

Silvano Zanetti

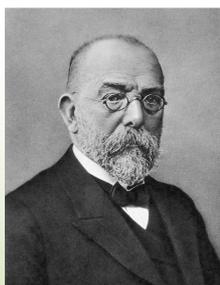
LA MEDICINA DURANTE LA PRIMA GUERRA MONDIALE

Nel XIX secolo la medicina aveva compiuto notevoli progressi ponendo come base della ricerca scientifica il ragionamento e la sperimentazione, tacitando i religiosi che vedevano nella malattia la punizione di Dio e i guaritori dotati di formule e pozioni magiche.

Louis Pasteur (1822-1895) con le sue ricerche sui germi che generano malattie infettive combatte sconfigge le epidemie come il colera, il vaiolo, il tifo che flagellano l'Europa. Egli inaugura una nuova scienza: la **batteriologia**. Egli elabora la teoria dell'igiene assoluta: l'antisepsia, l'asepsia delle sale operatorie, la sterilizzazione degli strumenti chirurgici, poi perfezionata da Joseph Lister.

Altro pioniere nella batteriologia fu **Robert Koch**. Dimostrò che i batteri potevano essere coltivati, isolati, esaminati e scopri i **microorganismi** che causavano la tubercolosi (1882) e il colera (1883).

Grazie al concetto di igiene assoluta **il tasso di mortalità tra gli infanti e le partorienti decade rapidamente.**



Robert Heinrich Herman Koch
Clausthal, Hanover, 1843-Baden Baden 1910

Il fisico tedesco Wilhelm Conrad **Rontgen** scopre nel 1895 i **raggi X** e, un anno dopo, i coniugi **Curie** scoprono le **radiazioni con il radon**, che permette sia di applicare la radioterapia su alcuni tumori cancerogeni sia di visualizzare le parti interne del corpo umano. Sono possibili le trasfusioni sanguigne con la scoperta dei **gruppi sanguigni** dovuta all'Austriaco **Karl Lansteiner**.

Grazie al diffondersi di principi democratici, gli ospedali cessano di essere Ospizi per i poveri e per gli incurabili, ma diventano **Case di Cura** (gestite da personale specializzato: medici, infermieri, farmacisti, pagati dallo Stato o da Organizzazioni benefiche). **La Cassa Mutua e Malattia**, finanziata con i versamenti dei lavoratori e degli imprenditori, garantisce agli operai ed impiegati e ai loro familiari l'assistenza sanitaria ed ospedaliera gratuita. **Il medico pur avendo una buona preparazione universitaria era un generalista in quanto poteva fare sia il chirurgo, sia l'oculista, sia il dentista, o l'ortopedico.** La guerra impose la specializzazione.

Le ferite da guerra

Nella prima guerra mondiale il fuoco delle artiglierie causa il 70% delle ferite. Le ferite inferte ai soldati (giovani dai 20 ai 35 anni) si possono suddividere in:

Traumi e ferite craniche causate da proiettili di fucile, da schegge o da pallottole che interessano la struttura cranica con un foro di entrata e di uscita. Il 50% dei feriti gravi veniva dimesso.

Ferite al torace: la mortalità era del 20% e l'intervento consisteva nell'estrarre la scheggia ed applicare l'apparecchio di Potain (un tubo di drenaggio del sangue fuoriuscito nel cavo pleurico). Purtroppo questo intervento generava pleuriti che, pur guarendo, predisponavano alla tubercolosi.

Lesioni addominali: il ferito era considerato ormai perso per il grave shock tossico che seguiva alla perforazione delle viscere. Pochi medici osavano queste operazioni. Inoltre il dissanguamento dovuto

alle lesioni gravi era una ulteriore causa aggravante. Solo con le trasfusioni praticate dalla fine del 1916 si poté ridurre la mortalità che era prossima al 100%.

Ferite agli arti erano in generale ben trattate con la rimozione di schegge e proiettili. Di fondamentale aiuto furono l'uso della radiologia per determinare l'entità della frattura o sua frantumazione. Poche le amputazioni praticate, si ricorreva alla gessatura.

La gangrena gassosa era una necrosi dei tessuti all'interno di organismi viventi dovuta ad un arresto della circolazione del sangue o ad un'infezione. Per evitare che una piaga si trasformi in gangrena i medici possono solo agire rapidamente ed in profondità. Se l'infezione si diffonde la morte per septicemia è ineluttabile. Durante la Grande guerra l'unica soluzione era l'amputazione. La soluzione di ipoclorito di sodio messa a punto da Carrel e Dakin salvò molte vite e risparmiò tante amputazioni.

Nuove patologie

Nuove patologie si diffusero nella guerra di trincea:

Tifo petecchiale: caratterizzato da piccole lesioni emorragiche diffuse in tutto il corpo.

Febbre da trincea: causata dagli escrementi dei pidocchi che procurava febbre alta periodica e nevralgie acute che paralizzavano il soldato.

Piede da trincea: un insieme di lesioni gravi dovute al congelamento che poteva procurare la perdita dell'arto.

Shock da bombardamento: si manifestava con apatia, obnubilamento sensorio, perdita della congiunzione spazio-temporale. L'incapacità del soldato di eseguire gli ordini fu intesa come ammutinamento e punita. Solo in un secondo tempo si cominciò a parlare di trauma psichico.

Nevrosi di guerra: considerata a tutti gli effetti una malattia mentale che portava alla pazzia attraverso il delirio di persecuzione, l'amnesia, l'incapacità di sopprimere i ricordi. Questa guerra non voluta dai singoli non lasciava alcuna via di fuga se non interiore, che in alcuni casi degenerava in pazzia. La cura di questi malati si protrasse per parecchi anni anche dopo la fine della guerra, presso ospedali specializzati.

Autolesionismo: per sfuggire al massacro molti soldati si procurarono ferite alla mano o a un piede, oppure si iniettavano sotto la pelle dei piedi, olio di vaselina, petrolio, essenza di trementina, rischiando di rimanere zoppi per tutta la vita. Tuttavia i medici militari facilmente scoprivano la causa di queste lesioni sospette, il più delle volte procurate con metodi rozzi, e comminavano pene molto severe.

Malattie veneree: causate, per le scarse condizioni igieniche, dai rapporti sessuali cercati nei *casini di guerra* o con le ragazze del luogo,. Chi non denunciava la malattia in tempo incorreva in applicate. All'epoca, la terapia consisteva nel somministrare mercurio (il più usato), o ioduro, oppure Salversan (prodotto di sintesi dell'arsenico) scoperto dallo scienziato tedesco **Paul Ehrlich**.

La guerra chimica.

Si concorda nel sostenere che **la guerra chimica moderna è iniziata nel 1914** con il rilascio di gas irritanti (ma tali da non violare gli accordi dell'Aia 1899) da parte dei francesi nell'agosto 1914. I



tedeschi nel 1915, a Ypres, rilasciano 150 ton. di cloro (gas soffocante) attraverso cilindri pressurizzati che la brezza dirigeva verso le trincee Inglesi. I germanici ne produssero di vari tipi, sempre più pericolosi, come l'iprite, usato nel 1917, che attacca ogni parte del corpo con cui viene a contatto. Ne fecero grande uso specialmente sul fronte occidentale. Nell'offensiva di Caporetto gli austro-ungarici e i germanici lo usarono per eliminare gli avamposti Italiani, ma dovettero desistere per il cambio di vento. Da parte loro, gli alleati produssero delle maschere molto più efficienti e dotate di filtri per contrastare il gas. L'inaffidabilità delle condizioni meteo pose fine a questi metodi che produssero solo il 3% delle perdite tra i belligeranti, ma ponevano il soldato in perenne stato di angoscia.

Sostanzialmente i gas si possono dividere in due grandi gruppi:

- a) **irritanti del sistema respiratorio**, ulceranti o urticanti. Causavano vomito, vertigini, mal di testa, cecità temporanea, dolori polmonari, ma nessun effetto permanente.
- b) **Soffocanti o vescicanti** (cloro-Yprite: gas mostarda). Causavano la morte fulminea in caso di prolungata inalazione. L'agonia era più lenta solo se il gas era inalato in piccole dosi. Ad ogni modo, questo gas causava anche vesciche sulla pelle umana non opportunamente protetta.

La medicina si trovò impreparata. Le sole cure erano l'atropina che dilatava le vie respiratorie, praticata negli ospedali in prima linea, l'ossigenoterapia negli ospedali delle retrovie e la chinesiterapia.

Le epidemie

Le epidemie erano un flagello dell'umanità che sarebbero state sconfitte con la scoperta del siero e dei vaccini.

Il *siero* è costituito da antitossine prelevate da un animale vaccinato. All'inizio della guerra due sieri erano utilizzati : quello contro la **difterite** e quello contro il **tetano**, prelevati dal sangue dai cavalli che hanno sviluppato dei buoni anticorpi.



Il *vaccino* è una sostanza microbica morta o non infetta che è iniettata per garantire l'immunità. Alla vigilia della guerra esistevano solo due vaccini: uno contro la **rabbia** degli animali, l'altra contro la **febbre tifoidea**. Quest'ultima si propaga con i batteri della salmonella a causa della cattiva igiene della persona, ma anche per contaminazione alimentare. La sanità militare è cosciente che **l'igiene è la condizione prima per eliminare le malattie** ed ogni battaglia ha una propria unità igienico-medica.

La tubercolosi: curata inviando i malati nei sanatori dove sono curati con mezzi naturali: riposo, buona alimentazione, elioterapia.

Il tifo esantemico: un flagello ad inizio secolo. Tutti i soldati ricevevano l'ordine di lottare contro pulci, insetti parassiti che veicolano il tifo, sottomettendosi a frequenti docce e disinfettando i vestiti. D'inverno i soldati dovevano lasciare le uniformi al gelo.

Un altro parassita è la scabbia che faceva impazzire i soldati costretti a grattarsi continuamente. L'unico rimedio era una pomata a base di zolfo spalmata su tutto il corpo per almeno 24 ore.

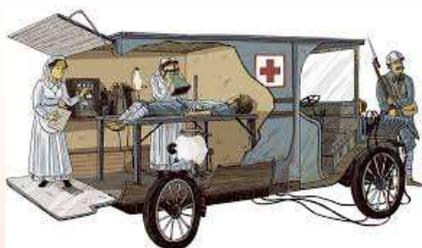
La dissenteria: diffusa nella vita di trincea per l'acqua contaminata dalle feci dove proliferano anche ratti di cui è difficile sbarazzarsi. Era necessaria una costante fornitura di acqua pura.

La influenza spagnola, di origine asiatica, fu portata in Europa dai soldati americani e si propagò rapidamente. Fu chiamata spagnola perché solo in Spagna se ne parlò diffusamente, essendo un paese

neutrale nel quale non sarebbero sorte proteste da parte dei soldati. Non se ne conobbero le cause. Colpì specialmente i giovani dai 20 ai 30 anni e sparì verso la fine del 1919.

Nuove scoperte

Di grande aiuto per la diagnosi delle ferite fu la **radiologia** che è una parte della medicina che utilizza i raggi X capaci di oltrepassare parti del corpo umano lasciando una traccia su una lastra a fini diagnostici o terapeutici. Maria Curie, che aveva scoperto la radioattività naturale, dedica la sua vita a



Ambulanze "Les petites Curies"

Una sorgente applicata sotto il tavolo emetteva raggi X visualizzati, con occhiali speciali, da un medico che osservava il paziente superiormente. Erano sconosciuti gli effetti letali delle radiazioni, di cui morì anche la Sig.a Curie. Ancora oggi i suoi vestiti custoditi sono racchiusi in casse di piombo data l'elevata radioattività.

proporre e propagandare la radioscopia negli ospedali francesi. Grazie al sostegno della Croce Rossa, ella dispone di 18 ambulanze chiamate *petites curies* dotate di attrezzature per la radiologia con un medico, un tecnico per decifrare le lastre, oltre ad un autista. La diagnosi delle entità delle ferite alle ossa e la localizzazione di schegge o pallottole è altamente facilitata.

La trasfusione è l'iniezione in una vena del sangue o di un prodotto costituente il sangue.

La perfusione è una introduzione lenta e continua nell'organismo di una soluzione contenente un medicamento o un prodotto sanguigno. La scoperta dei vari *gruppi sanguigni* facilita la trasfusione come pure quella del *citrato di sodio* che ha proprietà anticoagulanti. Questa prassi sarà di massa solo dopo la prima guerra mondiale. In guerra si preferiva la trasfusione da braccio a braccio.

L'evacuazione dei feriti si rivelò sovente molto difficile: il loro trasporto era lento, i barellieri dovevano districarsi tra ostacoli pericolosi, molte volte nella *terra di nessuno*. Per questo venivano create unità chirurgiche avanzate per le prime cure ai feriti.

I paesi belligeranti si dotarono di un sistema di sanità apparentemente imponente ma che si rivelò inadeguato, sia per le risorse umane impiegate (i medici erano giovani ed inesperti in ferite da guerra, le medicine scarse, gli ospedali insufficienti), sia per il grande afflusso di feriti da curare al più presto.

Il Corpo della Sanità Militare Italiana, gestito dal Gen. Della Valle coadiuvato dalla Croce Rossa Italiana, militarizzata, disponeva di 9.500 infermieri e 1.200 dottori. In tre anni di guerra gli effettivi impiegati nella Sanità Militare aumentarono di dieci volte. Ogni reparto era composto, oltre che dal tenente comandante medico (il cui parere era insindacabile, solo lui aveva accesso ai dossier dei malati), da uno o due aspiranti ufficiali medici, da un cappellano e da una trentina di militari infermieri e barellieri. Ogni unità sanitaria (asservita ad un battaglione o a una compagnia) aveva in dotazione quattro barelle a vari *cofani* e *borse di sanità* contenenti garze, bende, lacci emostatici, filo per sutura, siringhe, disinfettanti, antiparassitari e fiale di morfina. Subito dietro le prime linee si trovavano i *Posti di Medicazione*: infermerie campali, defilate rispetto alla linea del fuoco, dove venivano sommariamente medicati e fasciati i feriti che poi dovevano recarsi, su muli, o su autoambulanza agli *Ospedali da Campo*.

Qui i feriti più gravi, medicati sommariamente, erano inviati verso gli ospedali delle retrovie mentre i feriti lievi erano rispediti in linea scortati dai carabinieri. Si somministrava adrenalina ai dissanguati e

morfina come sedativo ai più sofferenti, oppure si lasciava agonizzare quelli per cui ogni intervento sarebbe stato inutile.

Per decongestionare la zona di Guerra nelle retrovie furono organizzati varie centinaia di Ospedali dove i feriti erano trasportati su ambulanze o su treni ospedali che si fermavano nei binari morti delle grandi città. Qui, i feriti potevano completare la guarigione, essendo gli ospedali meglio attrezzati.

Ma l'afflusso di feriti, imponente in occasione delle offensive dei belligeranti, mandava in crisi questi ospedali da campo da 50/100 posti letto. Migliaia di soldati, stanchi, con le ferite infette, non autosufficienti, piangevano ed urlavano di dolore. Ecco cosa succedeva nell'ospedale militare austriaco di Gorizia ed in quello italiano di Romans d'Isonzo nel racconto dello storico Massimiliano Galasso:

"si sentiva la povera gente che gridava, operavano senza anestesia. Tagliavano braccia, gambe, secondo la ferita che avevano. Quelli che morivano venivano portati al cimitero su un carretto tirato da un cavallo. Il cimitero era pieno. I feriti hanno un aspetto spaventoso. In alcuni si vedono pendere le bende sanguinanti e pezzi di carne. Uno piange, l'altro chiede aiuto, l'altro geme. I feriti arrivano e partono in processione. Essi giacciono uno vicino all'altro nei corridoi, sulla paglia e vengono portati in sala operatoria a seconda delle ferite più o meno gravi. Alcuni muoiono sul tavolo d'operazione, i più fortunati nel loro letto, il sangue scorre in terra, non si può passare senza insanguinarsi, l'odore del sangue è perennemente nel naso".

L'Italia ebbe nella prima guerra mondiale 577.000 soldati morti per ferite (406.000) e per malattia (171.000). I treni ospedali della Croce Rossa trasportarono nelle retrovie 835.000 feriti. La guerra avrebbe lasciato in eredità non solo la vittoria, ma anche una generazione stremata e migliaia di invalidi fisici e psichici. La medicina comprese che:

- a) non vi era più posto per il medico generico.
- b) L'infermiere doveva essere una professione specializzata. Le infermiere inglesi ed americane erano le migliori per competenza ed abnegazione, tanto che il Gen. Capello pretese che fossero solo loro a curare i soldati della II Armata.
- c) di fondamentale importanza per salvare una vita umana era il pronto e competente intervento di un medico sul ferito.
- d) il sollievo al dolore attraverso un uso diffuso di anestetici era indispensabile anche per non terrorizzare i soldati spaventati dalle urla e gemiti dei feriti.

In generale si può dire che non vi furono grandi progressi nella medicina, piuttosto vi furono delle applicazioni di massa di alcuni trattamenti allora ancora in fase sperimentale.

Bibliografia:

Arturo. Casarini, *La medicina militare nella leggenda e nella storia. Saggio storico sui servizi sanitari negli eserciti*, 1929
Domenico De Napoli, *La sanità militare in Italia durante la I Guerra mondiale* ed. Apes di Roma, 1989
Loods Patrick et Masson Isabelle, *La grande guerre des soignants. Médecins, infirmières et brancardiers 1914-1918-*
Bruxelles, les éditions de la mémoire 2008