

1851



ISTITUTO « CARLO FORLANINI »  
CLINICA TISIOLÓGICA DELLA R. UNIVERSITA' DI ROMA  
Direttore: prof. EUGENIO MORELLI

---

Dott. R. FERRETTI

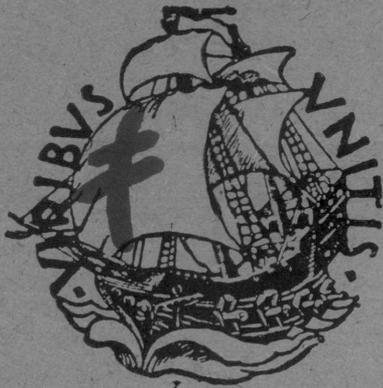
Dott. P. LENTINI

# Sul comportamento della velocità di circolo e della pressione venosa negli spostamenti dinamici del mediastino

---

Estratto dalla Rivista "Lotta contro la tubercolosi" - Anno X, n. 3, marzo 1939-XVII

---



STABILIMENTO TIPOGRAFICO «EUROPA» - ROMA

ISTITUTO « CARLO FORLANINI »  
CLINICA FISIOLGICA DELLA R. UNIVERSITA' DI ROMA  
Direttore: prof. EUGENIO MORELLI

---

Dott. R. FERRETTI

Dott. P. LENTINI

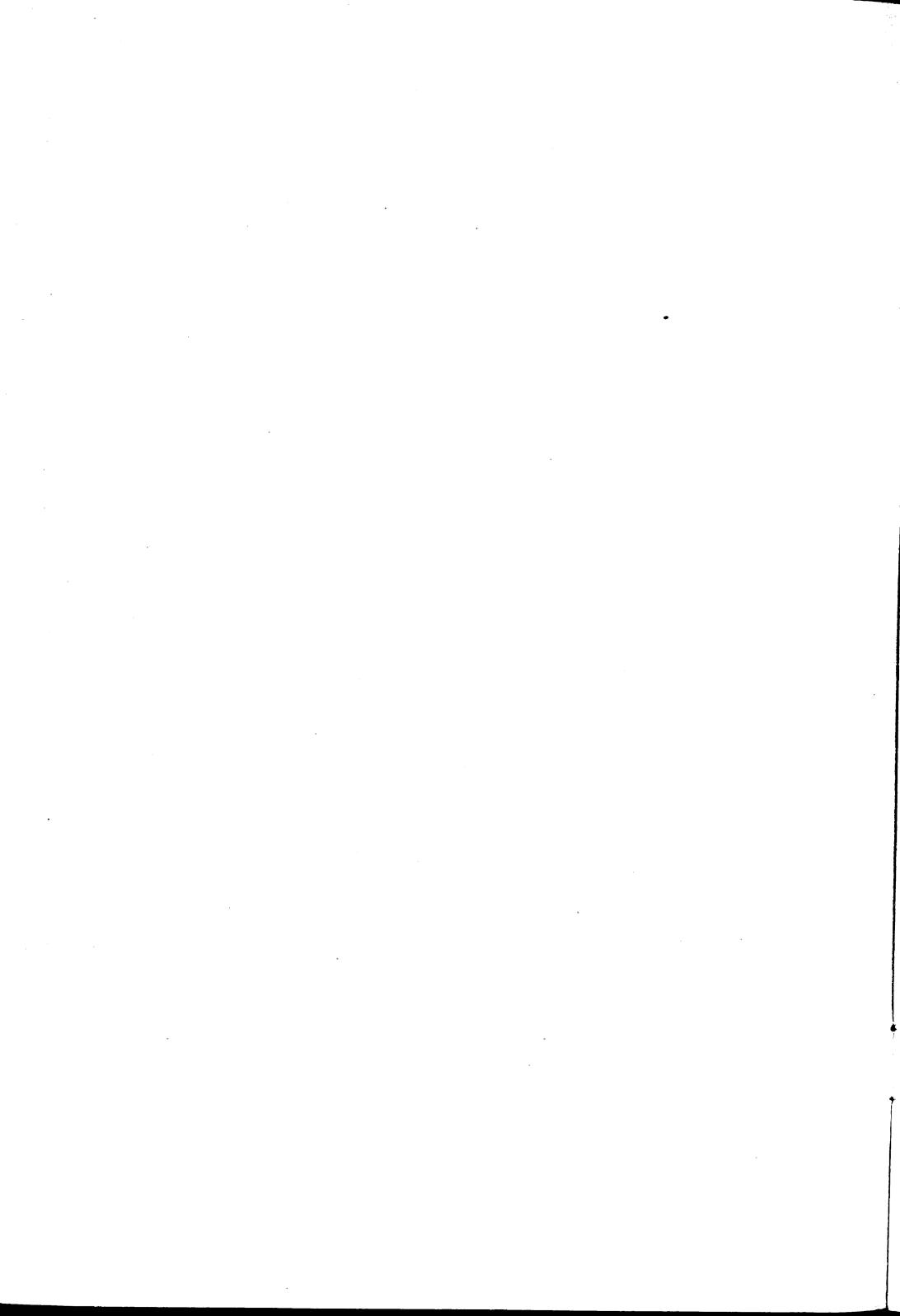
# **Sul comportamento della velocità di circolo e della pressione venosa negli spostamenti dinamici del mediastino**

---

Estratto dalla Rivista " **Lotta contro la tubercolosi** " - Anno X, n. 5, marzo 1959-XVII

---

STABILIMENTO TIPOGRAFICO « EUROPA » - ROMA



---

Con le presenti ricerche ci siamo proposti di studiare il comportamento del tempo di circolo in 30 soggetti, sottoposti a collassoterapia e che presentavano spostamento dinamico del mediastino; contemporaneamente abbiamo anche ricercato la pressione venosa onde vedere se e quali rapporti potevano esistere tra i due elementi.

La velocità di circolo è rappresentata dal tempo impiegato da una goccia di sangue o da un globulo rosso per ritornare al punto di partenza dopo aver percorso l'intero circuito vascolare, o da quello impiegato per percorrerne solo un certo tratto che serve come riferimento.

Il primo studio su questo argomento risale ad HALES nel 1775; da allora molti fisiologi se ne occuparono usando dapprima apparecchi complicati e inesatti (WOLKMANN, VIERROB, LUDWIG, CHAVEAU, CYLULSKI, FRANK) e in seguito sostanze chimiche che introdotte in circolo determinavano effetti abbastanza rilevabili in alcuni territori come i capillari polmonari, le arterie del volto, ecc. (LOVENHART, SEHMOLOWITZ, SEYBALD, BORNSTEIN).

Le sostanze adoperate a tale scopo sono state molteplici: il ferro-cianuro di sodio (HERING), la metaemoglobina ricercata spettroscopicamente (MEYER), la fluoescina (KOCH, WOLHEIM, BORRUSO), il deposito attivo di radio (BLUMGART, WEISS e ROBB), l'ossido di torio al 25 % (MONIZ), l'anidride carbonica (BORNSTEIN), il rosso congo a varie concentrazioni, 10 % (VESER), 30 %, 50 % (LESCHÉ, KATZ, BONADIES, CECCARELLI, MAY e LEFFLOWITZ, FERRARI).

KING, HITZIC e FISHBERG si servirono del saccarinato di sodio che determina un sapore dolciastro al passaggio delle arteriole linguali: poterono così calcolare la velocità di circolo nel tratto piega del gomito-lingua, mentre con l'etere solforico studiavano quella del tratto piega del gomito-capillari polmonari.

WINTERNITZ, DEUTSCH e BRÜLL adoprarono per primi il deidrocolato sodico al 20 % (decholin) che passando per le arterie linguali produce un sapore amaro; ottennero per i soggetti normali un tempo di circolo per il tratto braccio-lingua di 8-14<sup>m</sup>, calcolato dalla fine dell'iniezione alla comparsa della sensazione amara.

Con lo stesso sistema, che oggi è il più diffuso, GARGILE trovò un tempo medio di 15" calcolato però dall'inizio dell'iniezione. Onde ottenere contemporaneamente il tempo di circolazione nei due tratti, vena cubitale-polmone e vena cubitale-lingua, GODEL e CHÉDALE hanno nello stesso tempo e con la stessa siringa iniettato decholin ed etere solforico trovando in soggetti normali valori medi di 6,3<sup>m</sup> per il primo tratto e di 12,9<sup>m</sup> per il secondo.

Numerosi sono gli autori che hanno ricercato la velocità di circolazione sia in alcuni stati fisiologici, come nel campo della patologia; molti di essi hanno inoltre condotto studi di paragone tra tempo di circolo e pressione venosa.

HIRSCHON e MAENDL in cinque individui portatori di pnt. notarono solo in due casi un aumento del tempo di circolazione; WARNECKE in 14 casi di pnt. non osservò alcuna alterazione particolare. FERRARI avrebbe osservato che subito dopo un rifornimento di pnt. il tempo di circolo aumenta, mentre già dopo una mezz'ora per lo più tende a tornare ai valori normali.

KOCH, BLUMGART, GIORDANO e VILLIANI riscontrarono in cardiopatici scompensati aumento costante del tempo di circolo e della pressione venosa.

RUFFINI, ALESTRA e BERTOLA osservarono un eguale comportamento dei due elementi in soggetti nei quali era stata eseguita una trasfusione di sangue. Lo stesso andamento si avrebbe dopo rifornimento di pnt. (LUCACER e POLIZOTTO, FERRARI e FERRONI) e in cardiopazienti dopo sforzo muscolare (SCHOTT, CAHLER, CECCARELLI).

Vi sono però altri quadri nei quali i valori della pressione venosa e della velocità di circolo non si comportano concordemente, nel senso cioè che mentre uno di essi è alterato l'altro o si mantiene normale o si modifica in maniera opposta. Così KOCH, BRÜLL e KABLER videro che nell'anemia perniciosa mentre la pressione venosa non ha un andamento caratteristico, il tempo di circolo è diminuito. Lo stesso comportamento si ha dopo esercizio muscolare, nelle tircotossicosi e dopo iniezioni di adrenalina; in ciascuna di queste evenienze è stato infatti constatato aumento della pressione venosa e diminuzione del tempo di circolo (VILLARET, CECCARELLI, KOCH, KABLER, LESCHKE, BLUMGART). Valori non concordi sono stati trovati anche da MEZZETTI in soggetti affetti da tbc. polmonare.

GUGLIEMMETTI, nel nostro Istituto, ha ricercato la velocità di circolo in soggetti che presentavano spostamento statico del mediastino; successivamente ha ampliato le prime osservazioni misurando contemporaneamente anche la pressione venosa. Per la velocità di circolo l'A. ha osservato che in molti casi

essa ha un comportamento normale, mentre in altri si presenta alterata; l'alterazione può riguardare ambedue i lati, od uno solo di essi, e non sarebbe in rapporto nè con l'entità dello spostamento nè con il lato verso il quale il mediastino è attratto.

Riguardo alla pressione venosa sembra che assai raramente sia evidente un rapporto tra i valori di essa e quelli del tempo di circolazione.

\* \* \*

Per le nostre ricerche abbiamo adoprato il metodo Godel e Chédale, considerando come cifra normale un tempo di circolo di 6"-9" per il tratto braccio-polmone, e di 12"-16" per quello braccio-lingua calcolandolo dall'inizio dell'iniezione. Il p. a digiuno veniva posto in posizione orizzontale e si curava di eliminare ogni costrizione che poteva rappresentare un ostacolo alla circolazione; senza esercitare compressioni sul braccio si infiggeva nella vena cubitale un ago di calibro discreto al quale si applicava dopo fuoriuscita di qualche goccia di sangue il manometro di Claude. Misurata così la pressione venosa si procedeva alla determinazione della velocità di circolo iniettando attraverso lo stesso ago cc. 3,5 di decholin misto a cc. 0,5 di etere solforico purissimo. Non appena si iniziava a spingere lo stantuffo della siringa si facevano scattare due cronometri il primo dei quali si arrestava quando il p. avvertiva la sensazione dell'etere; il tempo così ottenuto rappresentava la velocità di circolo del tratto vena cubitale-cuore-polmone. Il secondo cronometro si fermava allorchè veniva avvertito sapore amaro dal paziente, ottenendo così il tempo di circolo del tratto vena cubitale-arterie linguali. Dopo qualche minuto si ripeteva la prova con identica tecnica nell'altro lato. Il tempo impiegato per l'iniezione era di 2".

Abbiamo diviso la casistica in due gruppi comprendendo nel primo, 15 soggetti nei quali lo spostamento dinamico del mediastino era verso destra, nel secondo, quelli con spostamento verso sinistra.

Passiamo ad esporre la casistica.

#### GRUPPO I. — SOGGETTI CON SPOSTAMENTO DINAMICO DEL MEDIASTINO VERSO DESTRA.

CASO I. - *A. Gastone*: tbc. acino-nodulare dei 2/2 sup. del polmone D. con escavazione alla base del lobo superiore per la quale viene istituito pnt. a D. che riesce ampio ed efficiente. Presenta modico spostamento dinamico del mediastino a D.

Esame del 25 luglio 1938:

D.: p. v. 12 cc., E 12" D 18"      S.: p. v. 12 cc., E 8" D 19"

CASO II. - *L. Decio*: tbc. fibro-ulcerosa del polmone S. per la quale viene istituito pnt. terapeutico. Presenta spostamento mediastinico di modico grado verso D., con movimento a bascula della porzione inferiore durante l'inspirazione.

Esame del 25 luglio 1938:

D.: p. v. 13 cc., E 9" D 16"      S.: p. v. 12 cc., E 10" D 21"

Caso III. - *B. Gino*: tbc. nodulare confluyente in parte escavata del lobo superiore del pulmone S. per la quale viene istituito pnt. Presenta ampio pnt. a S. e spostamento dinamico del mediastino verso D.

Esame del 24 luglio 1938:

D.: p. v. 14 cc., E 7" D 12" S.: p. v. 16 cc., E 5" D 8"

Caso IV. - *N. Amedeo*: tbc. acino-nodosa biapicale confluyente a D. Il 1° settembre 1937 viene istituito pnt. a D. Presenta pnt. a tutta altezza con collasso elettivo del lobo superiore. Modico spostamento del mediastino verso D. durante l'inspirazione.

Esame del 28 luglio 1938:

D.: p. v. 28 cc., E 7" D 10" S.: p. v. 29 cc., E 13" D 24"

Caso V. - *C. Filippo*: tbc. fibro-ulcerosa del pulmone S. con diffusione nodulare medio-toracica controlaterale. Il 5 febbraio 1938 viene istituito pnt. S. Presenta pnt. a tutta altezza con modico spostamento dinamico del mediastino verso D.

Esame del 30 luglio 1938:

D.: p. v. 19 cc., E 6" D 11" S.: p. v. 25 cc., E 7" D 16"

Caso VI. - *D. O. Virgilio*: tbc. acino-nodulare dell'apice e sotto-apice D. con micro-cavernule. Il 27 luglio 1937 viene istituito pnt. che riesce a tutta altezza con varie adenze apicali: modico spostamento dinamico del mediastino verso D.

Esame del 2 agosto 1938:

D.: p. v. 12 cc., E 9" D 14" S.: p. v. 11 cc., E 10" D 17"

Caso VII. - *R. Antonio*: tbc. polmonare ulcero-caseosa bilaterale. Presenta pnt. bilaterale con ampio spostamento dinamico del mediastino verso D.

Esame del 18 agosto 1938:

D.: p. v. 12 cc., E 6" D 12" S.: p. v. 15 cc., E 8" D 16"

Caso VIII. - *B. Mario*: tbc. polmonare S. in cura di pnt. Presenta ampio pnt. S. con modico spostamento dinamico del mediastino verso D.

Esame del 2 agosto 1938:

D.: p. v. 17 cc., E 9" D 24" S.: p. v. 21 cc., E 8" D 22"

Caso IX. - *G. Tancredi*: tbc. polmonare fibro-cavitaria di ambedue i lobi sup. prevalente a D. Presenta pnt. bilaterale simmetrico a mantello con modico spostamento dinamico del mediastino verso D.

Esame del 25 luglio 1938:

D.: p. v. 9 cc., E 9" D 16" S.: p. v. 9 cc., E 8" D 17"

Caso X. - *C. Renato*: tbc. polmonare micro-nodulare confluyente apico-sottoapicale D. Grossa caverna medio-toracica S. Presenta frx. e pnt. latero-basale D. con spostamento statico e dinamico del mediastino verso D.

Esame del 3 agosto 1938:

D.: p. v. 16 cc., E 9" D 15" S.: p. v. 16 cc., E 5" D 11"

Caso XI. - *D. C. Antonio*: presenta esiti di pleurite a D. e pnt. S. scarso con modico versamento liquido alla base. Notevole spostamento statico e dinamico del mediastino verso D.

Esame del 3 agosto 1938:

D.: p. v. 15 cc., E 7" D 14" S.: p. v. 12 cc., E 6" D 12"

CASO XII. - *B. Vincenzo*: presenta esiti di toracoplastica antero-laterale elastica superiore D. e pnt. apico-laterale opaco a S. Spostamento dinamico del mediastino verso D.

Esame del 4 agosto 1938:

D.: p. v. 13 cc., E 6" D 15" S.: p. v. 10 cc., E 8" D 16"

CASO XIII. - *C. Giorgio*: tbc. micro-nodulare diffusa confluyente ed escavata nella regione infraclavare D. Presenta ampio pnt. a D. con spostamento statico e dinamico del mediastino dallo stesso lato.

Esame del 24 agosto 1938:

D.: p. v. 16 cc., E 8" D 16" S.: p. v. 9 cc., E 8" D 17"

CASO XIV. - *G. Antonio*: presenta pnt. S. a tutta altezza con modico spostamento dinamico del mediastino verso D.

Esame del 4 agosto 1938:

D.: p. v. 22 cc., E 5" D 11" S.: p. v. 21 cc., E 5" D 12"

CASO XV. - *B. Giovanni*: presenta pnt. terapeutico S. con collasso elettivo del lobo superiore. Spostamento dinamico del mediastino verso D.

Esame del 4 agosto 1938:

D.: p. v. 10 cc., E 13" D 22" S.: p. v. 11 cc., E 7" D 14"

#### GRUPPO II. — SOGGETTI CON SPOSTAMENTO DINAMICO DEL MEDIASTINO VERSO SINISTRA.

CASO XVI. - *F. Enrico*: presenta ampio pnt. D. con modico spostamento statico e dinamico del mediastino verso S.

Esame del 30 luglio 1938:

D.: p. v. 9 cc., E 7" D 15" S.: p. v. 11 cc., E 7" D 16"

CASO XVII. - *V. Ugo*: presenta pnt. D. elettivo per il lobo superiore. Spostamento statico e dinamico del mediastino verso S.

Esame del 30 luglio 1938:

D.: p. v. 14 cc., E 4" D 10" S.: p. v. 11 cc., E 5" D 11"

CASO XVIII. - *R. Amerigo*: presenta ampio pnt. a D. con spostamento statico e dinamico del mediastino verso S.

Esame del 28 luglio 1938:

D.: p. v. 15 cc., E 6" D 12" S.: p. v. 14 cc., E 7" D 13"

CASO XIX. - *L. Sebastiano*: presenta pnt. latero-basale D. con modico livello liquido alla base. Spostamento dinamico del mediastino verso S.

Esame del 24 luglio 1938:

D.: p. v. 17 cc., E 6" D 12" S.: p. v. 14 cc., E 6" D 9"

CASO XX. - *S. Ermes*: tbc. polmonare acinosa apico-sottoapicale D. confluyente in Cl. Il 5 febbraio 1938 viene istituito pnt. D. Presenta pnt. D. a tutt'altezza con spostamento dinamico del mediastino verso sinistra.

Esame del 28 luglio 1938:

D.: p. v. 13 cc., E 6" D 12" S.: p. v. 9 cc., E 8" D 17"

CASO XXI. - *G. Antonio*: lobite ulcerata. Presenta pnt. D. a tutta altezza con lieve spostamento dinamico del mediastino verso sinistra.

Esame del 4 agosto 1938:

D.: p. v. 17 cc., E 6" D 12"      S.: p. v. 10 cc., E 6" D 12"

CASO XXII. - *M. Sebastiano*: tbc. polmonare D. sotto forma di caverna retroclavare e diffusione fibro-nodulare omolaterale. Presenta pnt. latero-basale di media entità ed ernia mediastinica S. di proporzioni discrete.

Esame del 1° agosto 1938:

D.: p. v. 13 cc., E 7" D 15"      S.: p. v. 10 cc., E 8" D 16"

CASO XXIII. - *S. Francesco*: tbc. polmonare fibro-nodulare bilaterale con caverna in corrispondenza del lobo superiore sinistro. Presenta pnt. apico-laterale a S. con modico spostamento statico dinamico del mediastino dallo stesso lato.

Esame del 2 agosto 1938:

D.: p. v. 12 cc., E 5" D 10"      S.: p. v. 12 cc., E 5" D 11"

CASO XXIV. - *B. Nemo*: tbc. fibro-nodulare apicale D. Presenta scarso pnt. a D. con lieve spostamento dinamico del mediastino verso sinistra.

Esame del 3 agosto 1938:

D.: p. v. 15 cc., E 8" D 18"      S.: p. v. 17 cc., E 10" D 17"

CASO XXV. - *B. Giacomo*: infiltrato tubercolare a tipo lobite del lobo superiore sinistro. Presenta ampio pnt. a tutt'altezza con modico spostamento dinamico del mediastino verso sinistra.

Esame del 31 luglio 1938:

D.: p. v. 18 cc., E 6" D 13"      S.: p. v. 16 cc., E 6" D 12"

CASO XXVI. - *D. M. Romolo*: tbc. fibro-ulcerosa del lobo superiore D. Presenta pnt. D. di media ampiezza con lieve spostamento dinamico del mediastino verso sinistra.

Esame del 31 luglio 1938:

D.: p. v. 10 cc., E 10" D 20"      S.: p. v. 12 cc., E 7" D 14"

CASO XXVII. - *L. Silvino*: tbc. polmonare fibro-ulcerosa D. in cura di pnt. complicato con versamento. Lieve spostamento dinamico del mediastino verso S.

Esame del 5 agosto 1938:

D.: p. v. 12 cc., E 5" D 10"      S.: p. v. 12 cc., E 5" D 10"

CASO XXVIII. - *C. Girolamo*: Empiema tubercolare parapneumotoracico S. Spostamento dinamico del mediastino verso S.

Esame del 3 agosto 1938:

D.: p. v. 11 cc., E 5" D 10"      S.: p. v. 19 cc., E 5" D 10"

CASO XXIX. - *T. Domenico*: tbc. polmonare ulcero-fibrosa D. Presenta ampio pnt. D. con notevole spostamento dinamico del mediastino verso S.

Esame del 5 agosto 1938:

D.: p. v. 16 cc., E 7" D 15"      S.: p. v. 14 cc., E 10" D 18"

CASO XXX. - *D. R. Spartaco*: tbc. polmonare nodulare diffusa bilaterale con tendenza alla confluenza. Presenta scarso pnt. latero-basale S. con notevole spostamento statico e dinamico del mediastino a S.

Esame del 6 agosto 1938:

D.: p. v. 22 cc., E 7" D 15"      S.: p. v. 19 cc., E 9" D 16"

Dei 15 soggetti del primo gruppo quattro erano portatori di pnt. a D. (1-6-4-13), due di pnt. bilaterale (9-7) e nove di pnt. sinistro (2-3-5-8-10-11-12-14-15). In nessuno di essi troviamo contemporaneamente valori normali per la velocità di circolo e per la pressione venosa. In sei soggetti (1-2-6-9-12-15), accanto a cifre fisiologiche della pressione venosa misurata nei due lati, osserviamo alterazione della velocità di circolo estesa bilateralmente nei casi 1-12, limitata al lato sinistro nei casi 2-6-9, e a quello destro, nel caso 15. In tutti la velocità di circolo è ritardata; nel soggetto n. 1 il ritardo riguarda per il lato destro il tratto vena cubitale-polmone, mentre per il lato sinistro il solo tratto polmone-lingua; nel caso n. 12 si ha ritardo nel tratto polmone-lingua sia a D. che a S., nei soggetti n. 2-6-15 il ritardo è globale cioè comprende ambedue i tratti; nel caso n. 9 invece si riferisce solo al tratto polmone-lingua.

Nei soggetti 4-5-8-10-14 si hanno aumenti più o meno notevoli della pressione venosa bilateralmente per lo più con valori pressochè eguali nei due lati, solo in due di essi (5-8) si osservano valori maggiori dal lato sinistro. In questi il comportamento della velocità di circolo è generalmente alterato bilateralmente; nei soggetti n. 4 e n. 5 si ha ritardo a S. mentre a D. vi è aumento della velocità di corrente nel tratto polmone-lingua; nel caso n. 8 la velocità di circolo è diminuita nei due lati nel tratto lingua-polmone; nel soggetto n. 10, invece, l'alterazione interessa solo il lato sinistro per un aumento di velocità nel tratto vena cubitale-polmone, infine nel caso n. 14 si osservano le stesse modificazioni estese bilateralmente.

Nei rimanenti soggetti (3-7-11-13) la pressione venosa appare aumentata in uno dei due lati; nei casi n. 11 e 13, che presentano aumento della pressione venosa a destra, la velocità di circolo nel primo di essi è normale ma con valori diversi nei due lati, nel secondo è leggermente diminuita nel tratto polmone-lingua bilateralmente; nei soggetti 3 e 6, nei quali vi è aumento della pressione venosa nel lato sinistro, la velocità di corrente in uno è normale, nell'altro presenta un aumento globale a S.

Dei 15 soggetti del secondo gruppo 11 erano portatori di pnt. a D. (16-17-18-19-20-21-22-24-26-27-29) e quattro di pnt. a sinistra (23-25-28-30). In quelli nei quali la pressione venosa è normale troviamo quasi sempre valori fisiologici anche per la velocità di circolo (16-17-22-23-27), solo in due di essi la troviamo alterata e precisamente nel caso n. 20 essa è diminuita nel lato sinistro nel tratto polmone-lingua, nel caso n. 26 invece la diminuzione è a carico del lato destro per lo stesso tratto.

Nei casi n. 24, 25, 30, nei quali la pressione venosa è aumentata bilateralmente con differenze tra i due lati, la velocità di corrente in due di essi è normale (25-30), nel terzo è diminuita nel tratto cubito-polmone a sinistra e polmone-lingua a destra.

Nei soggetti 8-19-21-29, che presentano aumento della pressione venosa nel lato destro, la velocità di corrente presenta valori normali in due di essi (8-21),

è aumentata nel tratto polmone-lingua a sinistra nel soggetto n. 19, ed è diminuita a sinistra nei due tratti nel soggetto n. 29. Nell'unico caso che presentava aumento della pressione venosa a sinistra la velocità di corrente si comporta normalmente.

\* \* \*

Dalle nostre ricerche possiamo dedurre che negli stati di traslazione dinamica del mediastino il comportamento della velocità di circolo è estremamente vario; infatti dei soggetti da noi esaminati circa un terzo hanno presentato valori normali, negli altri si sono osservate modificazioni riguardanti o ambedue i lati, od uno solo di essi. Le alterazioni, che quasi sempre sono rappresentate da un aumento dei valori, si riferiscono sia al tratto cubito-polmone che a quello polmone-lingua od anche ad entrambi, senza per altro che vi sia la prevalenza di una di queste evenienze rispetto alle altre; le alterazioni quando sono monolaterali le si riscontrano sia dal lato verso il quale il mediastino viene attratto durante gli atti respiratori sia dal lato opposto. Non sembra che le modificazioni dei valori siano in rapporto con l'entità dello spostamento mediastinico poichè anche se questo è modico possono verificarsi notevoli alterazioni del tempo di circolo, e viceversa.

Circa il comportamento della pressione venosa si può dire che anche esso è irregolare e non sempre è in relazione nè con il lato della deviazione mediastinica nè con il grado di essa.

Non vediamo decisi rapporti tra il comportamento della pressione venosa e quello del tempo di circolo. Se è vero infatti che in qualche caso coincidano aumenti assoluti e relativi dei due indici è altrettanto vero che nella maggior parte non è possibile riscontrare alcun parallelismo tra essi.

Per spiegarci le cause che possono determinare comportamenti tanto diversi ed apparentemente contrastanti dobbiamo prendere in considerazione due ordini di fattori fondamentali: lo stato tensivo endomediastinico e la deformazione dei grossi vasi venosi. Uno spostamento di sede del mediastino non comportando necessariamente un'alterazione del suo regime tensivo e quindi del suo equilibrio funzionale, può essere compatibile con un andamento del tutto normale sia della velocità di circolo come della pressione venosa; ciò può verificarsi anche per spostamenti di una certa entità. Al contrario modici spostamenti di sede determinando squilibri funzionali mediastinici notevoli possono provocare alterazione di ambedue gli elementi, alterazioni che generalmente sono a carico di un sol lato, ma che spesso sono bilaterali con differenze tra i valori dei due lati.

La deformazione dei grossi vasi invece, costituendo ostacoli meccanici da deviazione, stiramento, inflessioni, ecc., determina certamente un aumento della pressione venosa e in tal caso ci si dovrebbe pure attendere un rallenta-

mento della velocità di circolo. Se non che i risultati dei nostri protocolli non rilevano sempre un tale andamento parallelo.

A spiegazione del fatto si può pensare che nei nostri casi i rilievi sul comportamento della pressione venosa non sono espressione dello stato generale dell'emodinamica, come si avrebbe nel caso di una cardiopatia o di una deficienza di tutto il sistema circolatorio. In presenza di squilibrio mediastinico il perturbamento rimane in genere circoscritto a una sola sezione venosa per il che o non si evidenzia nel computo complessivo del tempo di circolo anche se in quella sezione si ha un modico ritardo, o può anche avvenire che questo possa essere compensato nelle altre sezioni a regime normale.

#### BIBLIOGRAFIA

- ALESTRA e RUFFINI: « Archivio di Patologia e Clinica Medica », 1933, fasc. IV, vol. XII.
- BERTOLA: « La Clinica Medica Italiana », 1935.
- BESTA: *Sulle pressioni venose bilaterali periferiche in corso di pnt. terapeutico.* « Rivista di Patologia e Clinica della tbc. », anno XII.
- BLUMGART: « Medicina », 1931, n. 10.
- BORRUSO: *Ricerca sulla velocità di corrente del sangue nelle cardiopatie.* « Cuore e Circolazione », 1933.
- BRUNELLI: « Fisiologia e Medicina », 1933.
- CANTONI: « Minerva Medica », 1935.
- CASTELLOTTI: *Contributo allo studio clinico della pressione venosa.* « Malattie del cuore e dei vasi », 1923.
- CECCARELLI: « Cuore e Circolazione », 1933.
- CORRADI: *La pressione venosa.* (Rivista critica). « Policlinico », Sez. med., 1923.
- FERRARI: *Influenza del riformimento pneumotoracico sulla velocità di circolo misurata col metodo del cloruro di calcio.* « Bollettino Società Medico-Chirurgica di Pavia », 1934.
- « Rivista Italiana della tubercolosi », aprile 1936.
- FERRARI e FERRONI: *Tempo di circolo e pressione venosa.* « Minerva Medica », 1937.
- FERRETTI: « Giornale di Clinica Medica », 1936.
- FORTUNATO: « Studium », dicembre 1933.
- GIORDANI e BIGLIANI: « Minerva Medica », 1934.
- GODEL e CHÉDALE: « La Presse Médicale », 1936, n. 3.
- GUGLIELMETTI: *Il tempo di circolo negli spostamenti statici del mediastino.* « Annali dell'Istituto " Carlo Forlanini " », n. 5-6, 1938.
- *Pressione venosa e velocità di circolo.* « Annali dell'Istituto " Carlo Forlanini " », n. 5-6, 1938.
- IRACI: *La velocità di circolo nel pnt. bilaterale.* « Rivista di Patologia e Clinica della tbc. », 1936.
- LUCACER e POLIZZOTTO: « Rivista di Patologia e Clinica della tbc. », 1931-32.
- LUCACER e ZACCO: « Rivista di Patologia e Clinica della tbc. ».
- MAZZETTI: *Rapporti fra respirazione e circolazione nel pnt. terapeutico.* « Rivista di Patologia e Clinica della tbc. », 1936.
- MONALDI: *Fisiopatologia dell'apparato respiratorio nella tubercolosi polmonare.* II edizione, Roma, 1937.
- *Sulle modificazioni delle funzioni cardiovasali negli spostamenti del mediastino da pnt.* « Fisiologia e Medicina », 1932.
- *Il polso venoso e il pnt. artificiale.* « Rivista di Patologia e Clinica della tbc. », 1927.
- *Equilibrio funzionale in corso di pnt. bilaterale simultaneo.* Comunicazione al IV Congresso della tbc., Bologna, 1931.
- *Esplorazione funzionale del mediastino nel pnt. bilaterale simultaneo.* Comunicazione al IV Congresso della tbc., Bologna, 1931.
- *Su alcuni casi di toracoplastica nel trattamento della tbc. polmonare.* « Note cliniche e funzionali », Roma, 1931.
- MORELLI: *La cura delle ferite toraco-polmonari.* Ed. Cappelli, Bologna, 1918.
- *Lezioni di clinica della tbc.* 1928-29.
- PARENTI: « Morgagni », 1935, n. II.
- RUFFINI e ALESTRA: *Della pressione venosa periferica e dei suoi valori normali nell'uomo.* « Archivio di Patologia e Clinica Medica », 1930.
- SEBASTIANI: « Cuore e Circolazione », 1931.
- VILLARET: *La pression veineuse et la tuberculose pulmonaire.* « La Presse Médicale », 1925.
- VILLARET e SAINT-GIRON: *La tension veineuse périphérique au cours des syndromes d'hypertension veineuse localisée.* « Le Bulletin Médical », 1921.

## RIASSUNTO

Gli AA. hanno studiato contemporaneamente il comportamento della velocità di circolo e della pressione venosa in 30 soggetti sottoposti a collapsoterapia e che presentavano spostamento dinamico del mediastino. Hanno rilevato come nella maggior parte dei casi i valori ottenuti nelle due prove non sono in relazione nè con il lato dello spostamento mediastinico nè con l'entità di esso. Hanno infine osservato che le variazioni dei due elementi, quando esistono, non avvengono sempre nello stesso senso.

## RESUME

Les Auteurs ont étudié en même temps le comportement de la vitesse de circulation et de la pression veineuse chez 30 individus soumis à collapsothérapie et qui présentaient un déplacement dynamique du médiastin. Ils ont pu observer que chez la majorité des cas les valeurs obtenues dans les deux examens n'étaient aucunement en rapport ni avec le côté du déplacement du médiastin, ni avec l'entité de celui-ci. Ils ont observé en outre que les variations des deux éléments, quand elles ont lieu, ne se vérifient pas dans le même sens.

## SUMMARY

The Authors studied both the behaviour of the circulation speed and the venous pressure in patients subjected to collapsotherapy and showing a dynamic displacement of the mediastinum. They found that in most cases the values obtained in both examinations were in no relationship whatever either with the side of the mediastinum displacement or with its importance. The changes of the two elements, when occurring, do not always happen in the same way.

## ZUSAMMENFASSUNG

Verfasser haben zur selben Zeit das Verhalten der Kreislaufgeschwindigkeit und den Venendruck bei 30 Individuen mit Kollapsotherapie, die eine dynamische Abweichung des Mediastinum vorwiesen durchprüft. In den meisten Fällen war keine Beziehung zwischen den durch die zwei Proben erzielten Werten und die Seite der mediastinischen Abweichung oder deren Bedeutung wahrzunehmen. Die Aenderungen der zwei Elemente, wenn vorhanden, finden nicht immer in der selben Weise statt.

58833

~~330030~~

