R. BIBLIOTECA MEDICA ROMA
MISCELL
B 9
25
ROMA

Prof. Dott. CESARE ORTALI
...nte di Patologia Medica nella R. Università di Roma
Maggiore della Croce Rossa

La tubercolosi di guerra

ROMA

Estratto dalla *Gazzetta Medica di Roma*, 1918

R. BIBLIOTECA MEDICA ROMA

FRASCATI
Stab. Tip. Tuscolano
1918

La tisiologia può raccogliere nel campo clinico e medico-legale dall'abbondante materiale fornito dalla guerra larga messe di osservazioni. E a quei medici che, come a me, è occorso di fare lunga dimora al fronte non deve essere sfuggito un fenomeno, il quale è stato messo in evidenza per altre malattie e si ripete per la tubercolosi, cioè che molti processi morbosi assumono una fisonomia più o meno diversa dall'ordinaria sotto l'influenza delle eccezionali condizioni imposte dall'ambiente di guerra. E già si sono descritti l'ittero castrense, il tifo da campo, la nefrite di guerra, il cuore da soldato ecc.; e il prolungarsi delle ostilità permetterà di estendere le indagini nosologiche. Non intendo certo sostenere che la definizione di queste varietà dei vecchi tipi sia immune da errori i quali da un'ulteriore revisione potranno essere eliminati; ma è fuori di dubbio che il più delle volte è manifesto uno speciale svolgimento clinico. E sotto questo punto di vista merita la nostra attenzione lo studio della tubercolosi, malattia tanto complessa nella patogenesi e nella fenomenologia ed oltremodo suscettibile di risentire le conseguenze delle influenze esteriori.

É infatti evidente (e tutti noi chiamati alle armi possiamo esserne testimonii) che quando un individuo è sottratto d'improvviso alla quiete della sua famiglia, al ritmo regolare dei suoi affari, alla vita d'ordinario tranquilla, spesa in una

attività che solo per eccezione conosce lo sforzo e il sacrifizio, ed è lanciato senza alcun allenamento nei travagli e nei pericoli di una guerra lunga ed esauriente, molti fattori di depressione fisica e morale si accumulano sopra di lui. E questi tutti concorrono a creare o ad aggravare la predisposizione alla tubercolosi. Sono specialmente degni di menzione: 1°) la fatica che è più risentita da coloro che non appartenendo alle classi operaie sono meno addestrati al lavoro materiale, 2°) il freddo con tutte le sue svariate conseguenze reumatizzanti sull'organismo fino alla più grave che è il congelamento, 3°) l'umidità che nell'inverno insidia le fibre più forti specialmente nella vita di trincea, dove vi concorre anche la limitazione dei movimenti del corpo, 4°) la mancanza di pulizia e l'ignoranza dell'igiene che producono facilità di contagio tubercolare o che provocano malattie debilitanti, 5°) i traumatismi del torace, qualunque ne sia la sede la gravità l'estensione, 6°) l'inalazione di gas asfissianti che producono alterazioni anatomiche a carico dell'apparecchio respiratorio, 7°) la mancanza di regolari rapporti sessuali, 8°) le sofferenze morali di vario genere: emozioni provocate dai pericoli sovrastanti; rigore della disciplina, più gravosa per quelli che sono nuovi alla vita militare e che non vi hanno alcuna attitudine; lontananza dalla famiglia per lungo periodo di mesi ed anni; preoccupazione per il dissesto economico prodotto dall'abbandono dei proprii affari ecc.

Nelle guerre passate, specialmente in quelle d'assedio, un'altra grave causa di deperimento organico era la deficienza di alimentazione; essa è da escludersi nella guerra odierna dove per il poco spostamento dei reparti di truppe sono facili i rifornimenti. Così pure si dica della deficienza di cure che (quando i servizii sanitarii non avevano raggiunta la perfezione attuale e dovevano limitare il proprio compito all'as-

sistenza dei casi più gravi) peggiorava e complicava il decorso di molte malattie.

Una importante questione di medicina riflette la patogenesi della tubercolosi militare. *Villemin* [1] che prima ancora della scoperta del bacillo di Koch, aveva dimostrato sperimentalmente la contagiosità della tubercolosi, rivolse il proprio acume scientifico allo studio della malattia nell'esercito francese in tempo di pace (1868). Egli mise in rilievo che mentre la maggior parte dei soldati provenivano dalla campagna dove la tubercolosi è assai rara, ed erano in genere meglio vestiti e nutriti che non presso le loro famiglie, e in tempo di pace faticavano assai meno degli operai, la tubercolosi era molto frequente nell'esercito e più frequente fra i soldati della guarnigione di Parigi, compresi i reggimenti della guardia, scelti fra gli uomini fisicamente migliori e facenti un servizio meno gravoso. Egli ne traeva la conseguenza che l'aumento della tubercolosi era effetto del contagio provocato dalla concentrazione delle truppe nelle caserme; nella promiscuità delle camerate i soldati tisici infettavano i compagni sani.

Al contrario un altro scienziato francese, *Kelsch* [2], attribuì principale importanza al terreno organico. I soldati che entravano sani nelle file dell'esercito e che poi ammalavano di tubercolosi non erano stati contagiati dai compagni malati, portavano essi stessi nel loro organismo i bacilli di Koch, i quali nel nuovo regime di vita esplicavano la loro attività patogena. È questa la teoria dell'autoinfezione. *Kelsch* notò anche che la tubercolosi si sviluppava a preferenza nei soldati più giovani e specialmente nei primi sei mesi di servizio e che era in decrescenza a partire dal secondo anno e rara nei soldati anziani.

In tempo di guerra poi fra le masse operanti la coabi-

tazione con individui infetti eventualmente sfuggiti all'esame medico è assai difficile, perchè quando un soldato presenta sintomi di affezione respiratoria, viene inviato all' Ospedale. Dove appena sorge il sospetto di tubercolosi si procede prima all'isolamento e poi allo sgombero, e sempre ad una conveniente disinfezione dei locali. Quindi se il contagio di cui era patrocinatore *Villemin*, può invocarsi nella ordinaria vita di caserma, io ritengo che nelle presenti condizioni si tratti generalmente di auto-infezione. Nell'esercito si entra tubercolosi, molto più spesso che non si divenga. Sono i focolai spenti che si riattivano sotto l'influenza degli svariati fattori da me enunziati: tubercoli polmonari già calcificati, ma che ancora racchiudono, come in un carcere, i bacilli di Koch, adeniti tubercolari di vecchia data, tubercolosi ossee da lungo tempo clinicamente guarite ecc. Fin che l'organismo era forte e vigoroso offriva una sufficiente barriera contro gli assalti dei nemici invisibili annidati nei suoi tessuti, ma a misura che la resistenza organica si infiacchisce, essi si diffondono e si moltiplicano; e poichè da una parte permangono e si aggravano le cause debilitanti, e dall'altra mancano i mezzi sussidiarii che nella tubercolosi iniziale si rivelano necessarii alla difesa individuale, ne sussegue che l'organismo deve sostenere una lotta impari e finisce col soccombere.

Se si analizzano le condizioni fisiche dei soggetti chiamati a prestar servizio militare sotto il punto di vista della ricettività tubercolare, essi si possono dividere in varie categorie.

La prima è composta degli individui sani che presentano le varie parti del corpo regolarmente sviluppate tanto dal lato anatomico quanto dal lato funzionale e indenni da qualsiasi malattia; e non hanno predisposizione morbosa, legata a precedenti ereditarii o personali. Questi organismi forti e

vigorosi crescono per lo più nella vita dei campi, di raro nei centri abitati e più di raro ancora fra le classi sociali più elevate.

Un'altra categoria é costituita dai soggetti che pure essendo sani sono gravati da una tendenza alla tubercolosi. Sono spesso in giuoco influenze ereditarie. Per lo più essi provengono da genitori tubercolosi o contano nella loro famiglia una o più vittime della stessa malattia; oppure furono procreati da genitori debilitati da svariate cause: età avanzata, sifilide, cancro, lunghe malattie croniche.

Sono altresì predisposti alla tubercolosi coloro che esercitano determinate professioni e mestieri: studenti, impiegati, maestri, infermieri, pittori, tipografi, tessitori, materassai, tappezzieri, minatori ecc., mentre per contrario la malattia è rara in altre condizioni sociali: marinai, agricoltori, braccianti, carrettieri ecc.

Tutti quei soggetti che pure avendo insita una tendenza alla malattia, non dimostrano nessuna lesione in atto, e sono dotati di una costituzione fisica sana e robusta, vengono senz'altro incorporati nelle file dell'esercito.

Altri presentano uno sviluppo corporeo scadente e precisamente debolezza di costituzione o deperimento organico dovuto a scrofola, anemia, sifilide nel suo stadio terziario, cachessia, diabete o ad altre malattie gravi o di lunga durata che producono esaurimento organico. Questo stato morboso costituisce un terreno favorevole all'attecchimento della tubercolosi. Se si tratta di casi gravi, si riformano senza indugio; se sono casi leggieri, quando vi sia possibilità che la guarigione avvenga in un periodo di tempo relativamente breve, si rimandano rivedibili alla prossima leva.

Un'altra categoria è rappresentata da individui che non soffrono di alcuna malattia; però essi sono gracili, hanno

statura alta, collo lungo, cute pallida, muscoli esili, volto magro, zigomi sporgenti, carie dentaria, torace lungo e piatto, spazii intercostali larghi e profondi, angolo di Louis prominente, fosse sopraclavicolari profonde, spalle curve in avanti, scapole alate. Hanno insomma quello che volgarmente si chiama « abito tisico ». Però l'esame dei polmoni è assolutamente negativo.

Parecchi ancora sono in buone condizioni fisiche; però essi esibiscono qualche certificato di uno o più medici borghesi, degni di tutto il rispetto, i quali affermano che l'individuo ha precedentemente sofferto di qualche malattia dell'apparecchio respiratorio; e qui è superfluo ricordare la parte che hanno specialmente la bronchite cronica, la bronco-polmonite, la pleurite secca o umida nel preparare il terreno alla tubercolosi.

Finalmente si presentano ai Consigli di Leva veri e proprii tubercolosi. I quali se hanno raggiunto uno stadio avanzato facilmente accertabile al primo esame medico, vengono subito riformati; se si tratta di forme iniziali o di casi dubbii la riforma sussegue alla conferma diagnostica praticata in un ospedale.

Se con questo procedimento si libera l'esercito da quegli elementi che presentano manifesta la tubercolosi, non altrettanto può dirsi di altri che presentano la tubercolosi latente.

Il *Maragliano* [3] distingue le forme completamente latenti da quelle incompletamente latenti. Le prime si verificano in soggetti che non palesano alcun sintoma fisico di tubercolosi, e spesso offrono le note complessive di una piena salute. Per altro se sottoposti alla prova della tubercolina, danno reazioni positive. Il Clinico di Genova opina che queste forme non possono essere prese in considerazione dal medico militare.

Le forme incompletemente latenti si hanno in soggetti

che pur non avendo alcuna lesione locale dimostrabile delle vie aeree, presentano altri segni sospetti: gracilità, oligoemia, torace a tipo paralitico, scrofola, tendenza ai catarri nasali, laringei, bronchiali; adenopatie ilari messe in evidenza dall'esame radiologico; reazioni termiche e locali, provocate dalle iniezioni di tubercolina. Come regola generale sarebbe esagerazione il riformare questi soggetti, che possono produrre una certa somma di lavoro e che sono suscettibili di guarigione; si suole proporre la rivedibilità o l'idoneità ai servizii sedentarii.

Nè deve ritenersi che per quanto oculati siano i medici preposti all'esame delle reclute, possa sfuggire qualche caso di tubercolosi attiva. Così ad esempio nella stagione invernale è comune il catarro bronchiale; ora come è possibile decidere in una rapida osservazione se si tratti di catarro semplice (spontaneo o procurato) o di tubercolosi iniziale? Purtroppo a questo riguardo da molte parti si levano voci che accusano i medici addetti ai Consigli di Leva di indagini superficiali e frettolose; onde per negligenza loro vengono reclutati individui che portano fra le fila dell'esercito i germi della tubercolosi. È qui il caso di ripetere la vecchia e popolare sentenza: « Facile è il criticar, difficil l'arte ». Conviene considerare che i medici destinati a questo servizio devono ogni giorno in un limitato numero di ore visitare a decine i coscritti e riferirne al Consiglio di Leva. Oltre a questo sforzo intellettuale, devono sottoporsi a uno strapazzo materiale: star in piedi per lunghe ore, parlar forte e di continuo dovendo trattare con soggetti di cui la maggior parte o per ignoranza non si spiega con chiarezza o deliberatamente esagera e simula i proprii mali. L'ambiente poi e per il frastuono d'ogni genere e spesso anche per mancanza di luce rappresenta la negazione delle condizioni necessarie ai medici

per giudicare rettamente. Ora come si può muover loro rimprovero, se sfugge una zona di ipofonesi o uno sfregamento pleurico o il respiro aspro di un apice? Ho perciò la convinzione che le critiche che si rivolgono ai medici dei Consigli di Leva sono in gran parte esagerete ed ingiuste. Del resto, a fine di riparare ad eventuali errori, gli inscritti sono successivamente sottoposti ad altre due visite sanitarie, al Distretto e al Corpo.

Io dopo aver prestato servizio per diciotto mesi in zona di guerra, sono stato richiamato a Roma in base alle disposizioni sull'avvicendamento dei medici, e nel maggio scorso fui destinato come perito medico al Consiglio di Leva di S. Angelo dei Lombardi (Avellino). Questo Capoluogo di Circondario si trova ad 850 metri sul livello del mare e i 35 Comuni che ne dipendono sono press'a poco a quell'altezza. E poiche è noto che sopra i 500 metri la tubercolosi per regola non si sviluppa, se non viene importata da località più basse, io mi recai colà col preconcetto di non riscontrare che pochi casi di tubercolosi. Orbene in oltre novecento esaminati (si trattava di riformati e degli inscritti dei due ultimi quadrimestri del 99, quindi di giovani che non avevano ancora compiuti i diciotto anni) nessuno fu riconosciuto tubercoloso, due affetti da modico versamento pleurico furono inviati rivedibili, nessuno presentava catarro bronchiale, forse perchè era primavera avanzata. Molti però riferivano di aver sofferto precedentemente di bronchite e di pleurite. Come si può escludere che specialmente fra i riformati delle classi anziane, parecchi dei quali avevano già emigrato all'estero, qualcuno non soffrisse di tubercolosi incipiente la quale può essere sfuggita ai miei modestissimi mezzi di indagine? Purtroppo spesso la tubercolosi si maschera solo nei primi cimenti della vita militare. Ben dice il *Kelsch* [2]: il vero criterio dell'atti-

tudine al servizio di guerra non si rivela in ultima analisi che durante l'esperimento procurato dal servizio stesso.

Nei trenta mesi di servizio militare finora compiuti, ho prestata l'opera mia prima per quasi un anno in un ospedale da campo a Cervignano, poi nelle retrovie (a Mestre per oltre un semestre), indi negli ospedali di riserva di Roma. Ho perciò avuto modo di curare varie migliaia di malati ed ho seguito con particolare attenzione numerosi casi di tubercolosi polmonare.

In parecchi dei quali era evidente l'influenza dell'eredità tubercolare. Un soldato, d'anni 26 di mestiere elettricista, accolto nel gennaio 1916 nell'Ospedale di Cervignano, presentava da varii giorni febbre alta, cianosi, dispnea, fatti locali di bronco-alveolite diffondentisi rapidamente a tutti i lobi di entrambi i polmoni. Sputo muco-purulento con frequenti traccie di sangue e con reperto positivo per il bacillo di Koch. Rapido deperimento. Era insomma una tubercolosi galoppante. Egli ne era stato colpito dopo 10 mesi di servizio militare e sette mesi di trincea. Un suo fratello era morto tisico tre anni prima.

Talora invece era negativa l'eredità, ma emergevano antecedenti morbosi personali a carico dell'apparecchio respiratorio. A Mestre nel giugno 1916 ho avuto in Reparto un soldato di anni 22, commesso di negozio, che sei mesi prima aveva sofferto di pleurite secca sinistra, per cui era già stato accolto in altro ospedale militare e poi inviato in licenza di convalescenza. Ora erano palesi di bel nuovo lo sfregamento pleurico in corrispondenza della fossa sottoscapolare sinistra e una stretta zona di ottusità alla base polmonare con diminuzione del murmure e del fremito vocale tattile. Rantoli bronchiali a medie e piccole bolle, numerosi nel lato sinistro del torace, rari invece nel lato destro. Febbre remittente, di-

magramento, sputo abbondante mucò purulento. Ricerca del bacillo di Koch positiva.

Un altro soggetto di 22 anni venne inviato dal reggimento con diagnosi di catarro bronchiale. Di professione impiegato, aveva abusato di vino e di tabacco. Prima della guerra soffriva quasi ogni inverno di bronchite. Nell'inverno precedente (1916) era già stato accolto in altro ospedale militare, essendo affetto da bronchite acuta e ne era uscito dopo pochi giorni guarito. Tre mesi appresso ebbe una ricaduta. L'esame obbiettivo dimostrava: rantoli bronchiali diffusi a medie e piccole bolle, non consonanti, espettorato abbondante mucoso, leggera febbre vespertina. Alvo regolare. Dolori ossei e muscolari. Si suppose dapprima trattarsi di bronchite catarrale d'origine reumatica. Ma la febbre dopo tre settimane si manteneva inalterata, si aggiunse anoressia e graduale peggioramento delle condizioni generali. Si ricorse allora all'esame dello sputo: presenza di bacilli di Koch. Per contrario sono abbastanza frequenti i casi in cui la tubercolosi si sviluppa senza che negli antecedenti personali prossimi o remoti risulti alcuna affezione dell'apparecchio respiratorio. Nell'Ospedale di Mestre venne accolto nell'aprile 1916 un territoriale di 34 anni, senza tara ereditaria. Nella vita civile era operaio. Non aveva mai sofferto di malattie respiratorie. Aveva contratta dieci anni addietro la blenorragia che guarì dopo tre mesi di cura. Aveva moglie e due figli sani. Giunto al fronte nell'autunno 1915 venne adibito a scavar trincee e fu esposto lungamente al freddo e all'umidità. Presentava anemia e febbre vespertina che non sorpassava mai i 38, 5°, mentre la temperatura mattinale era quasi sempre normale; la febbre persisteva da due mesi. Ottusità del lobo superiore del polmone destro con affievolimento del murmure vescicolare. Sputo scarso mucoso talora striato di sangue; presenza di bacilli di Koch.

Un caporale di anni 23, studente, presentava negativa l'eredità come pure gli antecedenti personali. Venne inviato a Mestre da un'ospedale da campo con diagnosi di catarro bronchiale. Era pallido e dimagrito e ciò si attribuì ai disagi della guerra. Rantoli bronchiali diffusi. Assenza di rantoli consonanti e crepitanti. La ricerca del bacillo di Koch a un primo esame risultò negativa. Soffriva anche di tonsillite ipertrofica e faringite catarrale. Venne sorpreso a fumare e ciò si mise in rapporto con la flogosi della mucosa faringea. Era tipo strano, teneva contegno indisciplinato. Affermava di sentirsi la febbre nelle ore pomeridiane; il termometro talora dimostrava temperatura normale, talora lieve ipertermia: 37, 3.° 37, 5°. Da principio si sospettò che questa febbre fosse provocata o simulata. Ma i disturbi non si dileguavano e l'aspetto del paziente dopo un mese di degenza era maggiormente deperito. Si ripetè la ricerca del bacillo di Koch che questa volta fu positiva.

All'incontro specialmente nelle stagioni invernali ho curati a centinaia i casi di bronchiti, polmoniti crupali, broncopolmoniti, pleuriti secche ed umide ecc. Essi dopo un decorso vario sono guariti perfettamente senza che i loro polmoni che pure dovevano presentare un *locus minoris resistentiae* siano stati invasi dal bacillo di Koch. Certo non è mai da escludersi la possibilità di una tubercolosi latente, ma noi non possiamo ammettere l'esistenza di una malattia, quando di questa manca ogni sintoma clinico.

Cito due casi gravissimi che ho curati qui a Roma all'Ospedale militare Umberto I.

Un soldato territoriale, d'anni 36, di mestiere contadino, era da pochi mesi sotto le armi, e non era mai stato al fronte. Nel novembre 1916 ammalò prima di catarro bronchiale che poi degenerò in bronco-polmonite. Venne assegnato

al mio reparto nel dicembre successivo. La febbre raggiungeva i 39° nelle ore vespertine. Lo sputo era muco-purulento e molto abbondante. Alla percussione si notavano zone di ottusità con aumento del fremito vocale, rantoli bronchiali consonanti e rantoli crepitanti. Dopo un mese sfebbrò per qualche giorno; poi l'ipertemia ricomparve; successivamente la malattia ebbe varie riprese e i sintomi toracici mutarono sede migrando da un lobo all'altro. Il dimagrimento che affliggeva il paziente al suo ingresso nell'ospedale si accentuò sempre più fino a convertirsi in istato cachettico. La malattia durò complessivamente sei mesi. Il bacillo di Koch non si riscontrò mai nello sputo. Dopo la scomparsa dei sintomi respiratorii, a motivo delle condizioni di grave estenuazione io lo inviai in lunga licenza. Qualche mese appresso l'ho trovato completamente ristabilito.

Uno studente di 18 anni, nativo di Roma, da pochi giorni sotto le armi venne accolto nel mio reparto nel febbraio 1917 con diagnosi di polmonite destra, di cui presentava i segni fisici caratteristici a carico del lobo inferiore. La febbre raggiungeva i 40°. Dopo qualche giorno la polmonite si diffondeva al lobo medio. L'infermo rapidamente dimagriva. Nello sputo si riscontrò una mattina presenza di sangue. Ricerca del bacillo di Koch negativa. Dopo circa un mese insorse dolore alla base del polmone sinistro. Quivi si fece palese una zona di ottusità che in pochi giorni raggiungeva col suo margine inferiore l'angolo inferiore della scapola; si notavano ancora soffio e diminuzione del fremito vocale. La puntura esplorativa dimostrò presenza di essudato sieroso. Esso si riassorbì rapidamente. Intanto lo sputo si fece permanentemente sanguigno, ma non dimostrò mai presenza di bacilli di Koch. Dopo altri quaranta giorni le condizioni locali dell'apparecchio respiratorio apparivano

alquanto migliorate, ma la febbre e l'emoptoe persistevano e il profondo decadimento si andava accentuando. Insorgeva una complicazione inaspettata: flebite dell'arto inferiore sinistro. Le parti molli erano invase da edema, si palpavano cordoni venosi turgidi e duri specialmente dalla piega dell'inguine al cavo popliteo; dolore spontaneo che si esacerbava con la palpazione. La febbre raggiungeva la sera i 39°. In seguito lentamente e gradatamente i sintomi di flebite scomparvero, migliorarono ancora le condizioni polmonari. L'individuo si sfebbrò per qualche giorno; poi la febbre ritornò a 37,5° nelle ore pomeridiane. Cessò l'espettorazione sanguigna. Il bacillo di Koch, non ostante le più accurate ricerche del Gabinetto Microscopico, fu sempre assente. Io attesi che l'infermo rimanesse apiretico per una settimana e lo inviai a casa sua. In seguito ho avuto agio di rivederlo e lo ho trovato perfettamente ristabilito.

Da questi esempi si deduce che nemmeno gravissime e lunghe malattie dell'apparecchio respiratorio che portino a cachessia, bastano a provocare la tubercolosi; occorrono altri coefficienti che spesso ci sfuggono.

E analogamente si dica dei traumi che offendono direttamente il polmone. Un ufficiale nell'estate 1915 ebbe il lato destro trapassato da parte a parte da una pallottola di fucile. Ne seguì abbondante emoptoe e grave emotorace; onde si dovette procedere alla estrazione del liquido sanguigno che fuoriuscì in grande quantità e si riprodusse. La toracentesi si ripetè varie volte a diversi intervalli di tempo. Insorse elevazione di temperatura coi caratteri di febbre etica. Le condizioni generali si andavano progressivamente deteriorando, tanto che già si sospettava una tubercolosi traumatica. Mancava per altro nello sputo il bacillo di Koch. Dopo parecchi mesi e cure opportune subite in diversi ospedali, l'uf

ficiale è guarito perfettamente ed ha ripreso l'aspetto di persona sana e robusta.

Nei casi di tubercolosi polmonare da me riassunti si può osservare che la malattia è insorta quando i soggetti erano da vario tempo sotto le armi; furono quindi gli strapazzi della vita militare che ne costituirono la causa occasionale. Ma in certi individui la tubercolosi si manifesta appena entrano nelle file dell'esercito, tanto che è lecito dubitare se il suo sviluppo sia in rapporto coi nuovi oneri imposti dal servizio militare.

Nel marzo 1917 veniva inviato all'Ospedale Umberto I di Roma un soldato con diagnosi di influenza. Di mestiere operaio, era sotto le armi dal febbraio precedente, essendo della classe 1899. Dopo un mese di servizio ammalò con febbre, dolori toracici, tosse, escreato mucoso. All'esame obbiettivo rantoli bronchiali diffusi e segni di infiltrazione degli apici. L'individuo era anemizzato e andava deperendo di giorno in giorno sensibilmente. La diagnosi di influenza non era sufficiente a spiegarci questa sindrome morbosa. Si praticò l'esame degli sputi: abbondanti bacilli di Koch. L'infermo non aveva eredità tubercolare, aveva per il passato sofferto di tosse, ma non mai accompagnata da febbre. Affermava che la presente malattia era dovuta all'umidità assorbita durante le esercitazioni militari, che egli stava compiendo in Roma nei giorni precedenti. Ma quale valore patogeno si può assegnare a questa circostanza? È logico ammettere che in quest'organismo preesistessero focolai di tubercolosi latente e che a motivo della giovane età (18 anni) la causa reumatica sia stata sufficiente a provocare una tubercolosi attiva. L'infermo fu riformato.

Le osservazioni cliniche da me riassunte mettono in rilievo la diversa resistenza organica di fronte al bacillo di

Koch; perchè mentre l'ultima osservazione dimostra che una causa di poca entità può risvegliare il processo tubercolare, altri soggetti invece sopportano malattie lunghe, gravi e ripetute dell'apparecchio respiratorio, senza che il bacillo di Koch vi attecchisca. Tanto che riguardo all'ultimo caso da me citato, è da domandarsi se anche senza la chiamata alle armi, la malattia non si sarebbe sviluppata ugualmente in questo giovane, il quale non ha potuto reggere ai lievi disagii dell'istruzione militare, che vengono da ognuno ben tollerati e che non avrebbero dovuto provocare il menomo disturbo in lui, che, come operaio, era abituato alla fatica e alle vicissitudini atmosferiche. Data la tendenza alla tubercolosi, questa non si sarebbe manifestata ugualmente anche nella vita borghese al primo colpo fisico o morale che egli avesse ricevuto? È quindi da considerarsi questa tubercolosi come una malattia provocata da causa di servizio? Questi quesiti involgono problemi di alta importanza dal lato medico-legale, perchè riguardano i doveri di assistenza che si impongono alla Società a favore dei soldati divenuti tubercolosi in seguito agli strapazzi della guerra.

Mentre è fuori di dubbio che il richiamo alle armi ha determinato l'insorgere della tubercolosi in molti individui che portavano in sè i germi di una forma latente o che vi erano semplicemente predisposti, esistono per contrario numerosi esempii di giovani i quali sono partiti per il fronte deboli e gracili e sono ritornati dopo parecchi mesi completamente ristabiliti in salute; la vita attiva che tanto giova specialmente a una certa classe di persone (impiegati, negozianti, studenti ecc.) le quali hanno abitudini sedentarie, l'aria libera e il sole che di rado si godono dalla popolazione agglomerata nei grandi centri, la congrua alimentazione che fornisce albuminoidi in quantità superiore alla media quoti

diana necessaria al consumo organico, mentre tanta parte della nostra popolazione si nutre insufficientemente, sono tutti coefficienti che valgono a infondere salute e vigore in quegli organismi che già languivano in un improprio regime di vita. E ciò specialmente si verifica in coloro che hanno la fortuna di non sopportare gravi sforzi e disagii, o che almeno li sopportano dopo un conveniente allenamento. Perciò molti organismi che si dubitava dovessero reggere al peso delle fatiche di guerra, ne hanno sentito un benefico effetto in pro della loro salute.

Noi possiamo del resto constatare anche nella vita civile che un cambiamento d'ambiente influisce favorevolmente sulle deteriorate condizioni di salute di certi organismi. Limitandoci alle affezioni polmonari che predispongono alla tubercolosi, si può spesso osservare nella pneumoconiosi che basta smettere temporaneamente il mestiere e trasferirsi in campagna a respirare l'aria libera e sana per osservare la diminuzione e talora anche la scomparsa dei sintomi morbosi. E nelle bronchiti croniche sono giovevoli le stazioni climatiche: d'estate i luoghi di montagna freschi e ombrosi, d'inverno la Riviera o i paesi meridionali. Non è dunque da sorprendersi che in certi soggetti la vita di guerra produca irrobustimento e scomparsa di sintomi morbosi a carico del polmone.

Non solo ma sono noti casi di guarigione di tubercolosi polmonare incipiente. Racconta il *Fagiuoli* [5] che un giovane di Catania il quale era già stato al Sanatorio per lesioni tubercolari e presentava scarsi segni della malattia, volle partire volontario per il fronte. Dopo un certo lasso di tempo fece ritorno in patria, e fu constatata la completa guarigione delle lesioni tubercolari. Il nuovo tenore di vita era valso a guarirlo. Nè è a credersi che i tubercolosi presentino almeno nei primi tempi una inettitudine assoluta ai servizii di guer-

ra. *Lanzenberg* [4] fa osservare che non di raro nei feriti l'esame toracico ha messo in rilievo sintomi iniziali di tubercolosi che evidentemente preesistevano da vario tempo. Or bene questi uomini ignoravano lo stato patologico dei loro polmoni e non accusarono alcun disturbo fino al giorno in cui furono feriti.

I traumatismi del torace sono frequenti e sono di diversa estensione e gravezza, dalle semplici contusioni della parete alle ferite del polmone da pallottole di fucile o di shrapnel o (quello che è peggio) da scheggie di granata che per la forma irregolare, le punte acute, i margini taglienti producono lacerazione e spappolamento dei tessuti. Spesso penetrano nei polmoni frammenti dei vestiti e i proiettili di rimbalzo vi trasportano la terra con cui sono venuti a contatto.

Una delle conseguenze di questi frequenti traumi del torace è lo sviluppo della tubercolosi polmonare. Mentre è discusso se un trauma possa determinare la tubercolosi in un polmone sano, è invece provato che può peggiorare una tubercolosi preesistente sia essa latente od attiva. E (quel che è più importante pel nostro argomento) può convertire una tubercolosi inattiva in una tubercolosi attiva od aperta. I bacilli incapsulati negli antichi focolai spenti vengono dal trauma stimolati a nuova attività, mobilizzati e distribuiti in parti del polmone precedentemente sane, negli alveoli dove trovano facile attecchimento per le condizioni create dal trauma stesso e sono versati nelle vie sanguigne o linfatiche, diffondendosi così nell'intero organismo *(Rieder*[6]*)*. L'esame radiologico poi giova alla diagnosi differenziale di tubercolosi traumatica e non traumatica, perchè mentre in questa il processo si vede estendersi radialmente dall'ilo verso le parti vicine del polmone e specialmente verso il lobo superiore, nelle forme traumatiche invece la diffusione sotto for-

ma di piccoli focolai procede dal punto della lesione verso il circostante tessuto polmonare.

Un'altro momento eziologico, caratteristico di questa guerra, che agisce direttamente sull'apparecchio respiratorio, è l'inalazione di gas asfissianti. Non parlo qui delle forme di intossicazione acuta che sono di regola letali, ma di quei casi (e sono la maggioranza) che dopo vario periodo di sofferenze, si risolvono con la guarigione. L'apparecchio respiratorio è la parte del corpo maggiormente colpita. Fra i sintomi con cui esordisce questa sindrome stanno in prima linea la dispnea, la tosse, il dolore alla gola e il bruciore intratoracico, l'infiammazione acuta della mucosa delle vie respiratorie superiori, l'espettorato abbondante avente per lo più i caratteri di liquido schiumoso, l'emottisi. I bronchi e i polmoni subiscono sempre alterazioni patologiche, anche quando l'azione del gas è lenta; e sono comuni la bronchite diffusa, la congestione polmonare, l'edema, la bronco polmonite disseminata. Tali forme morbose assumono spesso un lungo decorso e guariscono molto stentatamente. Nei mesi di giugno e luglio del 1916 io ho curati a Mestre varii di questi casi, inviati dal fronte, quando le condizioni generali lo permettevano. Oltre a leggiera febbre che non superava i 38,5°, erano manifesti segni di bronchite e più spesso di bronco-polmonite diffusa.

È ben noto che tutte le irritazioni portate sulla mucosa respiratoria inducono una diminuzione dei poteri di difesa contro i bacilli di Koch. E qui accenno appena alle inalazioni di gas e di polveri che sono triste prerogativa di certi mestieri e che dànno un'alta percentuale di individui tubercolosi. Ciò si deve attribuire agli stimoli irritanti che agiscono sulla parete degli alveoli e finiscono col produrre alterazioni anatomiche; la tanto frequente pneumoconiosi ne

è un esempio. Nello stesso modo bisogna concludere che la malefica influenza dei gas di guerra vale ad affievolire o distruggere la naturale refrattarietà dei polmoni all' invasione dei bacilli tubercolari, o in caso di tubercolosi chiusa, a produrre un risveglio del microbismo latente.

Mentre può succedere, quantunque raramente, che qualche tubercoloso venga inviato per errore al fronte, è indubitato che dal fronte ritorna un numero eccessivo di soldati con diagnosi di tubercolosi, mentre esami successivi fanno escludere la malattia. Certamente esagera *Blumel*[7] quando riferisce che nell'esercito tedesco l'80 % di tali soldati rimandati come tubercolosi, non lo sono affatto; ma invero l' inconveniente esiste e produce allarmi ingiustificati. Molte volte basta che un individuo, alquanto deteriorato dai disagi della guerra, abbia leggiera febbre, tosse ed emottisi, perchè sia rimandato nelle retrovie come caso sospetto di tubercolosi.

Anzitutto è risaputo che la presenza di sangue nello sputo è solo di raro espressione di tubercolosi polmonare, ma che più di frequente è sintoma di altre svariate malattie. E poi secondo la mia esperienza personale, l'emottisi si presenta più facilmente negli ospedali militari che non in quelli civili. Ciò dipende dal fatto che spesso è simulata, il che non avviene nella pratica civile se non in qualche caso d' isterismo o talora negli infortuni sul lavoro allo scopo di carpire una maggiore indennità. Basta infatti ledere superficialmente con un corpo tagliente la mucosa delle tonsille o dei pilastri del velo pendolo, perchè esca qualche goccia di sangue. E l' individuo se soffre anche di lieve catarro bronchiale (che è frequente nella stagione fredda e che anch'esso si può provocare ad arte), presenta un escreato mucoso o mucopurulento chiazzato di sangue.

Ma già un attento esame mette sulla traccia dell'inganno. Il sangue non è commisto intimamente con la parte mucosa o purulenta, come quando proviene dalle vie respiratorie profonde, ma è superficiale; direi quasi che galleggia sullo sputo. Inoltre all'esame della retrobocca si scorge spesso una porzione di mucosa escoriata o sanguinante. L'emottisi per lo più si rinnova quotidianamente, in ispecie nelle ore che precedono la visita medica mattutina.

Negli ospedali avanzati ove mancano i mezzi e il tempo per procedere a pronte e ripetute ricerche microscopiche, il medico, pur avendo sospetto di un trucco, è messo in dubbio dal ripetersi del fenomeno, nè volendo assumersi la responsabilità di rimandare al reggimento un soggetto ancor malato e quel che è peggio un tubercoloso, lo sgombra verso l'interno. I sanitari dell'ospedale di riserva sono edotti dalla cartella clinica dell'avvenuta emottisi e dal sospetto di bronchite specifica, e quindi devono fare accurate ricerche prima di poter escludere la tubercolosi. E se pure la ricerca del bacillo Koch risulta negativa, il fatto che l'individuo ha sofferto di emottisi e presenta qualche sintoma respiratorio, dissuade i sanitari dall'inviarlo subito al Corpo e li induce a internarlo in un'ospedale di accertamento diagnostico o almeno ad assegnargli una licenza di convalescenza. In questo modo la difficoltà della diagnosi e il timore di incorrere in errori hanno per risultato che molti i quali non sono tisici, riescono ad allontanarsi dalle prime linee e ad aumentare la folla dei casi sospetti di tubecolosi.

Talora poi ai sintomi ora ricordati si accompagna un reperto fisico, onde il medico delle formazioni sanitarie di prima linea che per la grande mole di lavoro e il continuo e rapido sgombero dei malati non può soffermarsi in lunghe osservazioni, stabilisce senza esitazione la diagnosi di **tubercolosi polmonare.**

Io ho osservati parecchi casi nei quali l'esame obbiettivo metteva in evidenza sintomi frequenti nella tubercolosi polmonare, mentre ripetuti esami degli espettorati furono sempre negativi per il bacillo di Koch e l'esame radiologico forniva un reperto negativo. Ho riscontrato il catarro bronchiale semplice circoscritto agli apici, per lo più residuo di un catarro diffuso; esso si manifesta specialmente negli individui indeboliti dagli strapazzi della guerra. Ho osservato un caso di pleurite secca dell'apice destro, della quale dopo qualche settimana era scomparso con opportuna cura ogni sintoma e il polmone sottostante si dimostrava integro alle ricerche semeiotiche.

Un errore in cui incorrono molti medici è quello di attribuire indistintamente tutte le lesioni apicali alla tubercolosi, mentre la Patologia enumera altre circostanze morbose che possono alterare le condizioni fisiche degli apici. Così la presenza della settima costa cervicale, generalmente incompleta può produrre ipofonesi del rispettivo apice. Poichè l'esame obbiettivo si fa in genere nelle ore del mattino, non è raro scoprire la presenza di rantoli fisiologici che possono deviare il giudizio del medico. Negli anemici può riscontrarsi diminuzione del murmure vescicolare, come pure in coloro in cui è ostacolata la respirazione nasale. I soldati che prima della guerra per ragioni professionali, erano soggetti alla pneumoconiosi, presentano non di rado catarri bronchiali e processi peribronchitici che possono rimanere limitati agli apici polmonari *(Devoto*[8]*)*. È vero che la pneumoconiosi predispone spesso alla tubercolosi, ma non sempre le due affezioni morbose si accompagnano.

Il *Queirolo*[9] nel XXIV Congresso Italiano di Medicina Interna ha riassunti gli studî compiuti su molti soldati provenienti dalla Libia. Si riscontravano fatti apicali che fa-

cevano sospettare la presenza di un processo tubercolare; ma essi scomparivano dopo qualche tempo, si trattava di lesioni locali provocate dalla inalazione delle polveri del deserto.

E (per quanto raramente) vi sono altre affezioni che possono localizzarsi negli apici e confondersi con la tubercolosi. Così l'ascesso polmonare, le gomme sifilitiche ecc. Nè si deve mai dimenticare che l'apice può essere sede di parassiti vegetali (pneumonomicosi) quali lo streptotrix, l'aspergillo, l'oidium ecc., o di parassiti animali: echinococco, distoma ecc.

In base a queste osservazioni si comprende perciò come molti militari vengono rimandati dal fronte come tisici, mentre il successivo decorso della malattia e l'applicazione di opportune indagini escludono la tubercolosi.

La sfera d'azione del medico militare è più vasta di quella del medico civile. Se questo ha esaurito il suo compito con la diagnosi e la cura delle affezioni tubercolari, il primo ha inoltre l'obbligo di non permettere che quei cittadini i quali possono servire il loro paese, si sottraggano a questo dovere, simulando ed esagerando i proprii mali. Due sintomi che nella pratica civile hanno sempre grande importanza, cioè il dimagrimento e la febbre, sono ugualmente degni di considerazione anche in medicina militare, quando però con opportuni accertamenti se ne possa dimostrare la spontaneità e il rapporto con una affezione polmonare. Il dimagrimento può essere provocato dal malato, sottoponendosi ad alimentazione insufficiente e può provenire da altre cause, ad esempio dalle fatiche ed emozioni della guerra. La febbre può dipendere dalle più svariate circostanze.

Per la diagnosi di tubercolosi in medicina militare ha importanza capitale la presenza del bacillo di Koch nell'espettorato. Notevole valore si deve pure attribuire alla radiodiagnostica, come conferma dei sintomi fisici. L'indagine ra-

diologica mette bene in rilievo quelle alterazioni anche minime che portano a caseificazione o calcificazione dei tessuti. Assai nettamente compaiono nella lastra le ombre delle ghiandole peribronchiali tumefatte (che, secondo *Weil*[10], furono scambiate con pallottole di shrapnell), delle caverne, dei focolai di bronco-polmonite ecc.

Io che ho compiuta ormai non breve pratica nell'assistenza ai tubercolosi in tutte le varie tappe che questi malati sogliono percorrere (ospedale da campo, ospedale di riserva in zona di guerra, ospedale territoriale), ho potuto constatare che è diverso lo svolgimento clinico della malattia al fronte e nelle retrovie. Perchè al fronte dove essa compie il suo ciclo sotto il peso di tutti i molteplici coefficienti materiali e morali imposti dalla guerra, assume per lo più forma rapidamente distruttiva; il decorso è breve ed intenso; la febbre è alta; la denutrizione progredisce presto fino alla cachessia; le lesioni polmonari si intensificano e si diffondono in breve tempo e il processo invade spesso altri organi (tubercolosi miliare generalizzata, meningite tubercolare). Fuori della zona di guerra è in genere diversa l'evoluzione della malattia; invece della forma acuta o galoppante si riscontra più spesso la forma cronica. E ciò è in rapporto con l'ambiente che ospita i malati. Negli ospedali territoriali sono degenti due categorie di tubercolosi. Anzitutto quelli provenienti dalle truppe ammassate nella zona dove non imperversa il flagello della guerra e che quindi non ne risentono le conseguenze. Come i casi da me citati, si tratta di individui predisposti i quali sono caduti malati, sotto l'influenza di una causa banale. Presentano la tubercolosi nel suo ordinario decorso con manifestazioni lievi e con lenta evoluzione. Altri tubercolosi sono reduci dal fronte e trovandosi nel periodo iniziale della malattia, furono giudicati traspor-

tabili. Anche in essi la degenza negli ospedali territoriali agisce favorevolmente sull'evoluzione della malattia. Vengono curati lontano dal teatro delle operazioni; non hanno quindi più la preoccupazione dei pericoli, non subiscono più gli strapazzi dei trasporti da un ospedale all' altro, si trovano spesso più vicini alla famiglia e non di raro nello stesso paese nativo: tutto ciò contribuisce a creare uno stato di cose che materialmente e moralmente influisce sulla loro salute e vale a diminuire la gravezza dei sintomi e ad imprimere alla malattia un lungo decorso.

In tempi normali la guarigione della tubercolosi iniziale si suole ottenere solo in quei malati che possono assoggettarsi a un razionale regime di vita. Il ricovero nei sanatorii o il soggiorno in stazioni climatiche, il riposo fisico, intellettuale e morale, l'alimentazione conveniente valgono spesso a prolungare l'esistenza per molti anni e nei casi più favorevoli a raggiungere la guarigione. Orà il soldato che è nei primordii della tubercolosi di cui spesso si tarda a riconoscere la natura, viene accolto in un ospedale per lo più affollato di malati, in mezzo a gente sconosciuta, lungi dal conforto della famiglia, sottoposto al rigore della disciplina, conscio del progressivo indebolimento delle sue forze che più non potranno reggere al sacrifizio della vita di trincea; egli si trova nelle peggiori condizioni di corpo e di spirito per opporre una conveniente resistenza ai bacilli di Koch che si sono aperta la strada per colpirlo nei suoi organi vitali. Gli mancano quei fattori coadiuvanti che tanto valgono a rinvigorire l'organismo malato. Anzi al contrario tutte le dure condizioni che la guerra impone cooperano ad indebolirlo fisicamente, ad avvilirlo moralmente, e perciò il male non solo non si arresta, ma compie rapidi progressi.

E devo pure richiamare l'attenzione sopra un altro fat-

tore importante: l'età. Ho visto il più delle volte la tubercolosi nei soldati delle classi giovani, più di raro nei territoriali. E ciò si spiega perchè nei giovani (che oggi si chiamano alle armi fino dai 18 anni non ancora compiuti) sono minori la robustezza e l'addestramento alle fatiche gravi e continuate, mentre gli individui che hanno varcata la trentina sono meglio adatti alle asprezze della vita militare.

Dall'esperienza personale compiuta in questi trenta mesi di guerra, io ritengo pertanto di poter concludere che: 1°) la guerra aumenta la diffusione della tubercolosi specialmente negli individui giovani, 2°) per le molte cause deprimenti che al fronte gravano sull'organismo malato, le lesioni tubercolari in atto acquistano un rapido decorso e una grave sindrome morbosa. Perciò la tubercolosi si suole presentare diversamente al fronte e nell'interno; le forme cosidette galoppanti non si osservano per regola fuori della zona di guerra e le forme croniche prevalgono negli ospedali territoriali. E si spiega facilmente come ogni medico che non abbia esercitato nei varii ambienti, abbia un concetto unilaterale della tubercolosi di guerra e come diverse opinioni tengano il campo, le quali si potranno concordare solo quando, a guerra finita, si riuscirà a compilare una statistica dettagliata e definitiva.

Tale è per sommi capi il problema della tubercolosi di guerra considerata dal punto di vista patogenetico e clinico, quale mi si è rivelato nelle sue diverse manifestazioni. Le conseguenze che ne derivano sono molte e gravi ed esorbitano dalla clinica per invadere il campo della medicina sociale: se i tubercolosi si debbano riformare appena accertata la diagnosi o dopo una cura opportuna e prolungata; quale forma di assistenza si debba loro apprestare dopo la riforma; in quale misura si possa preservare la famiglia dal

contagio dopo il ritorno del soldato infermo; con quale criterio si debba stabilire la capacità lavorativa dei tubercolosi nei riguardi della pensione. Il tubercoloso non è da paragonarsi a un mutilato, organismo incompleto ma valido, che manterrà il suo residuo di forza inalterato per tutta la vita; il tubercoloso va soggetto a fasi diverse, talora inaspettate di miglioramento e di peggioramento; può giungere alla guarigione, o perdere solo in parte la capacità lavorativa, o diventare inetto al lavoro e aver bisogno di continua assistenza. Perciò queste diverse condizioni materiali richiedono una serie complessa di provvedimenti.

E' questo il compito arduo che spetta al Governo, il quale deve saper conciliare l'interesse e il decoro dello Stato con le esigenze della salute pubblica, facendosi interprete del sentimento di riconoscenza e di pietà che inspira tutti i cittadini verso coloro i quali hanno contratto il terribile male nell'adempimento del loro dovere verso la patria.

novembre 1917.

LETTERATURA

(1) *Villemin.* — Etudes sur la tuberculose. Paris, J. B. Baillière, 1868.

(2) *Kelsch.* — La tuberculose dans l'armée. Paris, O. Doin, 1903.

(3) *Maragliano.* — La tubercolosi considerata specialmente in rapporto alla medicina militare. Giornale di Medicina Militare 1917, fasc. VII.

(4) *Lanzenberg.* — I tubercolosi e la loro situazione militare. Paris Médical 1916, n. 39.

(5) *Fagiuoli.* — Tubercolosi in guerra. Gazzetta Ospedali 1916, n. 28.

(6) *Rieder.* — Tubercolosi e ferite d'arma da fuoco dei

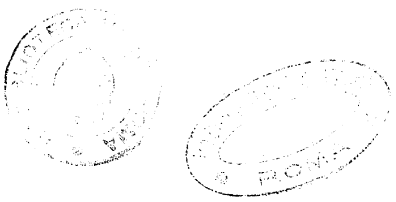
polmoni. Münchener Medizinische Wochenschrift, 1915, n. 49.

(7) *Blümel.* — Diagnosi errate di tubercolosi polmonare. Med. Klinik riportato in Journal of Americ. medical Assoc. 1915, 2 ottobre.

(8) *Devoto.* — Le lesioni non tubercolari dell'apice polmonare. XXIV Congresso della Società Italiana di Medicina Interna, Genova 1914.

(9) *Queirolo.* — Discussione sulle lesioni non tubercolari dell'apice polmonare. XXIV Congresso ecc. Vedi nota precedente.

(10) *Weil.* — Adenopathies trachéo-bronchiques et proiectiles de guerre. Paris Médical 1916, 3.



3745