



CLINICA CHIRURGICA DELLA R. UNIVERSITA' DI BOLOGNA

Direttore: prof. R. PAOLUCCI

Dott. MAURO PARRA

*Assistente volontario*

Il valore della velocità di sedimentazione delle  
emazie nelle suppurazioni croniche del polmone  
trattate chirurgicamente

Estratto dalla Rivista "Lotta contro la tubercolosi", - Anno X, n. 4, aprile 1939-XVII



STABILIMENTO TIP. « EUROPA » - ROMA, VIA DELL'ANIMA, 46

CLINICA CHIRURGICA DELLA R. UNIVERSITA' DI BOLOGNA

Direttore: prof. R. PAOLUCCI

---

Dott. MAURO PARRA

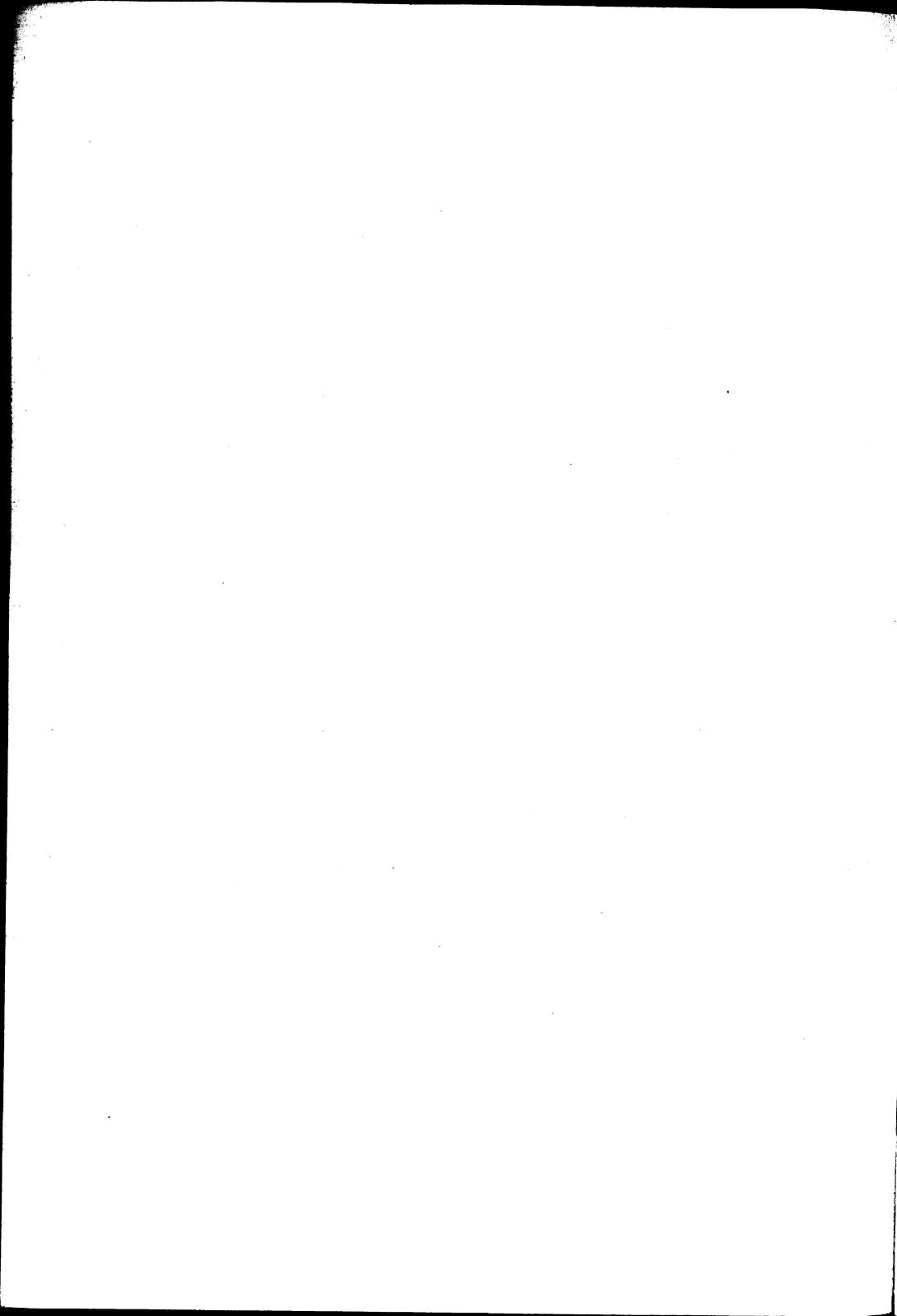
*Assistente volontario*

Il valore della velocità di sedimentazione delle  
emazie nelle suppurazioni croniche del polmone  
trattate chirurgicamente

---

Estratto dalla Rivista "Lotta contro la tubercolosi", - Anno X, n. 4, aprile 1939-XVII

---



---

---

Chi abbia sostenuta l'impresa di studiare accuratamente la bibliografia riguardante il fenomeno della velocità di sedimentazione delle emazie, sa come sia stato e continui ad essere grande l'interesse per tale fenomeno che solo dal 1918, per opera del FÄHRAEUS, del LINZENMEYER e dell'ABDERHALDEN è stato posto in onore e regolato da norme tecniche precise. L'attenzione dello studioso sarà però ben più addietro richiamata quando già nelle opere di GALENO potrà trovare la descrizione della cosiddetta «Crosta Flogistica» conseguenza questa, stabilita in seguito, della esagerata velocità di precipitazione degli eritrociti. Numerose osservazioni vennero portate in seguito da vari AA. sul fenomeno della sedimentazione delle emazie: JONES (1845), GULLIVER (1846) che dava la dimostrazione della aumentata rapidità di agglutinazione delle emazie alla formazione della crosta flogistica, BIERNACKI (1896) che per primo entrò più addentro nell'argomento e tentò la spiegazione del fenomeno parlando di semplici differenze di rapporti tra peso specifico del plasma e degli eritrociti.

«Una delle tappe più importanti nello studio del fenomeno della sedimentazione sanguigna», riportando le parole del LATTES, «è stata quella segnata dal BIFFI (1904) che, oltre a segnalare l'importanza clinica della prova, dimostrava che la più alta importanza per la spiegazione del fenomeno, era da assegnare al modo di aggrupparsi degli eritrociti».

Col 1921 noi troviamo, ad opera del FÄHRAEUS, lo studio più completo sull'argomento ed è da allora che noi vediamo in ogni ramo della medicina moltiplicarsi gli studi sulle variazioni della «stabilità di sospensione del sangue», fenomeno che si profilava di grande interesse scientifico e capace di ausilio alla indagine clinica.

Già nel 1929 il PRATI dichiarava l'impossibilità di ricordare tutte le pubblicazioni uscite fino ad allora e KUNZ nel 1936 parla di più di duemila lavori usciti sull'argomento negli ultimi sedici anni.

Ancora nuove ricerche si sono aggiunte alle numerose, specie nel campo della tubercolosi osteo-articolare (Bocchi), della colelitiasi, degli stati peritonici ed ancora nel campo ostetrico-ginecologico ed in quello medico a riguardo specie della tubercolosi polmonare trattata con pneumotorace.

\* \* \*

Non intendo addentrarmi nella questione della spiegazione scientifica del fenomeno. Un'idea concorde sulla intima essenza della prova non è stata ancora chiarita.

Se indaghiamo oltre a quanto è macroscopicamente e microscopicamente dimostrabile dobbiamo rimanere nel campo di ipotesi e teorie. I vari componenti del sangue, reso incoagulabile, si dispongono in ordine del loro peso specifico e ciò è quanto dimostrabile macroscopicamente; il controllo microscopico dimostra la tendenza degli eritrociti a riunirsi in pile od in ammassi di pile. A seconda della velocità di sedimentazione questi ammassamenti avvengono in maniera più o meno rapida.

Mi limiterò solo ad un accenno del pensiero di vari AA. L'HOEBER ed il FÄHRAEUS pensano ad un'alterazione del rapporto albumine-globuline in quanto porterebbe una variazione della carica elettrica dell'involucro degli eritrociti circolanti. Carichi positivamente per le globuline del loro involucro non potrebbero riunirsi, la neutralizzazione della loro carica elettrica ad opera delle albumine elettronegative porterebbero al loro ammassamento.

Altri AA. pensano a modificazioni del plasma sanguigno (BADINO, MACCABRUNI) nel senso di un aumento della viscosità del plasma. Secondo RONDONI sarebbero da considerare le modificazioni del plasma ad opera di prodotti disintegrativi quali i polipeptidi capaci di adsorbirsi sui globuli variando la loro carica elettrica.

Altre sostanze chiamate in causa sono state i lipoidi ed un aumento di questi porterebbe ad un aumento della velocità di sedimentazione (TRAMONTANO GUERRITORE, KÜRTEEN e VIGNES). LÖHR peraltro avrebbe ottenuto risultati discordanti.

La considerazione di variazioni numeriche dei globuli rossi, mentre è chiamata in campo da alcuni AA. (TRAMONTANO, GUERRITORE), è negata da altri (VIGNES, MACCABRUNI, MIANI e FILIPPA, CORDIER, BARBERI di MAGGIO).

Secondo VIOLA la velocità di sedimentazione dipenderebbe dalla concentrazione dei globuli rossi nel plasma. BÜRCKER ha considerato l'aumento del volume dei globuli rossi fattore accelerante della velocità di sedimentazione, ma FÄHRAEUS e PAYER non hanno trovato alcuna differenza di grandezza confrontando globuli rossi di campioni di sangue con diverse velocità di sedimentazione.

In ultima analisi mi sembra che dobbiamo essere consapevoli dell'aspe-

cificità di questa prova, poichè essa non rappresenta altro che l'oscillazione fisico-chimica del sangue (alterazioni dell'equilibrio albuminico o del quoziente globulinico, del fibrinogeno, variazioni del punto isoelettrico, ecc.).

Qualunque sia la causa intima del fenomeno se vogliamo considerare il fatto dell'acceleramento della velocità di sedimentazione non escluderemo una notevole influenza della reazione organica, ma dovremo considerare di grande valore il metabolismo dei germi ed il riassorbimento di sostanze, prodotto di gravi alterazioni parenchimali di carattere istogeno, tanto a generi tossica che batterica.

\* \* \*

Per il controllo del fenomeno di sedimentazione delle emazie ho adoperato come anticoagulante il citrato di sodio in soluzione isotonica (3,8 %) dosata in rapporto di 1 a 4 col sangue. Il metodo da me usato è stato quello di WESTERGREN per la praticità e sicurezza maggiore che i metodi a sedimetri normali offrono di fronte ai cosiddetti micro-metodi (LINZENMEYER, RAUNERT, KAUFMANN, BALACHOWSKY, ecc.).

*Tecnica:* Si aspira in una siringa 0,4 cmc. di una soluzione al 3,8 % di citrato sodico (conservato in fiale sterili pronte all'uso) e poi 2 cmc. di sangue dalla vena. Si versa il sangue citratato in un bicchierino sterile e si agita; quindi si aspira nella pipetta Westergren originale (graduata in 200 millimetri) ove prima era stata passata la soluzione citratata. Fissata la pipetta nel supporto si deve segnare immediatamente l'ora del limite zero del sangue e poi si controlla di ora in ora il numero dei millimetri della sedimentazione delle emazie.

A risparmio di tempo ci si attiene al controllo delle prime due ore da cui si calcola facilmente la media oraria.

Ho cercato di ovviare a tutte quelle cause che possono alterare i valori della velocità di sedimentazione per essere maggiormente garantito sul buon esito della ricerca. Quindi: prelevamento del sangue di mattina a digiuno; stasi della vena poco prolungata; rapporto preciso di dosaggio fra sangue e citrato di sodio; apparecchio WESTERGREN mantenuto in ambiente a temperatura costante, ecc.

\* \* \*

Ho iniziate le mie ricerche fino dal settembre dello scorso anno. Il vasto materiale della clinica mi ha consentito di seguire, con il metodo di WESTERGREN, ben trenta casi di suppurazione polmonare: la velocità di sedimentazione delle emazie si è dimostrata in tutti i casi notevolmente aumentata dal primo momento in cui ho cominciato a seguire ogni singolo caso (suppurazioni datanti da 2, 4, 8 mesi).

I valori ottenuti già dopo un'ora dall'inizio della prova oscillano in generale fra 40 e 90 mm. in quei casi a suppurazioni circoscritte, intraparenchimali più centrali, o nelle forme corticali, nella suppurazione interlobare, nei casi insomma che sono giunti alla nostra osservazione in condizioni generali non troppo gravi, in cui lo sputo non raggiungeva mai nelle 24 ore quantità superiori a 100/150 cmc.

Valori invece assai più alti ho potuto leggere allo scadere della prima ora (fra 90 e 130 mm.) nei casi di suppurazioni ben più estese (controllate radiologicamente) con espettorazione abbondante, fetidissima, in condizioni generali alquanto scadute.

Nella maggioranza dei casi ho eseguito la prova quotidianamente; negli altri ad intervalli regolari di 5 giorni dall'ingresso in clinica sia prima che dopo interventi di toracotomia e piombaggio extra-pleurico, sia nei successivi interventi di pneumotomia o di resezione polmonare. In taluni casi, ed erano di norma quelli in cui il piombaggio determinava una brusca diminuzione dell'espettorato, la velocità di sedimentazione si portava immediatamente a valori assai elevati (oltre 100-120 mm. dopo la prima ora, 130-140 mm. dopo la seconda ora) e si manteneva tale per un periodo più o meno lungo di tempo, abbassandosi poi a valori minori dopo il susseguente intervento di pneumotomia o resezione polmonare ed in particolare modo dopo che la sacca ascessuale era stata ampiamente drenata.

La considerazione di taluni AA. che modificazioni del plasma sanguigno siano la causa determinante della alterata velocità di sedimentazione delle emazie, mi pare, da queste mie constatazioni, avvalorata pensando ad un riassorbimento di prodotti infiammatori, ad un passaggio in circolo di sostanze prodotte dalla distruzione dei tessuti.

Come già il PRATI ha avuto occasione di considerare scarsa l'influenza della temperatura corporea sulle modificazioni dei valori della prova, sono propenso a credere che la temperatura ad andamento intermittente in questi casi non sia un coefficiente di accelerazione della sedimentazione stessa. Difatti ho potuto ripetutamente constatare come si ottengono valori di sedimentazioni uguali prelevando da uno stesso soggetto il sangue durante l'apiressia del mattino e durante il periodo febbrile serale. Riporto i valori ottenuti nella tabella seguente.

NOME	AFFEZIONE	VALORI DELLA V. DI S.
Z. Dario . . . . .	ascesso polmonare . . . . .	a T. 36,8 = 45 mm.
	lobo medio destro post-op. . . . .	» » 38 = 45 mm.
V. Adriano . . . . .	ascesso polmonare . . . . .	» » 37 = 50 mm.
	lobo inf. sinistro . . . . .	» » 39 = 50 mm.
P. Giovanni . . . . .	ascesso polmonare . . . . .	» » 37,2 = 62 mm.
	centrale destro . . . . .	» » 38,5 = 62 mm.

Un fatto degno di particolare rilievo è quello che ho potuto notare in sette casi che decorsero con una complicazione pleurica. Mentre in un primo momento con la diminuzione in coincidenza progressiva dell'espettorato, i valori della velocità di sedimentazione si erano gradualmente abbassati, al presentarsi del versamento pleurico essi si innalzarono nuovamente.

In tre dei casi nei quali il versamento era soltanto sieroso ed amicrobico, e che furono trattati con semplici ripetuti svuotamenti, i valori della velocità di sedimentazione tornarono ad abbassarsi nuovamente seguendo di pari passo la diminuzione e poi l'estinzione della pleurite.

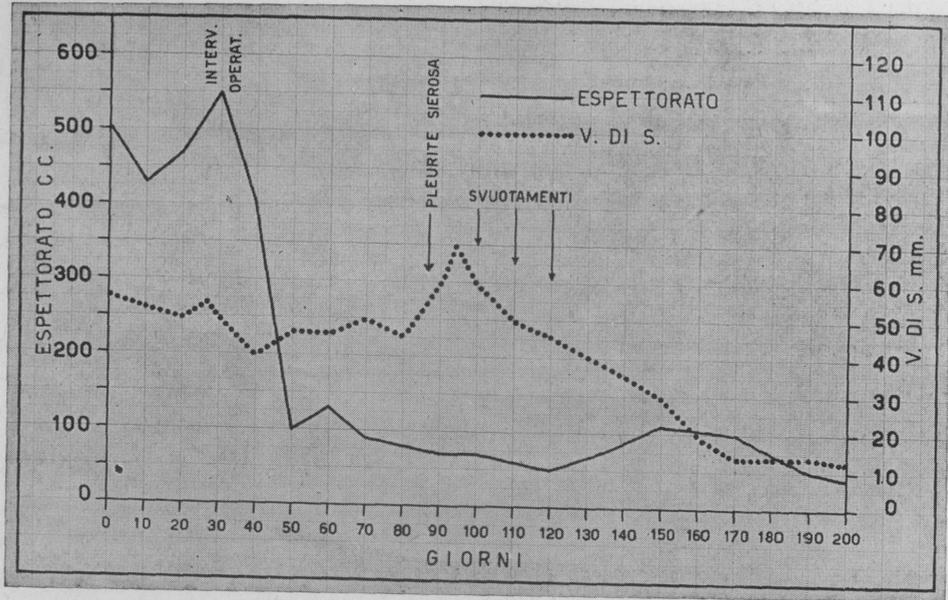
Negli altri quattro casi in cui il carattere del versamento rese necessaria una pleurotomia con drenaggio, i valori della velocità di sedimentazione, tornarono alla norma con maggiore rapidità, subito dopo il vuotamento dell'empima.

La tabella seguente illustrerà quanto già detto.

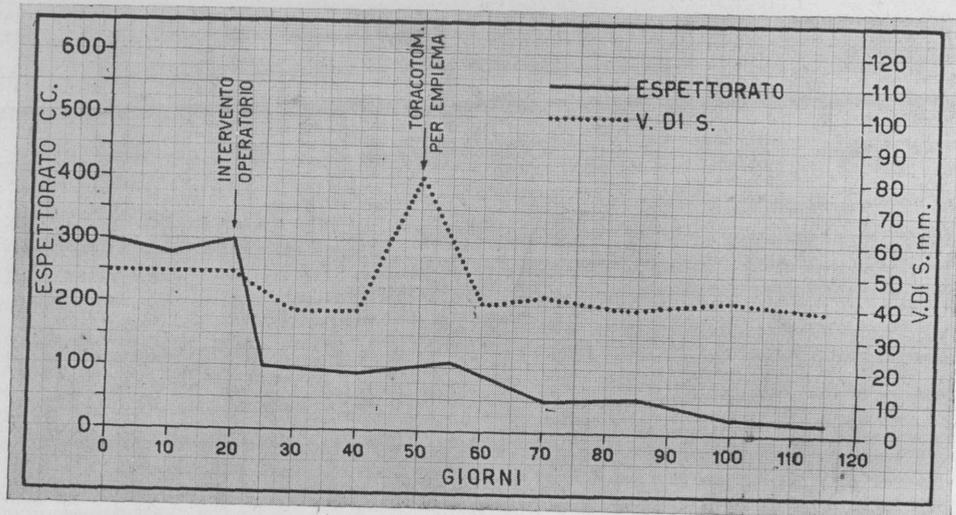
INFLUENZA DELLA COMPLICAZIONE PLEURICA SULLA VELOCITA' DI SEDIMENTAZIONE

NOME	AFFEZIONE	V. DI S.				
		PLEURITE SIEROSA				
		5 g. prima	All'inizio	In otto	Dopo 1. sv.	Dopo 3. sv.
<i>C. Giuseppe</i> , a. 26, Ferrara	ascesso polmon. lobo med. d.	30	40	48	47	32
<i>C. Igino</i> , a. 26, Ferrara	ascesso polmon. lobo sup. s.	29	36	40	30	28
<i>C. Adolfo</i> , a. 54, Bologna	gangrena polm. s. a disp. interlob.	45	53	68	50	48
		PLEURITE PURULENTA				
		5 g. prima	All'inizio	In otto	Dopo toracotomia	
<i>D. Bianca</i> , a. 34, Bologna	ascesso polmon. lobo sup. s.	38	60	80	40	—
<i>S. Remo</i> , a. 34, Bologna	ascesso polmon. lobo sup. s.	43	68	70	50	—
<i>V. Giuseppe</i> , a. 40, Bologna	ascesso polmon. lobo sup. d.	40	62	64	42	—
<i>P. Bruno</i> , a. 28, Rimini	ascesso polmon. lobo sup. s.	45	65	70	51	—

Le grafiche n. 1 e 2, di due casi particolarmente dimostrativi, diranno con maggiore chiarezza di quanto ho potuto rilevare.



C. Adolfo, a. 54, Bologna: gangrena polmonare sinistra a disposizione interlobare. Subito dopo l'atto operatorio notiamo una rapida diminuzione dell'espettorazione; anche la curva della V. di S. viene alquanto influenzata. Interessante però è il rapido accrescersi della V. di S. al sopravvenire della complicanza pleurica. La V. di S. ha poi tendenza continua a diminuire portandosi verso limiti normali e stabilizzarsi.



D. Bianca, a. 34, Bologna: ascesso polmonare lobo superiore S., insorto spontaneamente.

Anche in questo caso notiamo il rapido abbassamento della quantità dello sputo susseguente all'atto operatorio e con esso anche la diminuzione della V. di S. Il sopravvenire della complicanza pleurica ha determinato un brusco innalzamento della curva della V.

di S. Con la toracotomia notiamo in breve un ritorno ai valori precedenti alla complicità. Il permanere alto dei valori della V. di S. fa rientrare questo caso particolare nella categoria di quelli di cui più sotto sarà tenuto parola (non ancora guariti).

A prescindere da questo comportamento in rapporto alle complicanze pleuriche suddette, e considerando invece l'andamento della prova solo nei riguardi dell'evoluzione dell'affezione polmonare, si deve fare una netta distinzione fra i casi che ebbero esito in guarigione, quelli che finirono con la morte, e quelli che non sono ancora guariti perfettamente.

Nei primi si è costantemente notato che i valori medi della V. di S. hanno avuto una tendenza graduale ad abbassarsi fino a raggiungere cifre perfettamente normali (5-10-15 mm.). (Per maggiore garanzia, in questi casi, ho fatto paragoni di controllo con i valori medi ottenuti in dieci individui sani).

Nella tabella seguente sono riportati i risultati forniti da nove casi appartenenti a questa categoria.

Mi limiterò a presentare due grafiche di due dei casi riportati nella tabella.

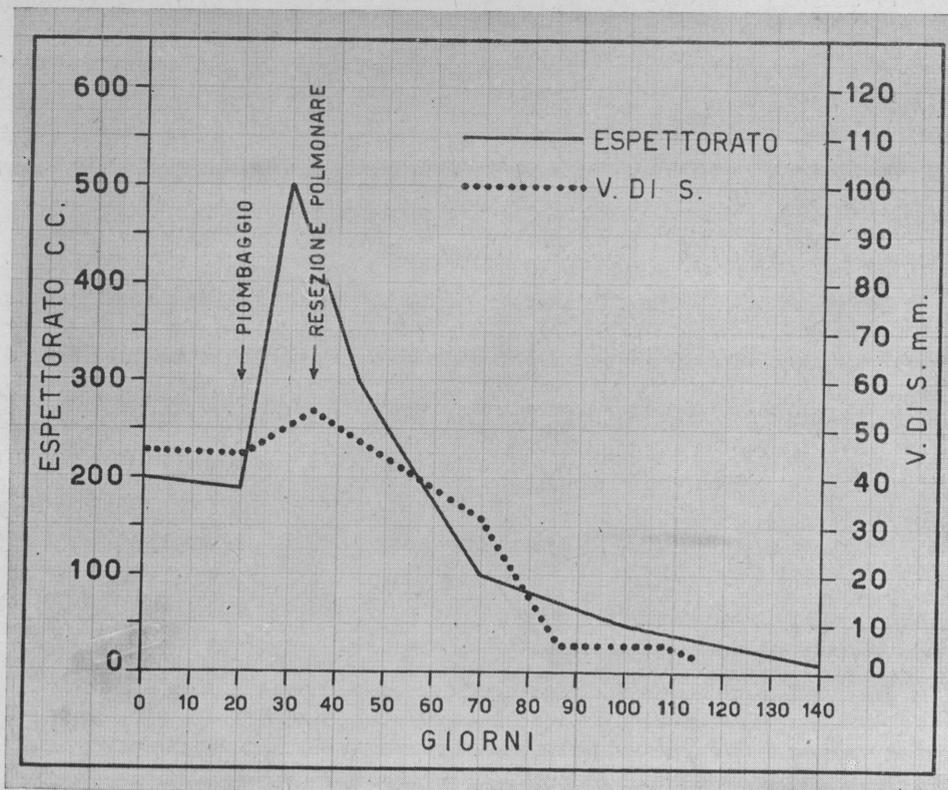
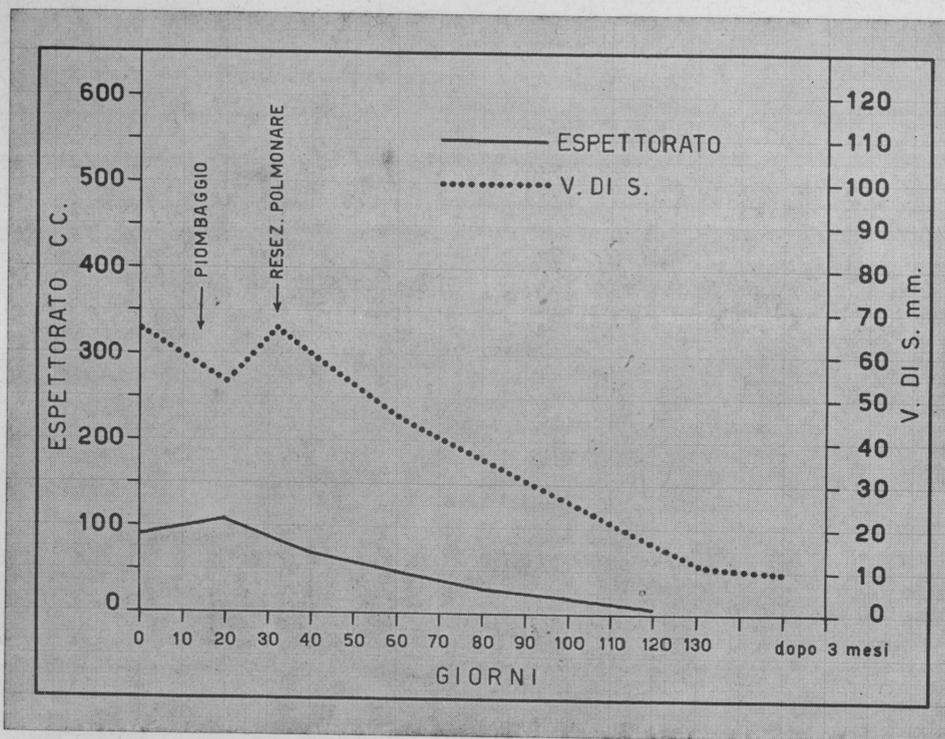
NOME	AFFEZIONE	Valori medi della V. di S. durante il decorso dell'affezione								
G. Giuseppe, a. 45, Modena	ascesso polmon. lobo med. d.	64	piombaggio	54	65	resez. polm.	23	11	7	5
B. Armando, a. 27, Persiceto	ascesso polmon. basilare d.	30	piombaggio	51	resez. polm.	30	9	9	5	
B. Orlando, a. 24, Bologna	ascesso polmon. lobo med. d.	20	piombaggio	31	resez. polm.	20	10	5	5	
B. Armando, a. 47, Modena	ascesso polmon. lobo inf. d.	29	piombaggio	32	23	18	9			
M. Geremia, a. 38, Scoppito	ascesso polmon. lobo sup. s.	62	toracotomia resez. polm.	65	57	23	6			
C. Giuseppe, a. 26, Ferrara	ascesso polmon. lobo med. d.	40	toracotomia resez. polm.	40	46	15	17	7		
F. Erminio, a. 34, Spilamberto	ascesso polmon. parailare d.	45	piombaggio	50	polm. resez.	32	30	8	4	
G. Luigi, a. 62, Bologna	ascesso polmon. lobo inf. d.	68	resez. parziale	70	56	25	15			
N. Giovanni, a. 26, Bologna	ascesso polmon. lobo inf. d.	59	piombaggio	63	resez. polm.	60	56	41	38	12

G. Giuseppe, a. 45, Modena: ascesso polmonare lobo medio D.

Dopo l'intervento di piombaggio notiamo la risalita dei valori della V. di S.; la diminuzione progressiva incomincia subito dopo l'intervento di resezione polmonare quando la cavità ascessuale è stata ampiamente drenata.

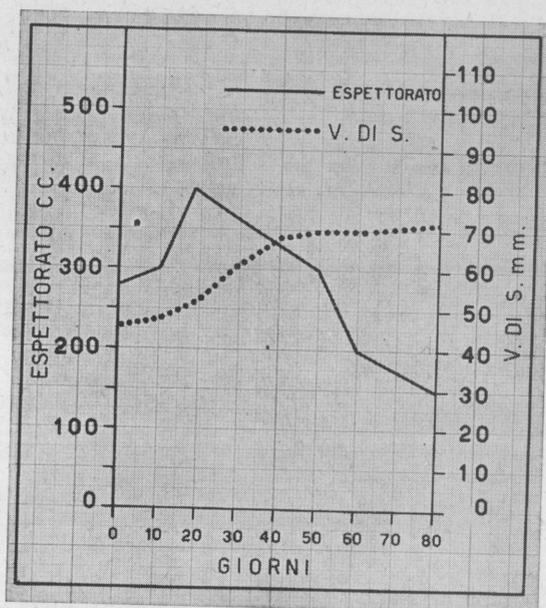
F. Erminio, a. 34, Spilamberto: ascesso polmonare parailare D.

Anche questo caso dimostra il rapido abbassarsi dei valori della V. di S. dopo la resezione polmonare che permette un ampio drenaggio della raccolta ascessuale: assai rapidamente sono raggiunti valori normali.



Nei tre casi in cui la malattia finì con l'*obitus* (stato settico, temperature elevate, sputo abbondante, 3-4-500 cmc. nelle 24 ore e fetido, quasi totalmente purulento e con scarsa stratificazione, fuoruscita dalla breccia toracotomica di stracci di tessuto necrotico e liquame putrido, aspetto torpido della ferita operatoria, ecc.) i valori della V. di S. hanno avuto un comportamento totalmente diverso. Essi, già elevati al momento dei primi esami, non solo non hanno mai subiti abbassamenti nel periodo post-operatorio, ma sono andati gradatamente crescendo.

NOME	AFFEZIONE	Valori medi della V. di S. ottenuti progressivamente durante il decorso dell' affezione					
A. Anselmo, a. 55, Medicina	ascesso polmon. lobo sup. d.	46	50	toracotomia resez. polmon.	55	67	70
M. Margherita, a. 36, Bologna	ascesso polmon. lobo m. e inf. d.	65	67	toracotomia resez. polmon.	70	80	
M. Attilio, a. 45, Bologna	ascesso polmon. lobo sup. s.	68	70	toracotomia resez. polmon.	70	70	



A. Anselmo, a. 55, Medicina.  
ascesso polmonare lobo Sup. D.

E' stata praticata in questo caso un'ampia toracotomia con resezione polmonare e la cavità ascessuale abbondantemente drenata. Nonostante ciò i valori della V. di S. non hanno mai avuto tendenza a diminuire; sono anzi progressivamente aumentati come ho potuto osservare nei casi ad andamento simile.

Alquanto importante, e da notare tra parentesi, un caso appartenente a questo gruppo in cui si ebbe una embolia gassosa cerebrale con conseguente emiparesi che durò qualche giorno. I valori della V. di S. durante questo stato

abnorme, non subirono variazioni notevoli da quelli precedentemente rilevati.

NOME	AFFEZIONE	Valori della V. di S. durante il decorso dell' affezione							
L. Aldo, a. 38, Bologna	ascesso polm. lobo sup. s.	58	60	toracotomia resez. polm.	60	embolia cer.	gassosa	60	58

Nel terzo gruppo comprendente quei casi in cui non è stata ancora raggiunta la più completa guarigione per il permanere di una breccia toracica, pur essendo tuttavia scomparso ogni altro segno del corteo sintomatologico, i valori della V. di S. delle emazie si mantengono ad un livello sensibilmente superiore a quello della media normale per quanto nettamente inferiori a quelli post-operatori (circa 50-60 mm.).

NOME	AFFEZIONE	Valori della V. di S. durante il decorso dell'affezione							
C. Francesco, a. 33, Crevalcore	ascesso polmon. lobo inf. s.	39	piombaggio	56	46	59	70	toracot. 40 resez. polm.	40
B. Mario, a. 41, Milano	ascesso polmon. lobo inf. d.	30	piombaggio	61	47	toracot. 40 resez. polm.		25	
C. Igino, a. 33, Ferrara	ascesso polmon. lobo sup. s.	36	piombaggio	63	toracot. 40 resez. polm.			38	38
C. Adolfo, a. 54, Bologna	gangrena polmonare s. a dispos. interlobare	66	toracotomia resez. polm.	62	65	51	48	35	30

NOME	AFFEZIONE	Valori della V. di S. durante il decorso dell'affezione							
C. Maria, a. 33, Bologna	ascesso polmon. lobo sup. d.	56	37	43	secrezione aumentata	54	60	38	30
D. Bianca, a. 34, Bologna	ascesso polmon. lobo sup. s.	38	40	36	secrezione aumentata	67	63	50	48

Da notare in queste circostanze, come appare dai due casi riferiti separatamente, che la V. di S. subisce una evidente accelerazione, quando la secrezione purulenta dalla breccia operatoria, per una qualsiasi ragione, ha tendenza ad un aumento temporaneo.

## CONCLUSIONI

Concludendo credo di poter stabilire i seguenti punti circa i risultati ottenuti nella ricerca della velocità di sedimentazione delle emazie in corso di suppurazioni croniche del polmone e nel loro trattamento chirurgico.

1) In tutti i casi di suppurazione cronica del polmone esiste una evidente accelerazione della velocità di sedimentazione.

2) Il grado e l'entità dell'accelerazione sono in rapporto alle condizioni generali del paziente e principalmente alla quantità e qualità dell'espettorato; quindi il comportamento della prova è un indice fedele dello stato del malato.

3) I valori diminuiscono subito dopo il drenaggio chirurgico dei focolai

asessuali; quindi, dato di fatto di notevole interesse, se nonostante l'intervento i valori si mantengono elevati, ciò può lasciar presumere che l'intervento non abbia radicalmente dominato la suppurazione. Questa asserzione è convalidata dagli innalzamenti delle cifre della velocità di sedimentazione in coincidenza di temporanei ristagni. Da questo punto di vista, perciò, lo studio della velocità di sedimentazione è un ausilio prezioso per la valutazione della effettiva efficacia dell'intervento praticato.

4) Alla ricerca si può attribuire una relativa importanza diagnostica per quanto riguarda la estensione del processo od il sopravvenire di complicanze (complicanze pleuriche).

5) Essa, al contrario, non può avere valore prognostico perchè, sensibilissima ad ogni variazione dello stato polmonare, subisce oscillazioni in tutte le circostanze in cui si verifica il più piccolo ristagno purulento, anche in quei casi che sono destinati alla più favorevole evoluzione.

6) La ricerca costituisce un argomento di convalida della guarigione ottenuta mediante intervento operatorio, poichè a guarigione completa la velocità di sedimentazione torna a valori normali e si mantiene tale anche a lunga distanza dall'avvenuta guarigione.

#### BIBLIOGRAFIA

- ALESSANDRI: « Riforma medica », 1921, pag. 1095. — ASANO J.: « Arch. Jap. Chir. », (Kyoto), dicembre 1935. — BERGMANN D.: « Kil. diss. », S. 15, 1930. — BARBERI-DI MAGGIO: Rec. in « Giorn. di Batt. e Immunol. », 1927, pag. 122. — BIFFI: « Lo sperimentale », 1924. — BOCCI L.: « Chir. org. movim. », V, 22, 1936. — BUFALINI: « La Rivista sanitaria », anno 23°. — BIEGELEISEN: Rec. in « Zentralorgan », S. 440, b. 67. — BOUCHARD-POTOCKI-RENE: « Journal d'urolog. », 39, pag. 45, 1935. — CELLA: « Rev. Chir. », 39, n. 1, 1936. — CERNATEVA: Rec. in « Zentralorgan », pag. 453, b. 78. — CORDIER-CHAIX-PAUFIQUE: « Presse Médicale », 1925. — CORVIN-KAUFMANN: « Wien. med. Woch. », 1933, pag. 1450. — DAINELLI: « Clin. Chir. », n. 5, 1934. — DI FRANCESCO: « Folia Gynecol. », 1926. — DOGLIOTTI: « Folia Gynecol. », 1926, pag. 347. — FÄHRAEUS: *The hosp. stab. of Blood.*, Stoccolma, 1921. — GALENO: v. FÄHRAEUS. — GULLIVER: v. FÄHRAEUS. — HARTUNG: « Z. ärztl. Fortbildung », V, 30, 1933. — HERRMANN: « Med. Klin. », 1933, pag. 1151. — HUNTER: v. FÄHRAEUS. — JONES: v. FÄHRAEUS. — LACHS: « Z. Urol. Kir. », V, 38, 1933. — LATTES: « Policl. (Sez. prat.) », 1935, f. 33. — LINZENMEYER: « L. Arch. f. Gynec. », marzo 1920; « Arch. f. Gynec. », Bd. 113, 1922. — LOGIE: « Journ. Flor. Med. Assoc. », 1938, n. 9. — LOHR: « Zbl. f. Kir. », 1921. — MARX: « Arch. Ortop. Chir. », v. 30, 1931. — MIANI-FILIPPA: « La Clinica Chirurgica », 1925, f. 5. — PALAZZI: « Minerva Medica », n. 32, 1937. — PAOLUCCI: Relazione al XIV Congr. Soc. Ital. Chir. 1938. — PAYER: v. FÄHRAEUS. — PEVSNER: Rec. « Zentralorgan », b. 63, pag. 584. — PICARDI: « Policl. » (Sez. prat.), 1936. — PRATI: « La Clinica Chirurgica », pag. 117, f. 2, 1929. — PROTO: « Ann. Ital. Chir. », 1929. — PROTO: « Diagnostica e tecnica di lab. », vol. I, 1930. — ROLLEGHEM-WASSERFALLEN: « Rev. Méd. Suisse », 1933. — SCOLLO: « Boll. Accad. Lanciai. », Roma, 1936. — SCOTT: « Brit. Med. Journ. », 1938, pag. 722. — SHEIN: « Schweiz. Med. Wsch. », 1933. — TRAMONTANO-GUERRITORE: « Folia Gynec. », 1922. — VIOLA: « Trattato di Semeiotica », Vallardi, 1933. — VIGNES-HERMET: « Comp. Rend. Soc. Biol. », XXXVII. — WASSERFALLEN-TUERSCHER: « Schweiz. Med. Wsch. », 1934. — WULFF: « Acta radiologica », Stoccolma, 1932.

#### RIASSUNTO

*L'A. ha studiato il comportamento della velocità di sedimentazione delle emazie nelle suppurazioni croniche del polmone trattate chirurgicamente. La V. di S. si è presentata elevata in tutti i casi in osservazione e la entità dell'accelerazione in rapporto allo stato dei pazienti. Dopo un efficace drenaggio chirurgico i valori della V. di S. si abbassano*

notevolmente e continuano a decrescere, col progredire verso la guarigione, fino ad allinearsi a quelli che si ottengono dalla prova eseguita nell'individuo sano. Il persistere di valori elevati, nonostante l'intervento, lascia presumere che questo non abbia dominato la suppurazione. L'A. fa osservare che mentre non si potrà attribuire importanza prognostica alla ricerca, le si potrà attribuire una relativa importanza diagnostica per quanto riguarda la estensione del processo od il sopravvenire di complicanze, e soprattutto potrà essere argomento di convalida della ottenuta guarigione.

#### RESUME

L'A. a étudié le comportement de la vitesse de sédimentation des erythrocytes dans les suppurations chroniques du poumon traitées par voie chirurgicale. Dans tous les cas observés la V. de S. est résultée élevée et l'index d'accélération en rapport avec l'état des patients. Après un drainage chirurgical efficace, les valeurs de la V. de S. décroissent sensiblement en continuant ainsi jusqu'à atteindre ceux qui résultent de l'épreuve sur l'individu normal. La persistance des valeurs élevées nonobstant l'intervention, laisse supposer que celle-ci n'ait pas dominé la suppuration. L'A. fait observer que tout en ne pouvant attribuer aucune importance pronostique à la recherche susdite, on pourrait lui attribuer une certaine importance pour ce qui concerne l'extension du procès ou la survenue de complications, mais surtout comme argument confirmatif de la guérison.

#### SUMMARY

The A. has studied the behaviour of the sedimentation rate of the erythrocytes in the chronic suppuration of the lung treated surgically. In all cases observed, the sedimentation speed was found to be high and in relationship with the general conditions of the patients. After an efficient surgical draining, the sedimentation rate drops and continues to decrease, whilst the process is progressing towards recovery, until it attains the values obtained in healthy individuals. The persisting of high rates, notwithstanding the surgical intervention, suggests that the latter may not have subdued the suppuration. Prognostically the research is of no signification, but it has a certain diagnostic importance with regard to the extension of the process or the occuring of complications and further it may serve as a confirmation of the recovery.

#### ZUSAMMENFASSUNG

V. hat das Verhalten der Senkungsgeschwindigkeit der Erythrocyten in chronischen Lungeneiterungen, die chirurgisch behandelt worden sind beobachtet. Die Senkungsgeschwindigkeit war in allen Fällen hoch und der Bestand derselben in Zusammenhang mit dem Zustand des Patienten. Nach einer wirksamen chirurgischen Drainierung, stellt sich eine bedeutende Herabsetzung der Werte ein, die sich allmählich fortsetzt bis zum Erreichen der Normalwerte. Das Bestehen von hohen Werten nach dem chirurgischen Eingriff ist ein Zeichen dafür, dass die Eiterung nicht beherrscht worden ist. Während man dieser Untersuchung keinen diagnostischen Wert zuschreiben kann, ist eine gewisse diagnostische Bedeutung, mit Bezug auf die Ausdehnung des Prozesses und das Vorkommen von Komplikationen doch vorhanden und ganz besonders wird sie als ein Beweisgrund der Genesung dienen können.







