



ISTITUTO NAZIONALE FASCISTA DELLA PREVIDENZA SOCIALE
SANATORIO DI BIOGLIO
Direttore incaricato: dott. A. MORANDI

Dott. A. MORANDI

Pneumotorace terapeutico a due sacche non comunicanti trattato con rifornimenti simultanei

Estratto dalla Rivista Lotta contro la Tubercolosi - Anno VII, n. 6 - Giugno 1936-XIV



STAB. TIPOGRAFICO "EUROPA", - ROMA

Nota.
B
54
11

ISTITUTO NAZIONALE FASCISTA DELLA PREVIDENZA SOCIALE
SANATORIO DI BIGLIO
Direttore incaricato: dott. A. MORANDI

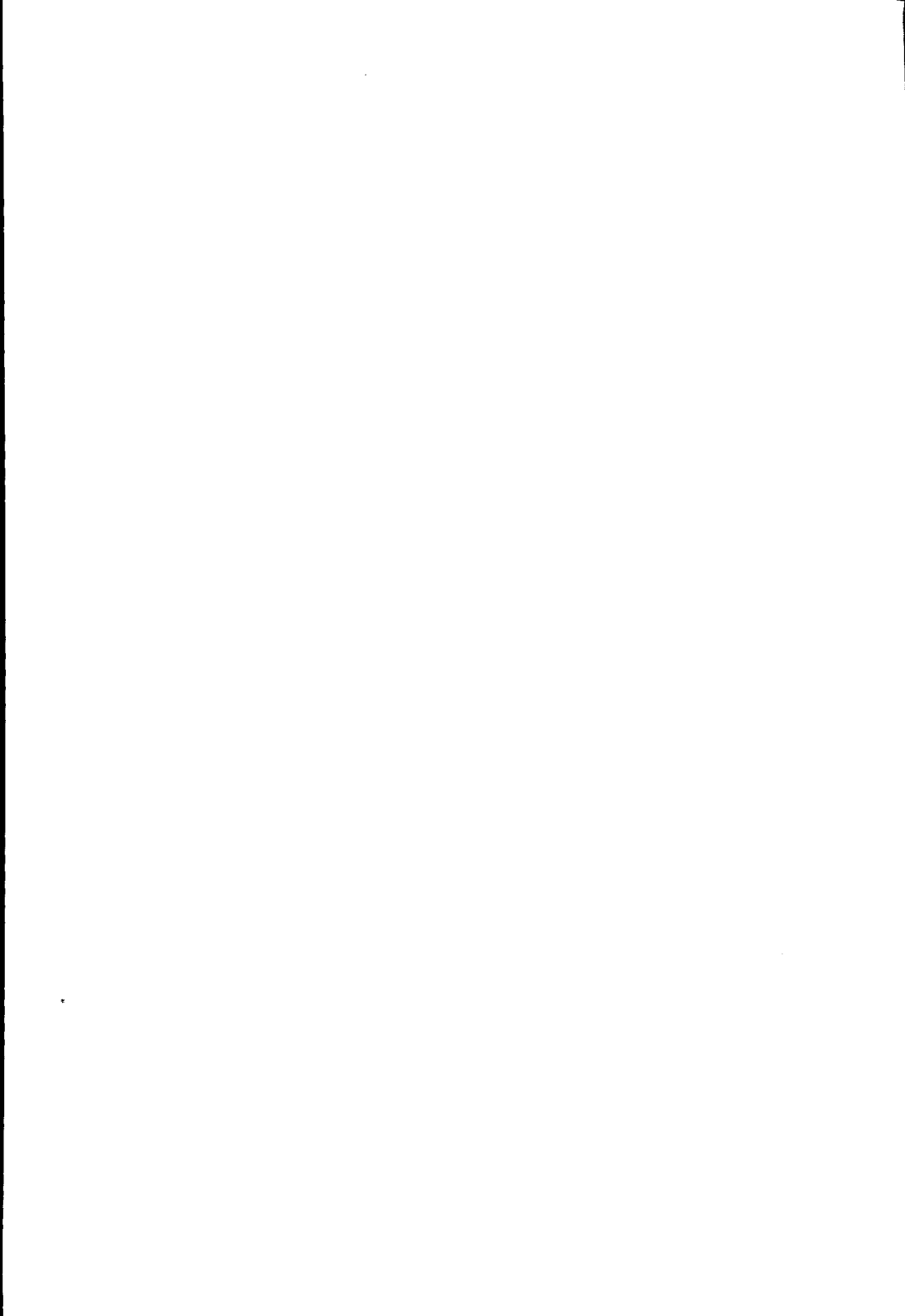
Dott. A. MORANDI

**Pneumotorace terapeutico
a due sacche non comunicanti
trattato con rifornimenti simultanei**

Estratto dalla Rivista Lotta contro la Tubercolosi - Anno VII, n. 6 - Giugno 1936-XIV



STAB. TIPOGRAFICO "EUROPA", - ROMA



La natura di questa comunicazione non comporta nella presentazione del caso clinico una lunga anamnesi ed un dettagliato esame obiettivo. Trattasi di S. T. da Savignano di anni 23, già curata per tbc. polmonare a 15 anni con un pnx. sinistro che fu sospeso dopo 24 mesi circa. Entra in Sanatorio il 24 marzo 1934 con diagnosi di tbc. pulm. ulcerativa S. confermata all'E. O. subito praticato ed all'esame radiografico

che riporto (fig. 1), in cui si nota: scoliosi media dorsale a convessità D. con curva di compensazione cervicale S., l'ombra cardiaca è perciò trasportata completamente nell'emitorace S. All'esame del campo polmonare D. si osservano sparsi qua e là alcuni rari noduli del diametro di 2 — 3 — 5 mm. di cui qualcuno più appariscente all'apice. All'esame del campo polmonare S. tutta la zona superiore fino al limite dell'arco anteriore della seconda costa è quasi uniformemente opacata ed attraverso tale opacità si notano distintamente gruppi di piccole calcificazioni situate particolarmente nell'angolo

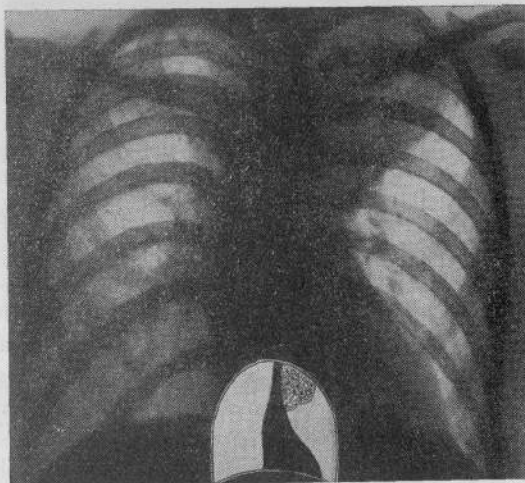


FIG. 1.

sterno clavicolare e qualche piccola area irregolare di maggior trasparenza. Nulla a carico del resto del campo polmonare.

L'esame dell'espettorato praticato all'ingresso dava esito positivo per la ricerca del bacillo di Koch.

Il giorno 20 marzo s'intervenve a S. per istituire di nuovo un pnx. terapeutico pungendo nel 5° spazio intercostale sull'ascellare anteriore. S'introdussero 250 cmc. di aria lasciando la pressione che all'inizio era di —20—12 a —8—4. Un E. O. praticato il 24 marzo dava il seguente risultato: invariato a D.; a S. suono di pnx. soltanto nei 2/3 inferiori dove il respiro è molto scarso verso la parasternale e la paravertebrale, mentre nel terzo superiore si ascoltano rantoli e respiro soffiante. Allo esame radioscopico si nota: a S. gas nella metà inferiore dell'emitorace dove si ha

un discreto collasso, non arià nel 3° superiore che appare completamente aderente con qualche area di iperchiarezza. Seguono i rifornimenti, da prima ogni 4 giorni, quindi ogni 7 e si riesce a costituire una piccola bolla di pnx. anche in alto. Un esame radiografico praticato alla metà di maggio dava il seguente reperto (fig. 2):

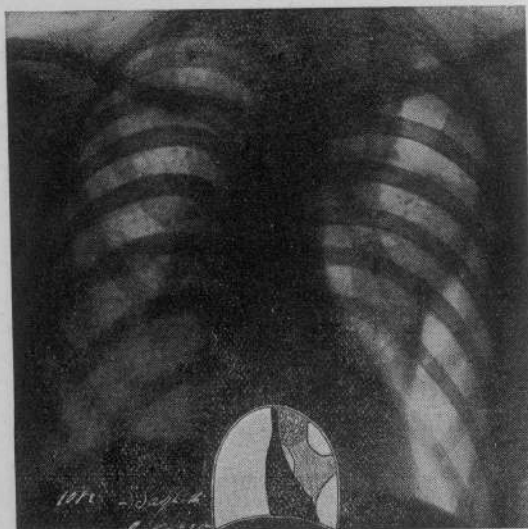


FIG. 2.

A D. invariato dalla radiografia precedente, a S. permane l'opacità descritta nel terzo superiore attraverso la quale si notano piccole e grosse calcificazioni, in tale zona, ma lateralmente, si osserva una bolla di pnx. a forma ovoidale, a diametro maggiore verticale di 6 cm., trasversale di 4 cm., diviso in basso da una grossa aderenza a piatto larga 3 cm., da una seconda grande bolla di pnx. di figura triangolare che giunge fino alla cupola diaframmatica e il cui lato interno è costituito dall'orlo di delimitazione polmonare, e, in basso, dal limite cardiaco essendo lasciata libera la punta del cuore. Nella zona paramediastinica, al disotto dell'arco aortico, s'intravede una piccola area

di maggior trasparenza essendo l'aria giunta a scollare il polmone verso il mediastino.

I rifornimenti si continuano ad intervalli di 7 giorni pungendo alternatamente in sottocl. e all'angolo inferiore della scapola; nel giugno avevamo in due rifornimenti vicini (quindi rifornendo distintamente le due sacche) i seguenti valori: P.I.— 22— 6 cc. 400 P.F.— 10 o e P.I.— 16— 4 cc. 400 P.F.— 4+4.

Nel settembre l'E.O. dava: ipofonesi lieve in soprasp. D., accentuata nelle sopra e sotto C.L. e S.P. S., all'ascoltazione a S. in alto soffio a timbro metallico con qualche rantolo crepitante specie anteriormente. Il soffio si ascolta trasmesso anche alla metà superiore D. Il rifornimento praticato il 21 settembre introducendo l'ago in alto e verso l'esterno nella sottocl. dava i dati seguenti: P.I.— 12+2 cc. 350 P.F. 0+5; si controlla la pressione manometrica all'angolo inferiore della scapola verso la zona dove alternatamente si procede al rifornimento e si constata che la pressione è circa uguale alla iniziale riscontrata in sottocl. Si attendono 10 minuti e, constatando che la pressione suddetta non varia, si introducono altri 100 cc. di aria, lasciando la pressione finale —2+4.

Un'altra prova si fa nel successivo rifornimento e precisamente il giorno 29 settembre. Si doveva rifornire all'angolo inferiore della scapola poichè, come si è detto, i rifornimenti, si praticavano alternati nelle due zone: subito sotto la clavicola e all'angolo inferiore della scapola. Pungendo in tale punto si trova la pressione iniziale —12—4, s'introducono cc. 300 di aria e si misura la pressione finale —2+4, si attende quindi per 5-10 minuti e si constata che tale pressione non varia, viene fatta allora una puntura sulla ascellare anteriore a braccio interamente abdotto attraverso il 2° spazio intercostale e si trova la pressione —8+2 che con introduzione di cc. 100 diviene —2+4. Il 6 ottobre il rifornimento in questa stessa zona dà —8+2 cc. 200 —2+4.

L'11 ottobre la p. viene rifornita applicando all'apparecchio Morelli il dispositivo

Omodei Zorini per il pnx. bilaterale usato in tal caso per le due bolle di pnx.; si procede con la seguente tecnica: introdotto un ago nell'ascellare posteriore verso il 6° spazio intercostale l'altro ago s'introduce nell'ascellare media al vertice del cavo ascellare a braccio completamente abdotto, il manometro segna le seguenti pressioni: superiormente -5 o, inferiormente $-6 + 2$, contemporaneamente $-5 + 2$: s'introducono contemporaneamente cc. d'aria 550 lasciando le seguenti pressioni sup. $+ 10 + 13$, inf. $+ 9 + 14$, cont. $+ 10 + 15$.

A distanza di 4 giorni, il 15 ottobre, s'interviene ancora come sopra: P.I. sup. $-7 + 1$, inf. $-5 + 3$, cc. 400 P.F. sup. $+ 11 + 16$, inf. $+ 10 + 16$, cont. $+ 10 + 16$; a distanza di tre giorni nuovo rifornimento contemporaneo delle due bolle pnx. con le stesse modalità: P.I. sup. $0 + 6$, inf. $0 + 5$, cont. $+ 1 + 6$ cc. 300 P.F. sup. $+ 12 + 16$, inf. $+ 11 + 14$, cont. $+ 12 + 16$. Un esame radiografico praticato nello stesso giorno dà il seguente reperto (fig. 3):

La bolla pneumotoracica superiore si è allargata, la mediastinica si è ingrandita in tutti i suoi diametri arrivando a cm. 6×4 , la inferiore ha perduto la configurazione a triangolo per assumere quella di un trapezoide. Il polmone presenta un collasso tanto più efficiente che il disegno polmonare è completamente scomparso, sono invece molto evidenti delle lacinie più o meno arcuate, alcune addirittura a divisione dicotomica.

All'E.O. in tale periodo (18 ottobre): ipofonesi nella soprasp. di S. nel resto dell'ambito suono di pnx. All'ascoltazione non si ascoltano più i rantoli sonori in precedenza notati,

anzi il respiro si è ormai fatto scarsissimo, appena percepibile nella sopra e sottosp. verso la paravertebrale; a D. respiro rinforzato.

Il 19 ottobre rifornimento come i precedenti: P.I. sup. $+ 3 + 6$, inf. $+ 3 + 7$, cont. $+ 4 + 7$ cc. 350 P.F. sup. $+ 13 + 16$, inf. $+ 15 + 17$, cont. $+ 12 + 16$. A tale punto si rifornisce con altri 100 cc. la sola bolla sup. lasciando a P.F. $+ 18 + 22$ con un totale quindi di aria introdotta cc. 450.

Il 24 ottobre rifornimento come i precedenti P.I. sup. $+ 2 + 7$, inf. $-6 + 1$, cc. 250 P.F. sup. $+ 6 + 10$, inf. $+ 6 + 10$, cont. $+ 4 + 9$. Reperto obiettivo invariato.

Il 31 ottobre viene ancora rifornita contemporaneamente: P.I. sup. $0 + 3$, inf. $+ 1 + 4$, cont. $+ 1 + 4$ cc. 250 P.F. sup. $+ 1 + 5$, inf. $+ 2 + 6$, cont. $+ 2 + 7$. Il reperto obiettivo e quello radiografico praticati nella stessa giornata danno reperti invariati.

L'esame dell'espettorato (positivo all'ingresso) è ormai costantemente negativo.

* * *

Il caso riportato merita alcune considerazioni.

E' stato possibile riprendere il pnx. pur dopo 8 anni dalla prima introduzione e dopo 6 anni d'interruzione.

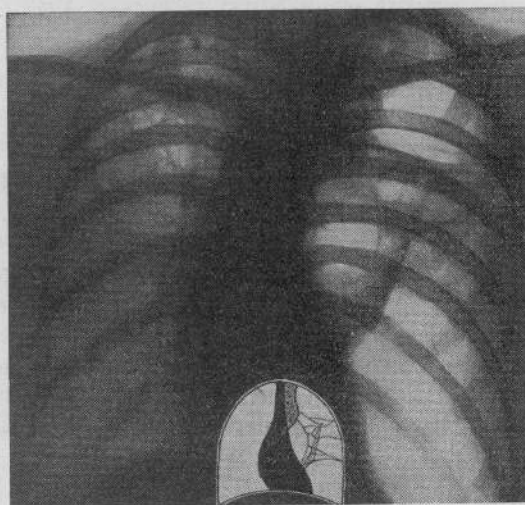


FIG. 3.

Il nuovo pnx. terapeutico si è dimostrato scarsamente efficiente per una larga aderenza mediana; non sono valse le discrete pressioni positive e la notevole quantità di aria introdotta alternativamente in ogni bolla a distanza di 3-4-7 giorni e in quantità complessiva da 500 a 800 cc. non solo a vincere l'aderenza ma nemmeno a rendere efficiente il pnx., infatti l'E.O. frequentemente praticato ha fatto notare la presenza di notevoli fatti umidi nel 3° superiore S.

La tecnica seguita di poi introducendo contemporaneamente aria nelle due bolle innestando all'apparecchio Morelli il dispositivo Omodei Zorini ha dato come risultato di rendere efficiente il pnx. in tempo notevolmente breve e con scarse quantità di gas, infatti dopo 3 soli rifornimenti contemporanei l'E.O. si è tanto modificato da riscontrare la scomparsa completa dei fatti umidi prima chiaramente apprezzabili e da mostrare un quadro radiologico notevolmente mutato con progressiva diminuzione della quantità d'aria introdotta: cc. 550 la prima volta, quindi 400, 300, 350, e l'ultimo rifornimento già a 6 giorni di distanza con quantità ridotta a 250 cc.

Quale giustificazione possiamo prospettare per tale comportamento? Ho considerato in simile caso il costituirsi di forze risultanti dalle pressioni del gas nel modo seguente (fig. 4 A): introducendo gas a forte pressione in S. si costituiranno due zone di resistenza formate dalla parete costale e dalla aderenza (noi trattiamo di aderenze ostacolanti il pneuma e non lasse) donde si origineranno, date le forze di elasticità e di espansione (del gas) e considerando che ad ogni azione corrisponde una reazione uguale e contraria, due vere e proprie forze. Il gas agirà lungo la risultante di tali forze, R' , ottenuta applicando il parallelogrammo delle forze: come si vede la pressione si esplicherà lontano dall'aderenza. Lo stesso avviene in I dove la risultante R'' si esplicherà in basso (sul diaframma, e si ricorderà infatti che proprio nel caso che ci ha interessato nel terzo inferiore si poteva constatare la maggiore efficienza del collasso essendo la punta cardiaca completamente libera).

Se noi faremo agire tali forze contemporaneamente (fig. 4 B) si avrà la maggiore

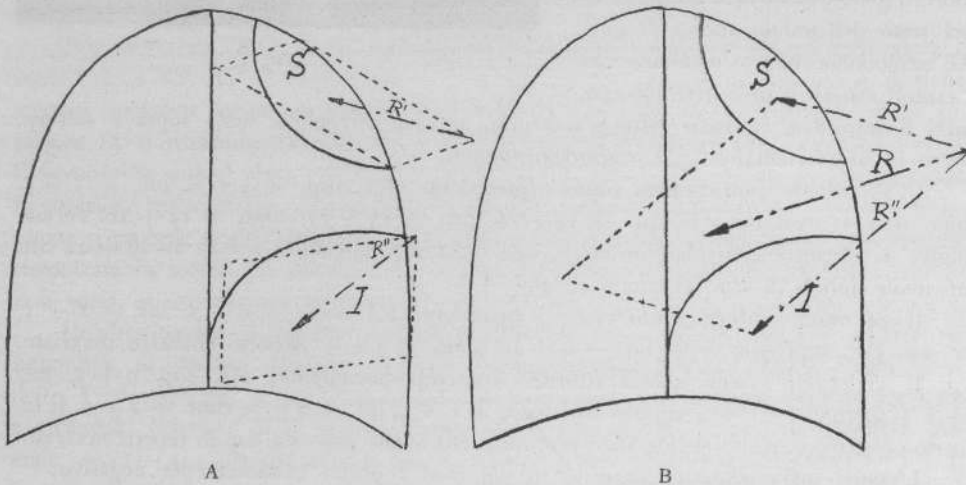


FIG. 4.

azione sulla risultante di R' e R'' che chiameremo R e che corrisponderà proprio alla linea aderenziale.

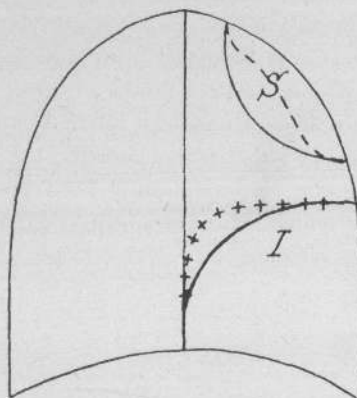
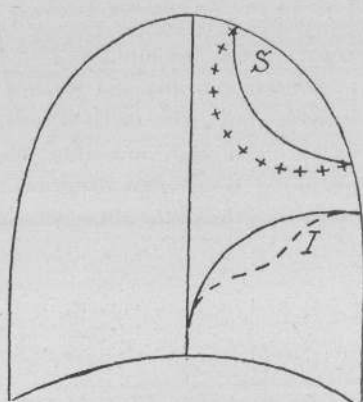
Questo metodo ha messo anche in evidenza che l'aderenza che sembrava una unica

grossa aderenza piatta era invece costituita da numerose lacinie di cui alcune addirittura a divisione dicotomica. Tale metodo fa sperare di permettere la pratica del taglio di Jacobaeus in misura maggiore presentandosi la possibilità di praticarlo anche in casi di grosse aderenze come questo presentato: infatti chi avrebbe potuto pensare solo lontanamente a un taglio di Jacobaeus in un caso in cui l'E.O. e l'E. Rad. dimostravano una grossa aderenza su cui si aveva abbondante reperto polmonare? mentre in ultimo tale reperto era completamente scomparso e l'esame radiografico poneva in evidenza solo delle lacinie nettamente distinte tra loro da zone di trasparenza perfettamente uniformi.

Per ciò che riguarda l'efficienza del pnx. si possono trarre le seguenti deduzioni: la scarsa efficienza del trattamento col sistema dei rifornimenti alternati pur con notevoli quantità (fino a 400 cc. per bolla con complessivi cc. 800 in una settimana), è probabilmente dovuta a scarsa azione sulla parte aderenziale poichè il gas esplica la sua azione nelle parti più facilmente collassabili e alternatamente con un movimento che potremmo chiamare a bascula come si può osservare nello schema seguente:

1° Rifornimento nella
bolla superiore

2° Rifornimento nella
bolla inferiore



+++ Orlo di compressione
--- Orlo di decompressione

FIG. 5.

La pratica dei rifornimenti con forti quantità di aria e notevoli pressioni in una sola bolla di pnx. può in qualche caso peggiorare le condizioni aderenziali provocando soltanto uno spostamento dell'asse della aderenza come dallo schema seguente in cui ho portato l'esempio dell'introduzione nella bolla inferiore perchè in pratica avviene che la bolla superiore, spesso difficile a trovare e sempre a pressioni facilmente positive, venga abbandonata.

Tale evenienza potrebbe darsi anche nei pnx. in campo aderenziale in cui le eventuali bolle comunicano, specie se il tramite è piccolo, poichè anche qui l'aria è abbandonata a se stessa e tende a disporsi naturalmente nelle parti più facilmente collassabili proprio quindi lontano dalle aderenze e noi non utilizziamo affatto la spinta del gas introdotto che agisce simultaneamente simmetricamente e uniformemente nei rifornimenti contemporanei.



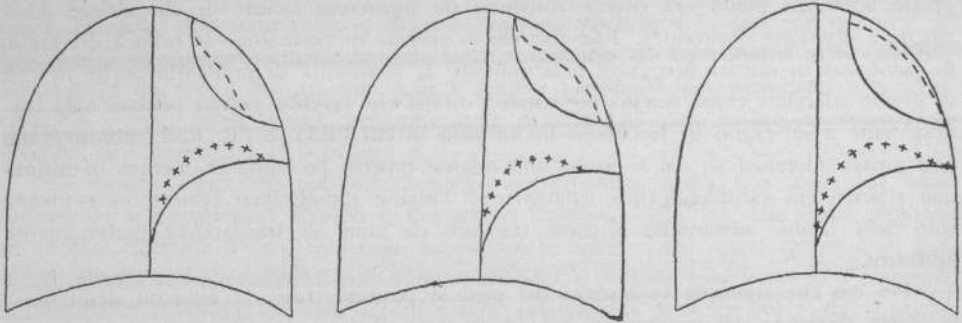


FIG. 6.

Ai vari ragionamenti surriferiti si potrebbe far l'accusa di essere alquanto semplicisti e di natura troppo meccanica, ma io penso che nel pnx. in campo aderenziale a parte quella che può essere azione generale del pnx., per quanto riguarda le aderenze noi chiediamo al pnx. un'azione di vero meccanismo e cioè di forza insinuantesi fra due superfici collabenti e quindi ad azione meccanicamente distaccante.

Da quanto ho riferito concludo: che il pnx. in campo aderenziale può essere trattato con buoni risultati come nel caso citato praticando cioè in presenza di due bolle rifornimenti contemporanei (con tutte le cautele del caso: riposo assoluto, ecc.); e che in campo aderenziale a grossa aderenza di una parte completa con una sola bolla si debba tentare ad ogni modo, e con le dovute massime cautele consigliate dalla tecnica d'uso, anche con l'apparecchio Morelli (che pur rende, anche in tali casi, minimi se non nulli i pericoli), istituire un'altra bolla pnx. Questo ottenuto si persevererà dapprima, e per breve tempo, nei rifornimenti alternati delle due bolle, per praticare infine rifornimenti contemporanei.

313083

313083

55589

