 1936, seconda serie di 17 applicazioni; ulteriore miglioramento anche dal lato radiografico.

CASO 33°. — F. B. di anni 25; nel maggio 1934 operato di ulcera gastrica; da allora sempre tosse; nel marzo 1935 emottisi, ricovero in ospedale, espettorato Koch negativo, fibre elastiche presenti; tentativo di pneumotorace; dimesso dopo 6 mesi



Fig. 2 - Caso 33° - Rad. del marzo 1935.  
Ascesso del lobo superiore destro.

guarito. Dopo 3 mesi di benessere febbre ed escreato fetido per cui rientra nell'aprile del 1936. Radiologicamente: opacamento a banda trasversale dell'emitorace destro con velatura non uniforme sottostante (fig. 2). Nel maggio 1936, 20 applicazioni di marconiterapia con alcool endovena e arsenobenzoli; diminuzione della velatura della base destra. Nell'agosto 1936 secondo ciclo di marconiterapia con 20 applicazioni; scomparsa della velatura. Soggettivamente bene. Nel novembre 1936 terzo ciclo di 36 applicazioni. Rivisto nel dicembre 1939, dopo 3 anni, condizioni generali ottime, non febbre, non escreato, esame radiologico e stratigrafico: bronchiectasie della base del lobo superiore di destra (fig. 2-a e 2-b).

Nel gruppo delle suppurazioni polmonari croniche il trattamento è stato iniziato a una distanza di tempo varia dall'inizio delle manifestazioni della malattia, da 3 mesi a 6 anni.

Dei 22 casi si notano 4 guariti (17, 25, 26, 33) e 5 migliorati; 4 casi sono stati sospesi, 2 per sopraggiunta grave emottisi, 1 perchè venne istituito

pneumotorace e un altro perchè dopo poche applicazioni il malato uscì dall'ospedale per motivi familiari.

In 5 casi si è notato un miglioramento delle condizioni generali mentre radiologicamente il reperto è rimasto invariato. In 4 casi infine, si notò un peggioramento sin dalle prime sedute. È da notare che in un caso guarito (25) assieme alla marconiterapia venne eseguita anche una lunga cura di broncoaspirazioni.

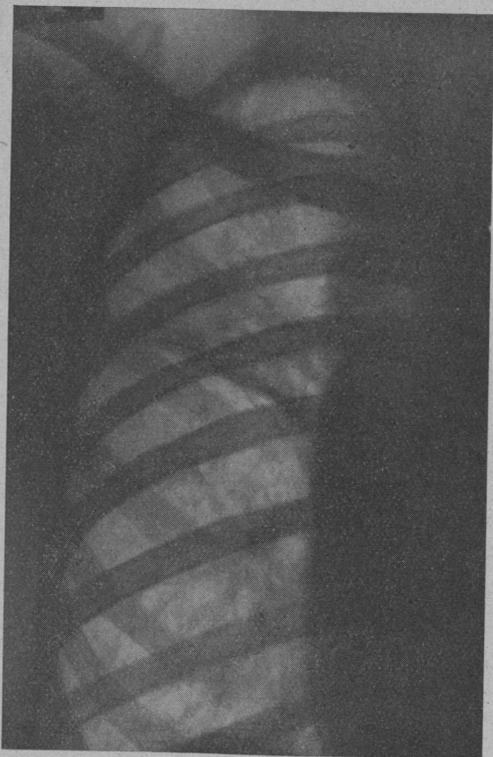


Fig. 2-a.



Fig. 2-b.

Fig. 2-a - Caso 33° - Rad. del dicembre 1939.

Fig. 5-b - Caso 33° - Stratigrafia del dicembre 1939. Bronchiectasie della base del lobo superiore destro.

#### GRUPPO IV. — ASCCESSI BRONCHIETTASICI.

CASO 34°. — C. G. di anni 49; bronchiettasico da 8 anni. Dal settembre 1935 espettorato fetido e sanguigno; nel settembre 1936, 7 applicazioni con elettrodi di gomma e cure calciche. Sospesa la marconiterapia perchè passa in cura di broncoaspirazioni; miglioramento delle condizioni generali, mentre le locali rimangono invariate. Decesso dopo 2 anni.

CASO 35°. — G. A. di anni 17; ascesso bronchiettasico della base destra datante da 1 anno, trattato con benzoato. Nel febbraio 1938, 15 applicazioni seguite da un miglioramento delle condizioni generali, poi di nuovo peggioramento, finchè il 7 giugno 1939 decede.

CASO 36°. — A. M. di anni 28 ; ascesso bronchiettasico dal luglio 1936 alla base sinistra. Nel maggio e giugno 1937 e nel dicembre 1938, 55 applicazioni e benzoato di sodio. Al termine delle applicazioni si ha un miglioramento dello stato generale mentre localmente la lesione si è estesa. Soggettivamente è stata bene, poi le condizioni sono andate peggiorando, finchè nel settembre 1939 decede. -

CASO 37°. — M. C. di anni 28 ; ascesso bronchiettasico nel marzo 1938 curato senza risultati con vaccino ed alcool. Nel dicembre 1938 e gennaio 1939, 34 applicazioni. Dopo le applicazioni miglioramento dello stato soggettivo mentre le condizioni localmente sono invariate, per cui si decide di eseguire frenicoexeresi. Scrive dopo 9 mesi asserendo di stare bene.

CASO 38°. — B. F. A. di anni 43 ; la malattia risale al febbraio del 1935. Nel luglio 1937, 6 applicazioni con elettrodi di gomma ; miglioramento delle condizioni generali ; si sospende la marconiterapia a causa di una malattia intercorrente.

CASO 39°. — R. G. di anni 38 ; bronchiettasie ascessuali dal 1930. Nel dicembre 1935, 15 applicazioni con elettrodi di gomma ; aumento dell'espettorato dopo le prime applicazioni, indi diminuzione. Stato generale invariato. Decede nel febbraio 1936.

CASO 40°. — G. S. di anni 40 ; bronchiettasie ascessuali dal 1935. Nel marzo 1937, 12 applicazioni senza nessun beneficio.

CASO 41°. — N. B. di anni 65 ; bronchiettasie ascessuali dal giugno 1936. Nel l'agosto 1936, 30 applicazioni, seguite da miglioramento delle condizioni generali, aumento di peso, espettorato invariato. Nel febbraio e marzo 1938, 25 applicazioni senza risultato. Decede nel dicembre 1939.

CASO 42°. — G. B. di anni 32 ; ascesso bronchiettasico dal 1931. Nel dicembre 1936 e gennaio 1937, 17 applicazioni senza alcun risultato.

Dei 9 casi di ascesso bronchiettasico, uno ha sospeso il trattamento per sopravvenuta malattia, un caso è migliorato nelle condizioni soggettive subito dopo le applicazioni ed in seguito è deceduto, un caso è stato sospeso per essere sottoposto a broncoaspirazioni, infine 6 casi sono rimasti invariati e di questi 4 sono morti.

Tra le forme di suppurazioni croniche del polmone possiamo, come appendice aggiungere anche 4 casi di cisti da echinococco suppurate trattate con marconiterapia senza risultato.

CASO 1°. — C. A. di anni 41 ; dal gennaio 1938 febbre, tosse con espettorato. Radiologicamente velatura uniforme della base sinistra ; nel luglio e agosto 1938, 27 applicazioni di marconiterapia con la solita tecnica per gli ascessi. Nessun beneficio nè subiettivo nè soggettivo. Dopo 2 mesi emissione di membrane cistiche.

CASO 2°. — F. S. di anni 29 ; nell'agosto del 1937 febbre con tosse. Casoni positiva. Nell'aprile e maggio 1938, 35 applicazioni con peggioramento delle condizioni generali.

CASO 3°. — C. F. di anni 47 ; dal luglio 1934 febbre, espettorato talvolta fetido con sangue. Radiologicamente cisti di echinococco alla base sinistra. Nel giugno e luglio 1935, 27 applicazioni con elettrodi rettangolari di gomma. Nessun miglioramento.

CASO 4°. — D. S. L. di anni 63 ; gennaio 1936 tosse ed escreato, dolore alla base destra ; radiologicamente cisti di echinococco suppurata alla base sinistra. Nel marzo e aprile 1936, 17 applicazioni con elettrodi rettangolari di gomma. Nessun beneficio.

\*\*\*

Sul decorso degli accessi durante e dopo la marconiterapia sono da fare diverse osservazioni. Le *complicazioni* non sono state molte, nè gravi. In 3 casi si ebbero, durante l'applicazione, delle crisi di lipotimia che peraltro scomparvero in breve tempo senza bisogno di cardiocinetici. In un caso soltanto (41) le cui condizioni generali erano gravi non fu possibile continuare la marconiterapia in posizione seduta e le applicazioni vennero allora effettuate ad ammalato seduto con diatermia ad onde lunghe e dopo una settimana vennero riprese con onde corte. 5 volte durante il decorso della marconiterapia furono riscontrate emottisi, 3 di grave entità per cui la marconiterapia è stata sospesa (10, 22, 30); in un caso la marconiterapia è stata sospesa solo temporaneamente e in un altro caso, trattandosi di un episodio emoftoico di scarsa importanza, le applicazioni furono continuate. Noi non crediamo, d'accordo con lo ZANETTI che tali incidenti emoftoici siano da imputarsi alla marconiterapia ma ai fatti di sclerosi che si riscontrano con molta facilità negli accessi cronici; riteniamo peraltro che, se l'episodio emoftoico è di una certa importanza, la marconiterapia debba essere sospesa poichè producendo essa una congestione locale favorisce il mantenersi delle condizioni che danno luogo alla emottisi.

Non abbiamo mai avuto *lesioni cutanee* perchè nella massima parte dei casi abbiamo usato degli elettrodi di vetro di SCHLIEPFAKE distanti dalla pelle da 6 a 12 cm.; anche nei pochi casi in cui le applicazioni venivano eseguite mediante elettrodi di gomma rettangolari distanziati dalla pelle mediante un feltro non si ebbero mai a notare ustioni che, come è noto, possono essere causate dalla presenza di gocce di sudore.

L'*espettorato* nella grande maggioranza dei casi è diminuito sin dalle prime applicazioni; raramente esso è aumentato all'inizio come è stato trovato da qualche Autore. Nei casi venuti a guarigione si è constatata una diminuzione dell'espettorato sin dalle prime applicazioni. Riguardo all'aspetto dell'espettorato esso è stato vario; talvolta dopo le prime applicazioni esso si è presentato più fluido, talvolta invece più denso.

Molto raramente si trova una *iperreaione* come quella descritta da ZANETTI con aumento dell'espettorato e della febbre, diminuzione delle forze, in modo che il malato si mostra sfiduciato; tre volte soltanto abbiamo notato un aggravamento delle condizioni generali, mentre nella grande maggioranza dei casi fin dalle prime applicazioni le *condizioni generali* migliorarono, la febbre scomparve o si abbassò e si ebbe un aumento di peso per cui sembrava che il malato si stesse decisamente avviando sulla strada della guarigione; una constatazione che si fa quasi generalmente è la grande fiducia che pongono i malati di ascesso polmonare in questo metodo di cura poichè, come ho detto sopra, le condizioni soggettive sono le prime, talvolta le sole, a migliorare; l'aumento del peso corporeo e la ripresa delle forze sono i principali stimoli che incitano il malato al proseguimento della cura anche se i reperti radiografici non mostrano alcun miglioramento.

Il *quadro radiologico* è quello che si modifica con maggiore lentezza; molte volte si ha una diminuzione delle ombre ascessuali, diminuzione però che il più delle volte è transitoria, come vuole il decorso dell'ascesso polmonare che è tristemente ciclico per cui al rischiaramento di una zona colpita segue la comparsa di nuove manifestazioni di zone prossime.

I risultati complessivi sono riepilogati nella seguente tabella dalla quale risultano su 46 forme suppurative del polmone, 7 casi sospesi per motivi vari, qualcuno per aggravamento, qualcuno per grave emottisi, ed altri per

motivi familiari, 14 morti, 13 invariati, 6 migliorati e 6 guariti. Per quanto riguarda il numero dei morti bisogna tener presente che non di tutti i malati trattati si è potuto seguire il decorso fino all'epoca della stesura del presente lavoro; qualche malato è stato seguito per un certo periodo di tempo e poi non è stato più possibile rintracciarlo. Questi malati sono 13 di cui 7 furono dimessi invariati, 2 migliorati, 1 guarito e 3 avevano sospeso il trattamento.

	Sospesi	Morti	Invariati	Migliorati	Guariti	TOTALE
Ascesso semplice . . . . .	2	1	1	—	2	6
» gangrenoso . . . . .	—	5	—	—	—	5
» cronico . . . . .	4	3	6	5	4	22
» bronchiettasico . . . . .	1	5	2	1	—	9
Cisti echinococco suppurata . . . . .	—	—	4	—	—	4
TOTALI . . . . .	7	14	13	6	6	46

I casi guariti sono 6 e il controllo della guarigione è stato eseguito nel mese di dicembre 1939, ad esclusione del caso 26 che fu seguito solamente per 8 mesi. Due di questi erano affetti da ascessi semplici (3, 6) e 4 erano suppurazioni polmonari croniche (17, 25, 26 e 33); questo ultimo caso è di notevole rilievo poichè da un ascesso cronico rimontante al marzo 1935 con un opacamento del terzo superiore di destra emigrato poi alla metà inferiore di destra è residuo uno stato di bronchiettasie ben dimostrabili con la stragigrafia alla base del lobo superiore di destra. Gli ascessi dimessi con guarigione controllati nel dicembre 1939 permanevano guariti ad una distanza di tempo variabile da 11 mesi a 36 dalla marconiterapia.

Dei 6 casi dimessi migliorati, 4 furono controllati alla fine del dicembre 1939 ed a tale epoca il miglioramento dello stato soggettivo e quello del quadro radiografico erano sempre presenti.

#### BRONCOPOLMONITE A LENTA RISOLUZIONE.

La marconiterapia delle forme broncopneumoniche a lenta risoluzione ha trovato un largo impiego e, al contrario dell'ascesso polmonare, tutti gli AA. concordano nel ritenere che l'azione sia favorevole, sia nei riguardi delle condizioni generali del soggetto, come anche sulla risoluzione del processo polmonare controllato attraverso gli esami radiologici (GUIDOTTI e PINELLI BENASSI e SCARZELLA, CIGNOLINI, IZAR).

Ho osservato 7 casi che riporto succintamente.

CASO 1º. — T. G. di anni 24; nel febbraio 1938 influenza, residuo tosse ed espettorato. Radiologicamente irregolare velatura della base destra, scomparsa dopo 7 applicazioni, rivisto dopo 20 mesi in perfetto stato di salute.

CASO 2º. — S. R. di anni 30; nel novembre 1936 influenza, poi dolori alla spalla sinistra ed espettorato sanguigno; radiologicamente zone di velatura in sottoclavare sinistra, che scompare dopo 20 applicazioni; rivisto dopo 3 anni, sta bene.

CASO 3°. — P. U. di anni 15; nel febbraio 1938 febbre, tosse ed espettorato; radiologicamente velatura del lobo medio (fig. 3) completamente regredita dopo 6 applicazioni (fig. 3-a).



Fig. 3.

Fig. 3 - Caso 3° - Rad. del 17 febbraio 1938. Broncopolmonite a lenta risoluzione del lobo medio.



Fig. 3-a.

Fig. 3-a - Caso 3° - Rad. del 6 marzo 1938. Dopo marconiterapia; scomparsa della velatura.

CASO 4°. — G. R. di anni 33; nel dicembre 1936 bronco-polmonite influenzale. Residuò tosse ed espettorato; radiologicamente velatura irregolare, del terzo medio di sinistra che scompare dopo 20 applicazioni. Rivisto dopo 30 mesi permane la guarigione.

CASO 5°. — M. F. di anni 23; nel dicembre 1936 broncopolmonite; residuò tosse ed espettorato; radiologicamente velatura irregolare del terzo medio che scompare dopo 20 applicazioni. La guarigione permane dopo 34 mesi.

CASO 6°. — W. S. di anni 40; nel dicembre 1936 broncopolmonite; ne residua tosse ed espettorato; radiologicamente velatura non uniforme del terzo medio di sinistra, poi scomparsa della velatura. Dopo 20 mesi permane la guarigione.

CASO 7°. — P. E. di anni 30; broncopolmonite influenzale nel gennaio 1937; radiologicamente velatura non uniforme dell'angolo cardio-frenico di destra. Dopo 16 applicazioni scomparsa della velatura. La guarigione permane dopo 20 mesi.

In questo gruppo di 7 soggetti con esiti di broncopolmonite che si sono presentati con febricola, tosse ed espettorato, in condizioni generali per lo più deperate e con reperto radiografico positivo, la marconiterapia ha sempre dato un esito favorevole con un immediato vantaggio specialmente nelle condizioni generali e nella febbre che scompariva dopo le prime applicazioni. Il quadro radiologico veniva modificato più lentamente ma in tutti i casi si è avuto una completa *resitutio ad integrum*.

#### *Bronchiectasie.*

La marconiterapia nelle bronchiectasie ha dato a SCHLIEPHAKE 2 spiccati miglioramenti su 4 casi ed a CIGNOLINI 1 miglioramento sopra 1 caso; tali AA. hanno trovato una diminuzione dell'espettorato ed uno stimolo dei processi riparativi. Io ho trattato 6 casi di bronchiectasie tutti datanti da lungo tempo. In 4 casi il trattamento venne eseguito con elettrodi rettangolari di gomma distanziati dalla pelle per mezzo di 1 feltro e negli altri 2 casi con gli elettrodi grandi di vetro di SCHLIEPHAKE distanti 8 cm. dalla pelle. In 2 casi i risultati furono assolutamente nulli, negli altri si ebbe subito dopo le prime applicazioni un aumento dell'espettorato il quale però era meno denso; in 3 di questi casi alla fine del trattamento le condizioni ritornarono come prima mentre in uno l'espettorato andò gradatamente diminuendo come pure diminuirono i segni stetoacustici dei fatti catarrali fino ad una completa scomparsa dell'espettorato, mentre radiograficamente le ombre rimasero invariate.

#### *Empiema pleurico.*

Furono trattati 5 casi di empiema pleurico non tbc., dovuti 2 volte a pleurite essudativa, 1 volta a pneumotorace spontaneo e 2 volte a complicazione di polmonite. In un caso si ebbe miglioramento delle condizioni generali dopo le prime applicazioni, però il malato non ha potuto completare la marconiterapia perchè ha dovuto lasciare l'ospedale per motivi familiari. Negli altri casi non si è avuto nessun risultato definitivo. Si è notato soltanto un miglioramento dell'aspetto del pus che si faceva più limpido, però la guarigione non è stata mai raggiunta. Era però da notare che tutti gli empiemi erano venuti al trattamento in una fase di cronicità.

#### *Asma bronchiale.*

La marconiterapia nell'asma bronchiale è dovuta ad un'osservazione clinica casuale di CIGNOLINI. Questi trattando un soggetto anziano per artrosi in una spalla ebbe un miglioramento anche in una concomitante asma bronchiale; allora il CIGNOLINI trattò altri 5 casi di asma bronchiale e in tutti i casi ottenne guarigione. Nei malati dopo le prime applicazioni si ha una diminuzione degli accessi mentre la tosse e l'espettorato rimangono invariati; solo verso la nona seduta si ha un deciso miglioramento e di solito alla XX applicazione si sospende il trattamento per avvenuta guarigione. Secondo tale Autore la marconiterapia dovrebbe rappresentare una importante applicazione da imporsi rapidamente nel campo pratico poichè l'asma bronchiale ribelle agli usuali trattamenti guarisce in una altissima percentuale di casi. L'importanza del metodo marconiterapico sta anche nel fatto che non vi sono controindicazioni di età, nè controindicazioni circolatorie; l'A. ritiene opportuno di non prolungare le sedute oltre i 25' e di non prolungare il ciclo delle sedute al di là di 4 e 5 applicazioni dopo che si è ottenuta la scomparsa

degli accessi poichè sembra che il continuare ancora le applicazioni possa determinare ancora una recidiva.

Alle comunicazioni del CIGNOLINI hanno fatto seguito scarse conferme. FRANÇOIS in 12 casi di asma infantile ha avuto costante miglioramento e in parecchi casi una soppressione completa. MEYER in 25 casi trova che i bambini reagiscono meglio degli adulti. BALESTRA in 4 casi di asma infantile ha avuto 2 guarigioni, un notevole miglioramento ed un miglioramento scarso; nessuno risultato ha invece ottenuto KRUSEN.

Noi abbiamo trattati 8 casi di asma bronchiale in adulti, ribelli alle solite cure mediche. Le applicazioni venivano fatte con elettrodi grandi di SCHLIEPHAKE distanti 6 cm. dalla pelle, posto uno in corrispondenza della parte superiore dello sterno e l'altro posteriormente. Le applicazioni erano di 15' 20' con debole intensità. In quattro casi non si ebbe nessun beneficio; in un caso aumento della forma asmatica dopo le 3 prime applicazioni, e un caso migliorato nelle condizioni generali mentre le condizioni locali erano invariate. In due casi miglioramento dopo le prime applicazioni, poi le condizioni ripresero come prima.

I risultati quindi della marconiterapia atermica nell'asma bronchiale sono tutt'altro che brillanti non avendo ottenuto in nessun caso la guarigione; essa è quindi secondo me inferiore agli altri mezzi di terapia fisica impiegati nella cura dell'asma bronchiale che, come i raggi roentgen e i raggi ultravioletti, pur non dando un'altra percentuale di guarigioni (come del resto è per tutte le altre cure mediche) danno però dei casi di guarigione; non ho esperienza personale sul trattamento dell'asma con la iperpiressia ottenuta mediante la marconiterapia, secondo i concetti di FEINBERG e OSBORNE.

#### CONCLUSIONI

Qual'è dunque il valore della marconiterapia nell'ascesso polmonare? I nostri risultati, che si basano sopra una casistica ampia, non sono certamente così brillanti da giustificare un soverchio ottimismo nella cura dell'ascesso polmonare, ottimismo che si era diffuso dopo la conoscenza dei risultati pubblicati da SCHLIEPHAKE e da altri AA. tedeschi che hanno visto guarire i loro malati con un'alta percentuale; ma d'altra parte i nostri risultati non giustificano nemmeno il soverchio pessimismo di altri AA. i quali vorrebbero senz'altro bandire la marconiterapia dal novero dei presidi terapeutici attualmente in uso per la cura dell'ascesso polmonare. Io credo che la marconiterapia possa rendere degli utili servizi nella cura delle suppurazioni polmonari purchè non si pretenda da essa più di quello che può dare.

Nelle forme di ascesso semplice, che il più delle volte guarisce spontaneamente o con le sole cure mediche o con il pneumotorace, io credo che la associazione della marconiterapia sia molto utile perchè può contribuire validamente alla guarigione del processo; se però entro 4 e 6 settimane le condizioni locali non segnano un netto miglioramento sarà opportuno sospendere la cura fisico-medica e consegnare il malato all'operatore.

Nelle forme croniche la marconiterapia ha invece soltanto delle indicazioni pre- e post-operatorie; prima dell'operazione ci si potrà giovare della marconiterapia per ottenere un miglioramento dello stato generale, condizione questa di grande vantaggio quando ci si accinge ad intervenire su soggetti defedati; dopo l'operazione la marconiterapia può essere utilmente applicata sia per ottenere un miglioramento delle condizioni generali sia anche per un'influenza diretta sul focolaio patologico; allo stesso scopo io credo,

pur non avendo esperienze, che sarebbe utile associare la marconiterapia alla cura pneumotoracica.

Nelle forme di *broncopolmonite* a lenta risoluzione i risultati sono veramente brillanti e qui la marconiterapia trova una netta indicazione, tenuto anche conto che molto probabilmente talune di queste forme a lenta risoluzione possono trasformarsi in ascessi cronici.

#### RIASSUNTO

L'A. ha trattato con la marconiterapia associata alle solite cure mediche 6 casi di ascesso semplice con 2 guarigioni, 5 casi di ascesso gangrenoso tutti con esito infausto, 22 casi di ascesso cronico con 4 guarigioni e 5 miglioramenti, 9 casi di ascesso bronchiectasico con 1 miglioramento e 4 casi di cisti da echinococco suppurata senza esito. In totale sono 46 casi di forme suppurative con 6 guarigioni e 6 miglioramenti. Ha trattato inoltre 9 casi di esiti di broncopolmonite a lenta risoluzione, tutti con brillante esito, 6 casi di bronchiectasie, 4 casi di empiema non tbc. e 8 casi di asma senza nessun risultato. L'A. crede che la marconiterapia nella cura delle suppurazioni polmonari possa essere utile:

a) negli ascessi semplici, in unione con le altre cure mediche, sorvegliando l'andamento della malattia nel senso che se entro 4 e 6 settimane dall'inizio del male non si ha un deciso miglioramento conviene passare il malato al chirurgo;

b) negli ascessi cronici come atto preparatore dell'intervento al solo scopo di ottenere un miglioramento delle condizioni generali oppure come atto post-operatorio.

#### RÉSUMÉ

L'A. a traité avec la marconithérapie associée aux habituels traitements médicaux 6 cas d'abcès simple, avec 2 guérisons, 5 cas d'abcès gangréneux tous avec résultat funeste; 22 cas d'abcès chronique avec 4 guérisons et 5 améliorations, 9 cas d'abcès bronchiectasique avec 1 amélioration et 4 cas de kyste ydatique suppurée sans résultats.

Au total ce son 46 cas de formes suppuratives avec 6 guérisons et 6 améliorations. Il a traité encore 9 cas de issues de broncopneumonie à lente résolution tous avec brillant résultat, 6 cas de bronchiectasies, 4 cas de empyème non tbc. et 8 cas de asthme sans aucun résultat. L'A. croit que la marconithérapie dans le traitement des suppurations pulmonaires puisse être utile:

a) dans les abcès simples, en unione avec les autres traitements, en surveillant l'allure de la maladie dans le sens que si dans 4-6 semaines dès le commencement de la maladie il n'y a pas une décisive amélioration il faut passer le malade au chirurgien;

b) dans les abcès chroniques comme action préparatoire pour l'intervention au seul but d'obtenir une amélioration des conditions générales ou comme action post-operaoire.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Verf. behandelte mittels Marconithérapie verbunden mit den üblichen ärztlichen Behandlungen 6 Fälle mit einfachen Geschwür und erzielte zwei Heilungen, 5 Fälle mit brandigem Geschwür mit durchwegs schlechtem Erfolg, 22 Fälle mit chronischem Geschwür, Erfolg: 4 Heilungen und 5 Besserungen,

9 Fäll mit bronchiectasischem Geschwür, Erfolg: eine Besserung, und 4 Fälle mit eitriger Echinococczyste; ohne Erfolg. Im ganzen 46 Fälle von eitrigen Formen mit 6 Heilungen und 6 Besserungen. Ferner behandelte er 9 Fälle mit langsam heilenden Ueberresten einer Broncopneumonie, sämtliche mit glänzendem Erfolg, 6 Fälle mit Bronchiectasien, 4 Fälle mit nicht tuberculösem Empyem und 8 Fälle mit Asthma: ohne Erfolg. Verf. ist der Ansicht, dass die Marconitherapie in der Behandlung der Lungeneiterungen von Nutzen sein könne:

a) bei einfachen Geschwüren in Verbindung mit anderen Behandlungen und unter Bewachung des Krankheitsverlaufes d.h. im Fälle 4-6 Wochen nach Beginn des Leidens keine nennenswerte Besserung eingetreten ist, ist der Patient dem Chirurgen zu überweisen;

b) bei chronischen Abszessen als Vorbereitung zum chirurgischen Eingriff und blos um eine Besserung des Allgemeinbefindes zu erzielen oder auch als postoperatorischer Eingriff.

### SUMMARY

The author has treated with Marconitherapy, associated with the usual medical treatment, 6 cases of simple abscesses with two cures, 5 cases of gangrened abscesses with unhappy results, 22 cases of chronic abscesses with 4 cures and 5 improvements, 9 cases of bronchiectatic abscesses with one improvement, and 4 cases of cysts from suppurated echinococcus without results. In all, 46 cases of suppurative forms with 6 cures and 6 improvements. He also treated 9 cases suffering from the effects of bronchial pneumonia of slow resolution, all with brilliant results, 6 cases of bronchiectasis, 4 cases of non-tubercular empyema, and 8 cases of asthma without any results. The writer believes that Marconitherapy may be useful in the treatment of pulmonary suppurations:

a) for simple abscess, together with the general medical treatment; the course of the case being watched, cause if there is no decided improvement in 4-6 weeks from the beginning of the disease, it is better to pass on the case to a surgeon;

b) in the chronic abscesses as preparatory act of intervention, to the only aim of obtaining amelioration of the general conditions, or as post-operative act.

### RESUMEN

El Autor ha tratado con la marconiterapia asociada a las curas médicas 6 casos de absceso simple con 2 curaciones, 5 casos de absceso gangrenoso todos con éxito infausto, 22 de absceso crónico con 4 curaciones y 5 mejoramientos, 9 casos de absceso bronquiectásico con 1 mejoramiento y 4 casos de quistes de equinococo supurados, sin éxito.

En total 46 casos de formas supurativas con 6 curaciones y 6 mejoramientos. Ha tratado también 9 casos de éxitos de broncopulmonitis a lenta resolución todos con brillante éxito, 6 casos de bronquiectasias, 4 casos de empiema no tuberculoso y 8 de asma sin ningún resultado. El Autor cree que la marconiterapia en la cura de las supuraciones pulmonares pueda ser útil:

a) en los abscesos simples, en unión con las otras curas medicas vigilando la evolución de la enfermedad en el sentido que si dentro de 4 a 6 semanas

del comienzo del mal no se ha un decidido mejoramiento conviene pasar el enfermo al cirujano ;

b) en los abscesos crónicos como acto preparador de la intervención con el solo fin de obtener un mejoramiento de las condiciones generales o también como acto postoperatorio.

### BIBLIOGRAFIA

- AGNOLI R. e VALLEBONA. — « Gazz. Osp. e Clin. », **54**, 375, 1935.  
 ATTILI S. — « Athena », **5**, 268, 1936.  
 BALESTRA G. — Congr. Marcon. Bologna, maggio, 1938.  
 BENASSI E. e SCARZELLA F. — « Rev. Franc. de Ped. », **14**, 188, 1938.  
 BRUGSCH H. G. e PRATT J. H. — « J. A. M. A. », **112**, 2114, 1939.  
 CALCHI NOVATI G. — « Atti Acc. Med. Lomb. », **24**, 244, 1935.  
 CASO G. — « Folia Med. », **21**, 85, 1935.  
 CIGNOLINI P. — « Marconiterapia », Ed. Hoepli, 1936.  
 ID. — « Quaderni dell'All. », **1**, 125, 1935.  
 DE LUCA. — « Radiol. e Fis. Med. », **4**, 155, 1937.  
 DIEKER W. — « Deut. med. Wsch. », **63**, 1076, 1937.  
 ID. — « Fortsch. a. d. Geb. d. Roentg. », **59**, 193, 1939.  
 FIANDACA S. — « Rif. Med. », **50**, 323, 1934.  
 ID. — « Brit. J. Phys. Med. », **12**, 25, 1937.  
 FRANÇOIS R. CH. — « Soc. Méd. Chir. Hôp. Libres », sed. 5, 3, 1937.\*  
 FREUND F. e ISLER L. — « Wien. med. Wsch. », **87**, 203, 1937.  
 GRYNBAUM M. — 1º Congr. internaz. di onde corte, 1937.  
 GUIDOTTI G. e PINELLI I. — « Rad. Med. », **26**, 409, 1939.  
 GUNSETT, BOUTON, METZGER e SICHEL. — « Bull. Mém. Soc. Radiol. Fr. », **23**, 227, 1935.  
 HAMANN A. — « Deut. med. Wsch. », **63**, 1080, 1937.  
 HRABOWSKY Z. — « Magyar roentgen Köz. », **11**, 31, 1937 (cit. da Brugsch e Pratt).  
 IZAR G. — « Atti Accad. Med. Lomb. », **24**, 200, 1935.  
 JACCHIA L. e GHETTI. — « Giorn. med. Alto Adige », **9**, 405, 1937.  
 KRUSEN F. H. — « J. A. M. A. », **112**, 2114, 1939.  
 ID. — « Ann. J. Med. Sc. », **197**, 653, 1939.  
 LEZIUS A. — « Der Chirurg », **7**, 553, 1935.  
 LIEBESNY P. — « Kurz- und Ultrakurzwellen », Ed. Urban, 1935.  
 MEYER J. — « Soc. Méd. Chir. Hôp. libres », sed. 5, 3, 1937, rif. in Boll. Marconit. p. 67, 1939.  
 MUCCHI L. — « La Clin. Chir. », **13**, 693, 1937.  
 PICCHIO C. — « Boll. Marconit. », **4**, 209, 1939.  
 PORTRET S. e BOUDAGHIAN B. — « Médecine », **18**, 469, 1937.  
 RAAB E. — « Atti IV Congr. Intern. Radiol. », vol. 2, pag. 501, Zurigo, 1934.  
 SCHINDLING K. — « Münch. med. Wsch. », **85**, 918, 1938.  
 SCHLIEPHAKE E. — « Atti IV Congr. Intern. Radiol. », vol. 2, pag. 136, Zurigo, 1934.  
 ID. — « Med. Klin. », **32**, 380, 1936.  
 ID. — « Ther. Gegenw. », **80**, 145, 1939, rif. in Zentrbl. Radiol., **30**, 376, 1939.  
 SCHWEITZER G. — « Med. Klin. », **31**, 1578, 1935.  
 STRAUCH F. W. — « Deut. med. Wsch. », **32**, 1423, 1936.  
 VOLFSOHN V. I. — « rif. in Zentrbl. Radiol. », **30**, 208, 1939.  
 WOSSCHULTE K. e SCHWARZHOFF F. — « Münch. med. Wsch. », **85**, 580, 1938.  
 ZANETTI S. — « Ann. Rad. e Fis. Med. », **12**, 155, 1938.

338010



60628

