

- 18) BRANCHINI C., *Osservazioni del dottor C. Branchini... sulle cause dell'epidemia di Massa e di Carrara del 1842*, Araldi, Modena 1844.
- 19) ASM, Rescritti e dispacci sovrani, 1842, busta 4, e Consulta Governativa 10 novembre 1842 n. 84.
- 20) IL MONITORE, 7 luglio, 8 settembre, 24 novembre, 1 dicembre 1985, IL PENSIERO DI MASSA, 11 ottobre, e L'INDIPENDENTE, 15 ottobre 1910.

TEORIE E FATTI SULLA STORIA
DELL'INFEZIONE TUBERCOLARE
CONSIDERAZIONI EPICRITICHE SU KOCH E FORLANINI
FRANCESCO AULIZIO

Insegnamento di Storia della Medicina, Università di Modena

SUMMARY

*HISTORY OF TUBERCULOSIS: A CENTURY AFTER
THE DISCOVERIES OF KOCH AND FORLANINI*

A century after the discovery of the etiological agent of the tuberculosis, the Author remembers the steps of study of the disease.

Fracastoro supposed the existence of small bodies, epidemiological studies pointed attention on the transmissibility until 1882, when Koch communicated the Physiological Society of Berlin that bacteria had been evidenced in biological material of lung from tuberculosis patients.

The method of coloration of Koch rapidly spreaded, but no therapy was found. In the same 1882 Forlanini proposed the artificial pneumothorax as cure.

Il 1982 ha segnato un importantissimo centenario nella storia della medicina e nella storia dell'infezione tubercolare in particolare perchè, per coincidenza del caso, ma non solo di questo, ricorrono due avvenimenti tra loro convergenti: la scoperta dell'agente eziologico della malattia, il micobatterio tubercolare, meglio noto come bacillo di Koch, ed il primo vero tentativo di cura, in larga misura efficace, da parte di Carlo Forlanini, con la messa a punto del pneumotorace terapeutico.

Al di là delle numerose pubblicazioni apparse, con le quali si è voluto celebrare questi avvenimenti sotto il profilo puramente storico-medico, vuoi biografico, vuoi squisitamente tecnico, penso che alcune riflessioni epicritiche su come gli avven-

Parole chiave/Key words: tuberculosis history - Koch - Forlanini

nimenti citati sono emersi e si sono imposti alla attenzione del mondo medico ovunque, meritino di essere fatte, anche per cercare di puntualizzare come solo nel giusto mezzo la ricerca medica, e quindi la storia di questa, possa trovare una collocazione tale da poter essere studiata sul versante della ricerca medica e della epistemologia medica, senza che l'uno prevalga sull'altro e senza che questa ultima, elaborata in modo ipercritico ed esasperato da non medici, ancorchè filosofi e storici della scienza, snaturati a tal punto il pensiero medico da espropriarlo dei suoi contenuti fatti inizialmente di osservazione empirica il più delle volte, cui non sono certamente estranee la fantasia e l'intuizione.

Non intendo certo con ciò annullare il generoso lavoro che storici e filosofi della scienza vanno svolgendo nel campo della storia della medicina, voglio solo dire che la ricerca storico-medica può portare a conclusioni fuorvianti se vien condotta da chi medico non è, e quindi è privo di quel bagaglio culturale fatto di osservazione continua di malati, di malattie, di situazioni ambientali, politiche, sociali, economiche, religiose, le quali tutte insieme conferiscono al medico una sensibilità specifica nell'affrontare i più svariati problemi tecnici, pratici e concettuali, e tentare di risolverli.

Quindi, la malattia tubercolare dicevo: probabilmente la tubercolosi è comparsa con l'uomo; in India era ben conosciuta nella sua sintomatologia e veniva anche curata; con precisione lesioni specifiche sono state evidenziate nelle mummie egiziane interessanti tanto i polmoni quanto le ossa; in testi persiani e cinesi alcune descrizioni fanno pensare fondatamente alla esistenza di questa malattia.

Ippocrate raccolse giuste nozioni sulla tubercolosi anche se sconfinò verso lesioni polmonari non più specifiche quali l'ascenso, la bronchite putrida ed altre forme; mise in guardia dal contagio affermando che l'alito del malato può essere pericoloso al sano. Il mondo medico romano non aggiunse granchè alle osservazioni ippocratiche pur dilatando enorme-

mente l'arsenale terapeutico, il che del resto si spiega con i continui sterili tentativi di trovare qualcosa di terapeuticamente vantaggioso. Null'ancora di utile si ebbe nel Medioevo anche con l'apporto della cultura medica araba e soltanto con Fracastoro si cominciarono ad avere idee nuove, intuitivamente vere anche se non ancora verificabili.

Il Fracastoro infatti alluse alla esistenza di corpuscoli, "*seminaria contagionum*", responsabili della diffusione della malattia; in tal modo prese via via piede la convinzione della contagiosità della affezione.

Comunque con il passar dei secoli le acquisizioni nascenti dalla osservazione diretta dei fatti cominciarono a dare sistematizzazione logica, peraltro non ancora compiutamente, al quadro nosologico della malattia.

L'anatomia patologica di Valsalva e Morgagni, le idee del Morton e dello Stark, le misure profilattiche dettate da Antonio Cocchi a Firenze e da Domenico Cotugno a Napoli, gli studi successivi di Bayle e Laennec, l'importanza della istopatologia del Virchow, tutte dettero il giusto contributo perchè finalmente si potessero raccogliere i frutti scientifici, e quindi veri, di uno studio tormentato, sempre fallace nelle applicazioni pratiche, per la cura di questa malattia che nel corso dei secoli, con lo stillicidio continuo di sofferenze e di morti, ha imperversato ai danni dell'uomo sino a pochi decenni fa, molto più delle grandi epidemie di vaiolo, di peste e di colera.

La nascita della batteriologia permise di raccogliere le idee sparse dai primi batteriologi e di mettere a fuoco un piano di ricerca volto alla individuazione del mondo microscopico per cercare di dare una individualità precisa a quelle entità cui si attribuiva, come unica spiegazione possibile, la causa della diffusione delle malattie contagiose.

In questo fervore di studi emerse Roberto Koch il quale il 24 marzo 1882, comunicò alla Società di Fisiologia di Berlino che con opportuno metodo di colorazione era riuscito ad evidenziare bacilli abbondantemente presenti nei tubercoli grigi, nel-

la parete delle caverne, nelle zone polmonari colpite da polmonite caseosa.

Questo annuncio ebbe subito enorme risonanza e non tardarono a giungere conferme da ogni parte sicchè il reperimento del bacillo di Koch acquistò ben presto importanza diagnostica, come ancor oggi avviene.

Quindi un passo avanti si era compiuto sul piano dottrinario cui però non corrispondeva analogo progresso su quello pratico, terapeutico.

Si brancolava nel buio più fitto ed i malati continuavano a morire soprattutto in età giovanissima e giovane, sputandosi i polmoni ogni giorno un pò. Proprio la refrattarietà dell'organismo malato ad ogni cura induceva i ricercatori clinici a fare tesoro di ogni osservazione che potesse almeno incoraggiare a battere una determinata strada sol che si intravedesse una possibilità di successo.

Tra tutte le osservazioni fatte, una si era imposta all'attenzione degli studiosi e risaliva addirittura a Galeno: l'elasticità del tessuto polmonare ed il suo continuo movimento legato alle caratteristiche della funzione respiratoria.

Conseguenze di questo movimento continuo era stata considerata la incapacità del polmone stesso a cicatrizzarsi in caso di ulcerazione o di ferite. Non mancarono osservatori i quali cominciarono a vedere nel collasso del polmone, artificialmente attuato, un mezzo per tentare di guarirlo dalla malattia tubercolare, ma certo il mezzo per collassarlo non lo si vedeva, anche se casi di guarigione di ferita polmonare erano stati osservati, uno anche dal Baglivi, ed attribuiti al riposo forzato del polmone ferito.

Nella farraginoso messe di osservazioni Carlo Forlanini, nulla negando ai numerosi precursori, sia pure in solo senso teorico, nel 1882 fece la proposta di immobilizzare il polmone malato ed affermò:

"Dimostrerò che questa sua particolarità (cioè l'elasticità) di funzione è causa unica per cui processi generali vi possono ave-

re l'esito della speciale ulcerazione, che costituisce la tisi e che, comma necessario, soppressa questa sua particolarità, il polmone diventa pari agli altri visceri, e da quel momento ogni processo ulcerativo si estingue".

Ideò pertanto un apparecchio che consentisse l'introduzione nel cavo pleurico attraverso la parete toracica di aria o di gas indifferente come l'azoto. Il concetto che guidava Forlanini era, se vogliamo, ovvio.

Così come un osso fratturato viene favorito nel processo della cicatrizzazione se messo in riposo in un apparecchio gestato, egualmente se sottraiamo l'ulcera tubercolare polmonare alla continua tensione eccentrica determinata dai movimenti respiratori ma anzi facciamo collabire tra loro le pareti stesse dell'ulcera, meglio nota con il nome di caverna, per mezzo di una falda d'aria introdotta forzatamente nella cavità pleurica, si da abbattere il polmone ammalato verso il suo ilo, e manterremo questa situazione per un indefinito ma lungo periodo di tempo, con periodici rifornimenti di aria o di gas, la caverna tubercolare andrà verso l'obliterazione per cicatrizzazione.

Il Forlanini non ottenne subito l'approvazione alla sua messa a punto terapeutica; dovette lottare, e non poco, ma finalmente, in assenza di una farmacoterapia efficace, il suo pneumotorace terapeutico nella cura della tubercolosi polmonare, a mezzo dell'apposito apparecchio da lui ideato e successivamente migliorato dall'allievo Eugenio Morelli, entrò nell'uso comune per la cura di questa grave malattia di importanza sociale per la sua diffusione.

Soltanto con l'avvento della chemioantibiototerapia e quindi dopo oltre mezzo secolo di utilissima applicazione, il pneumotorace terapeutico ha ceduto le armi, ma certamente nessuno vorrà o potrà negare l'utilità verificata in un'epoca in cui morire di tubercolosi era evento comune ed inevitabile.

Ed allora dopo questa carrellata velocissima ed incompleta che ho voluto effettuare per mettere in evidenza i due fatti

salienti della storia della tubercolosi (ma non sono ovviamente questi i due soli): scoperta dell'agente eziologico e messa a punto del primo veramente valido mezzo di cura, il pneumotorace artificiale, credo di poter fare alcune considerazioni.

Quali metodologie Koch e Forlanini adottarono per giungere, ciascuno nel proprio campo di azione, al successo?

Quali presupposti teorici guidarono costoro nei loro studi?

Con tutta la buona volontà possibile ritengo che sia ragionevole pensare che il bagaglio epistemologico dei due ricercatori fosse molto modesto o addirittura inesistente nel caso specifico, senza peraltro voler nulla togliere loro.

Furono guidati nel loro studio dal desiderio di stabilire un punto fisso sulle conoscenze della malattia e pur agendo in campi diversi, tanto il tedesco quanto l'italiano sembra potersi dire che abbiano usato lo stesso metodo.

Il tedesco, nel voler isolare un germe che si riteneva dovesse essere specifico, benchè ancora sconosciuto, con l'ausilio del microscopio e migliorando e variando le tecniche di colorazione note, cercò di isolare nei tessuti malati o nei prodotti patologici di questi tessuti ritenuti malati di tubercolosi l'agente specifico, ed in ciò riuscì.

Il Forlanini, dal suo canto, studiando la fisiomeccanica respiratoria e con osservazione analogica, pensò, come detto, di realizzare il modo di mettere a riposo il polmone per consentirgli la guarigione o meglio la cicatrizzazione della o delle lesioni. Ci fu nella metodica di ricerca di costoro un travaglio interiore fatto di considerazioni epistemologiche e di tormentati assilli?

Ritengo di no e ritengo anche che il vero assillo fu loro dato dalla difficoltà tecnica di realizzare quanto si erano ripromessi.

Certo è che la loro ricerca non prendeva l'avvio *ex novo* e che il loro cervello non era una *tabula rasa*, altrettanto certo tuttavia mi sembra che l'assunto di ognuno dei due partiva tut-

to sommato da presupposti semplici nella concezione anche se ardui nella realizzazione. Trovare conferma che un bacillo, proprio e solo quello, causava la tubercolosi, trovare il modo di immobilizzare un polmone al fine di consentirgli la guarigione.

Osservare, congetturare, provare e riprovare, non ricercare con il paraocchi, a me sembra che siano i modi migliori per fare progredire la medicina.

Certo è che la filosofia della scienza ha la sua grande importanza nel cercare di definire e chiarire i meccanismi mentali in base ai quali l'uomo indaga scientificamente, ma quando il campo di indagine è la medicina a me sembra occorra molta prudenza nell'esprimere giudizi e nel fare considerazioni.

Fantasia e ipotesi di lavoro, ora su base induttiva ed ora deduttiva, sono mezzi utili per lavorare; la verifica è lavoro oscuro illuminato dal successo, quando arride.

Le conclusioni epistemologiche a posteriori, talvolta, assumono l'aspetto di una forzatura.

BIBLIOGRAFIA E NOTE

ANONIMO, *Cento anni or sono Robert Koch dava un colpo mortale alla tubercolosi. Addio alle gelide manine* in 'La Gazzetta del Mezzogiorno' del 15 aprile 1982.

AULIZIO F., *Cenni storici su la pneumectomia, toracoplastica pnx. terapeutico nelle ferite toraciche*. Presentazione di Eugenio Morelli. Tip. Valbonesi, Forlì, 1960.

AULIZIO F., *Origini storiche dell'aspirazione continua nella tubercolosi polmonare escavata* in: 'Archivio Monaldi per la fisiologia e le malattie dell'apparato respiratorio' Vol. XXVII, n. 6, nov. - dic. 1987.

CAMPANI A. - COSTANTINI G., *La fisiologia nella pratica medica*, A. Wassermann, Milano, 1933.

COURY C., *Grandeur et déclin d'une maladie; la turbercolose au cours des âges*. Lepetit S.A. Suresnes, 1972.

ILVENTO A., *La turbercolosi attraverso i secoli. Storia di una idea*. Collana scientifico-sociale della Federazione Italiana Nazionale Fascista per la lotta contro la turbercolosi, Roma, 1933.

MILANI M., *Quel bastoncino esile, ricurvo e letale* in 'Corriere Medico' 1-2 aprile 1982.

MULLER E., *Koch cent'anni dopo: una vittoria mutilata* in 'Corriere Medico' 24-25 aprile 1982.

RABINO G. (a cura di), *Del morbo tifico. Trattato sulla turbercolosi di Matteo Salvadori*, Torino 1789 a cura del Centro Piemontese dell'Accademia Nazionale di Storia delle Arti Sanitarie. Ediz. Ruata, Torino, ristampa del 1969.

BOLIVAR Y LA SALUD PUBLICA

ROSARIO BEAUPERTHUY DE BENEDETTI

Quinta, 52, Ave Valencia URB Las Palmas - 1050 Caracas - Venezuela

SUMMARY

BOLIVAR AND PUBLIC HEALTH

Bolivar in military campaigns had attention to the health organization. Military Hospitals have been organized not only for soldiers, but also for population.

Malaria and parasites and remedies administered without scientific or professional bases were the more important problems of public health.

"Genio de la guerra, poeta y soldado que cambió la América en un resplendor".

Todo esto fué Simón Bolívar, permanente estímulo para la humanidad.

Nos asombramos ante la magnitud de su obra, profundizada por aquellos historiadores que se han dado a la loable tarea de dar a conocer su preciosa vida. Como nunca será bastante lo que sobre él se escriba, me permito traer al lector a modo de meditación, este pequeño homenaje sobre una faceta humana de su actuación militar.

Si nos remontamos a la época en que le tocó actuar sin hombres preparados para la guerra, en un medio de escasos recursos en todo sentido, podremos valorar mejor su hazana. Conociendo perfectamente la situación del país, al planear una nueva acción de independencia en 1815 escribió: "Cierto que necesito soldados, muchos soldados para llevar a buen término la temeraria empresa, pero también es cierto que necesito médicos y practicantes que atiendan a los que enfermen o caigan heridos en la serie de combates que habrán de presentar al ene-

Parole chiave/Key words: public health - Bolívar