



1041

ISTITUTO D'IGIENE DELLA R. UNIVERSITÀ DI PERUGIA

Prof. ENRICO CALISTI

Direttore incaricato

Igiene del tempo di Mussolini: brucellosi e demografia

(Estratto da "Le Forze Sanitarie", - Anno VIII - N. 12, del 30 giugno 1939 - XVII)



STABILIMENTO TIP. «EUROPA» - ROMA, VIA S. MARIA DELL'ANIMA, 45



Prof. ENRICO CALISTI

Direttore incaricato

Igiene del tempo di Mussolini: brucellosi e demografia

(Estratto da "Le Forze Sanitarie", - Anno VIII - N. 12, del 30 giugno 1939 - XVII)



Nel dare inizio in questo momento al nostro studio, io voglio, prima di ogni altra cosa, richiamare la vostra attenzione sull'importanza del tutto particolare che l'Igiene ha assunto oggi, nei tempi che corrono, in pieno Regime fascista. Regime fascista che ha posto al vertice di tutte le sue attività, che ha posto come caposaldo di ogni suo programma, la difesa della razza e la protezione della sua salute.

Voi sapete che, per esempio, nessuna parte della complessa legislazione fascista è tanto ampia quanto quella destinata a regolamentare la vita della Nazione dal punto di vista igienico-sanitario. Così che se noi volessimo schematizzare in pochi segni, ma con esattezza, il lavoro compiuto dal Regime in questi sedici anni dal 1922 ad oggi, non potremmo che raffigurare il DUCE nell'atto in cui crea l'O.N.M.I., o fonda la città nuova nel territorio bonificato ove prima dominava la malaria, o sussidia con molti milioni la costruzione di nuovi acquedotti per il popolo e l'istituzione di nuove provvidenze per la difesa contro la tubercolosi.

Ed è perciò che, in queste condizioni, è lecito affermare che non si può essere buoni medici del tempo di Mussolini, se non si segue con amorosa passione la gigantesca opera del DUCE, affiancando con tutte le proprie forze, ancorchè modeste, il Suo cammino lungo la faticosa via al cui estremo confine brilla il sognato ideale: la

Nazione giovane, forte, numerosa, la Nazione nella quale le malattie infettive evitabili sono scomparse.

Vi ho precisato questi concetti, per invitarvi a intraprendere con la dovuta serietà lo studio dell'Igiene, la quale è appunto una magnifica arma per costruire un avvenire radioso alla Nazione. E' ben essa, infatti, che, coi riflessi pratici delle sue acquisizioni scientifiche, suggerisce ai reggitori della cosa pubblica qual'è la via migliore da seguire perchè la vita del popolo sia sempre più e meglio protetta dalle offese del male, e sempre più e meglio fiorisca in una serena primavera di giovinezza.

Quali sono in ultima analisi gli scopi che si propone l'Igiene con la sua lotta contro le malattie trasmissibili, con la sua vigilanza sulle sostanze alimentari, col suo disciplinare il lavoro nella scuola e nelle fabbriche, ecc.? Lo scopo innanzi tutto di diminuire il numero delle morti; e poi quello di prolungare la speranza di vita, col diminuire soprattutto il numero delle morti giovani, lasciando alla Natura il compito di troncare, per inesorabile legge, il filo della vita nell'uomo che ha compiuto il suo ciclo terreno.

Li raggiunge tali scopi l'Igiene? Vedete: se noi prendiamo in considerazione il rapporto generale di mortalità annuale in Italia, vediamo che esso è disceso da 27,99 per mille nel 1887 a 16,56 per mille nel 1923 e a circa il 14 per mille nel 1936. E se poi andiamo ad esaminare attentamente la statistica italiana delle cause di morte

per un certo periodo di anni, noi vediamo precisamente che dal 1888, anno della promulgazione della prima legge sanitaria in Italia, fino ai giorni nostri, v'è stata una progressiva se pur lenta e graduale diminuzione delle morti per malattie infettive, diminuzione che necessariamente incide sulla durata della vita media, tanto è vero che vediamo diminuire le morti in giovane età e corrispondentemente aumentare in percentuale le morti in età avanzata, restando pressochè immutate, salvo inevitabili oscillazioni, quelle delle età intermedie. Ora se noi facciamo uguale a mille il totale delle morti avvenute per tutte le cause e per tutte le età in un determinato anno, e queste mille unità andiamo poi a proporzionalmente ripartire tra le varie età e le varie cause: le età raggruppate in tre ordini (da 0 a 19 anni; da 20 a 59 anni; oltre i 60 anni); le cause di morte pure raggruppate in tre ordini (malattie infettive; malattie comuni; violenze accidentali); e tutto questo ripetiamo per un certo numero di anni; possiamo riprodurre il fenomeno ora descritto in un grafico, che meglio ce ne rende conto.

Esso parla chiaro: presso a poco costanti i per mille delle morti per cause violente in tutti i tre ordini di età; pressochè costanti i per mille delle morti nel gruppo da 20 a 59 anni in tutti i tre ordini di cause, salvo, s'intende, le oscillazioni comuni a tutti i fenomeni biologici; ciò che invece nel successivo susseguirsi dei vari anni cambia, è il per mille delle morti nell'ordine di età da 0 a 19 anni, il quale diminuisce in rapporto con una corrispondente diminuzione delle morti per malattia infettiva. Parallelamente, il per mille delle morti nell'ordine di età oltre i 60 anni va invece aumentando, quasi esclusivamente in conseguenza dell'aumentata mortalità per malattie comuni.

Sicchè lo scopo che l'Igiene si ripromette di raggiungere, almeno nel gruppo di anni considerato (1887-1923), è un dato di fatto acquisito; e continuando il grafico per gli anni successivi, certamente vedremmo progredire il fenomeno: diminuzione delle morti per malattie infettive e quindi delle morti giovani, corrispondente aumento percentuale delle morti in età avanzata e per cause comuni.

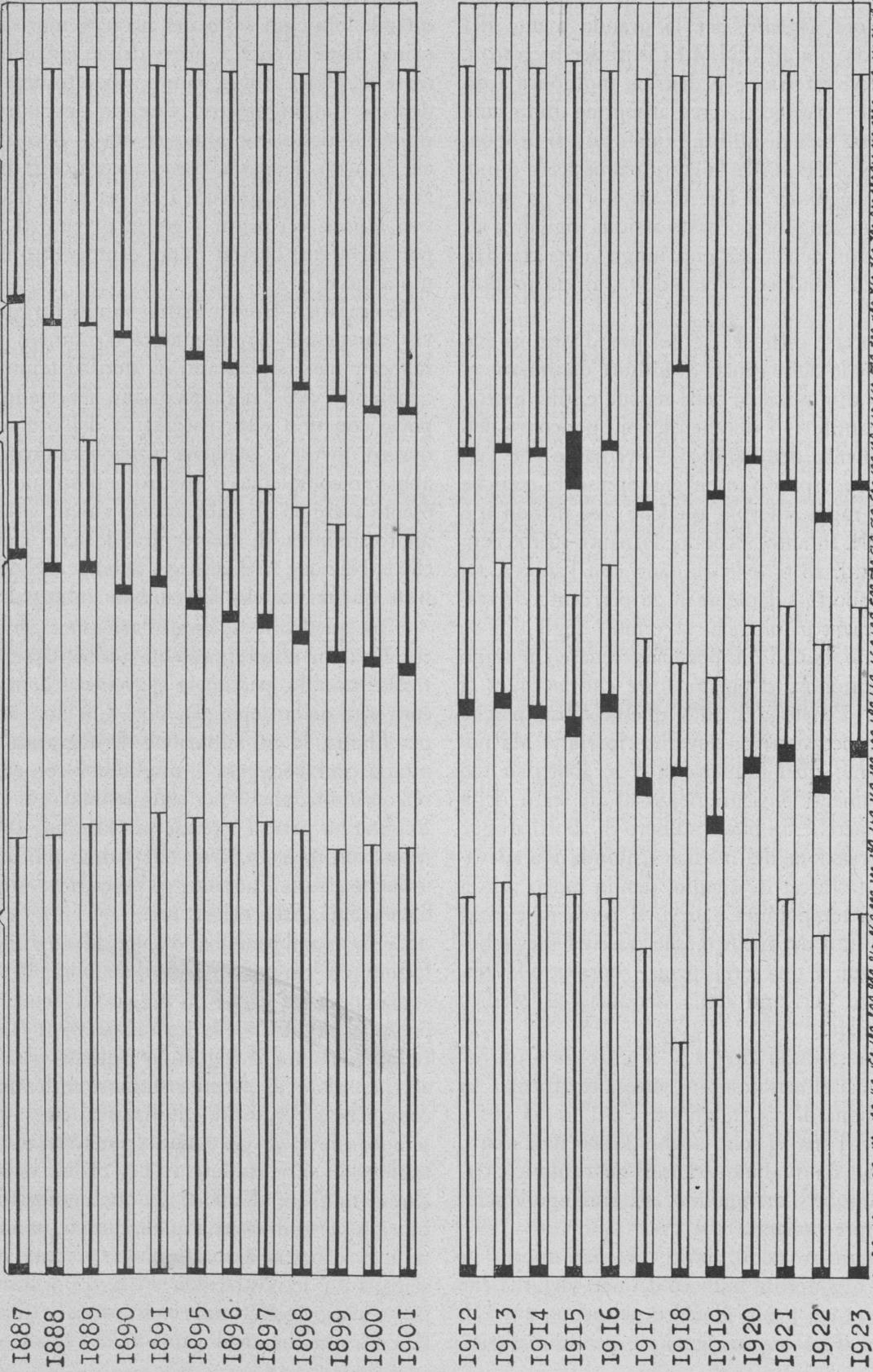
Salvo le oscillazioni proprie, come dianzi ho

rammentato, di tutti i fenomeni biologici, v'è una sola eccezione alla suddetta regola, eccezione però degna di rilievo: nell'anno 1918 le morti per malattia infettiva rifanno un balzo in avanti verso le vecchie posizioni, tanto nell'ordine di età da 0 a 19 anni che in quello da 20 a 59; corrispondentemente subisce un cospicuo aumento il per mille della mortalità generale nei due ordini di età suddetti, e diminuisce il per mille della mortalità generale oltre i 60 anni. E' lo scoppio della grande pandemia influenzale che appunto in quell'anno, durante la grande guerra, colpì pericolosamente tutte le Nazioni beligeranti, facendo forse più vittime che non la guerra stessa. E' la sventura impreveduta, contro cui nulla può l'azione degli uomini; e che necessariamente deve far risentire almeno in parte i suoi effetti dannosi anche negli anni successivi: ma, debellata l'eccezione, il fenomeno descritto riprende il suo corso regolare.

Ma non qui si esaurisce il compito dell'Igiene, non a questo solo si limita il suo campo d'azione. Essa penetra infatti nel pieno della vita della Nazione, ne permea ogni più intima fibra; e mentre in Italia il Regime inizia la sua campagna demografica, essa lo segue, gli insegna strade nuove, ne perfeziona l'attività. Vuole essa salvare altre vite, quelle tenere piccole vite che non hanno ancora visto la grande luce del sole, e pure son già minacciate dal male: mentre proprio su quelle la Nazione fonda tutte le sue speranze, perchè, voi sapete, la Nazione è una insaziabile madre che chiede sempre più numerosi figli, forti, e pronti alla sua guerra e alle sue opere di pace.

Demografia, dunque: bisogna migliorare numericamente e qualitativamente il prodotto del concepimento, bisogna aumentare il numero delle nascite; la gravida, la puerpera, il neonato, debbono essere assistiti; gli illegittimi non van più abbandonati a se stessi; l'aborto volontario è un crimine, e come tale va perseguito, combattuto con ogni mezzo; le malattie che impediscono a molte donne di procreare, le malattie che in molte madri interrompono la gravidanza, o provocano parti prematuri, o danno prodotti dotati di imperfetta vitalità, vanno diagnosticate e curate tempestivamente, affinchè non

Su 1000 morti furono da 0 a 19 anni da 20 a 59 a. maggiori di 60 anni



0-20-40-60-80-100-110-120-130-140-150-160-170-180-190-200-210-220-230-240-250-260-270-280-290-300-310-320-330-340-350-360-370-380-390-400-410-420-430-440-450-460-470-480-490-500-510-520-530-540-550-560-570-580-590-600-610-620-630-640-650-660-670-680-690-700-710-720-730-740-750-760-770-780-790-800-810-820-830-840-850-860-870-880-890-900-910-920-930-940-950-960-970-980-990-1000

per malat.inf. per malat.comuni per violenze accidentali

facciano più risentire le loro conseguenze dannose.

E allora l'Igiene, per la grande mente del Duce, dà vita all'O.N.M.I.; istituisce brefotrofi, consultori ostetrici e pediatrici, moltiplica i dispensari antivenerei, crea insomma tutta una complessa rete di istituti, i quali tutti si propongono di perfezionare la costituzione fisica e morale dei genitori al fine di migliorare la prole, e la prole tengono poi sotto assidua vigilanza affinché non debba perdersi, lungo la via che dall'infanzia conduce all'età adulta, all'età produttiva.

La lotta è difficile: se noi prendiamo in esame tutte le cause capaci di influire dannosamente sulla diminuzione delle nascite e sulla mortalità infantile — i due nemici più pericolosi dell'incremento demografico — vediamo che l'effetto loro, espresso in cifre, rappresenta qualche cosa di ragguardevole, qualche cosa di non trascurabile. Intanto, secondo BOLDRINI, su 100 concepimenti, 18 o 20 terminano con l'aborto. Di questi aborti, solamente il 20 per cento derivano da cause patologiche accertate: degli altri 80 per cento, essendo impossibile credere che siano tutti criminosi, dobbiamo dire che la causa ci sfugge. Tenete a mente questa cifra, perché avremo occasione di doverne riparlarne. Ma notate bene: quel numero 18 o 20 aborti su 100 concepimenti è sicuramente al di sotto della realtà, perché un buon numero di aborti sfugge all'osservazione del medico e quindi alla rilevazione statistica, in quanto, dando luogo solo a disturbi temporanei e lievi, si cerca di evitare l'intervento del medico, che trascina inevitabilmente con sé una certa spesa, e soprattutto le conseguenze derivanti dalla denuncia al Medico provinciale.

Certo, secondo altri AA. le cifre sono un po' diverse, o almeno esposte sotto altra forma: su un milione di nascite annue, v'è il 10 per cento di aborti; ma vi sono anche 40.000 nati morti. Così che, da qualunque lato si guardino le cifre, o comunque si manipolino, esse rimangono sempre impressionanti.

Al numero degli aborti, dei nati morti, va inoltre aggiunto il numero dei nati vivi, ma che muoiono nei primi giorni o nel primo anno di vita per debolezza congenita e per immaturità.

Qui siamo naturalmente abbastanza lontani da ciò che accadeva negli anni antecedenti al 1890, quando oltre un sesto dei neonati moriva nel primo anno di età. Le provvidenze igieniche attuate da allora a oggi hanno prodotto un considerevole miglioramento, facendo discendere la mortalità del primo anno di vita di poco meno che la metà. Tuttavia, siamo ancora oggi dinanzi a cifre di seria gravità: il 20 per mille dei nati vivi muore nei primi 5 giorni di vita; il 101,2 per mille, cioè oltre il 10 per cento, entro il primo anno di età.

Se ora alle cifre che siamo venuti fin qui via via esponendo aggiungiamo il numero delle mancate nascite derivanti da sterilità femminile e maschile, cioè dalla infertilità, sia essa in rapporto con uno stato patologico dell'organismo ovvero dovuta a manovre anticoncezionali, noi abbiamo completato il quadro; e possiamo finalmente avere un'idea abbastanza chiara, anche se approssimativa, di quanto grande sia il capitale che la Nazione va di anno in anno perdendo con tutte queste vite che vengono sottratte.

E' un quadro veramente allarmante: per qualche Nazione esso rappresenta addirittura un pericolo mortale, perché la spaventosa denatalità converge nella depopolazione. Ciò non accade per l'Italia, la cui situazione demografica e sanitaria è anzi soggetta a migliorarsi con regolare continuità, anche per tutte le iniziative che il Regime ha preso e prende per la salute dei genitori contro le malattie che hanno più diretta influenza sulla funzione procreatrice: sifilide, blenorragia, tubercolosi, ecc.

Certo, se noi prendiamo a considerare uno dei fattori più pericolosi della denatalità, l'aborto, vediamo, come già vi ho pregato di tenere ben presente, che dell'80 % degli aborti non ci appare la causa. Anche togliendo a questa cifra quel 2-3 per cento di aborti criminosi o denunciati come tali all'Autorità giudiziaria, rimane pur sempre un 77-78 per cento (che naturalmente, tradotto in cifre assolute, va nell'ordine delle decine di migliaia) di aborti dei quali ignoriamo la causa, e per diminuire i quali, quindi, nonostante tutta la nostra accurata buona volontà, nonostante tutte le nostre idonee istituzioni assicurative e assistenziali, sembriamo tuttavia disarmati. Ed è qui che ancora una volta l'Igiene ci dà

il suo suggerimento prezioso. Essa dice per esempio: nella determinazione degli aborti potrebbe per una parte almeno influire, a fianco delle altre infezioni conosciute, l'infezione da brucelle. Questa, così come provoca l'aborto contagioso degli animali e la febbre di Malta nell'uomo, potrebbe avere diretti rapporti con casi di aborto umano, secondo quanto del resto è ormai già in parte registrato nella letteratura. E' questo un argomento « su cui purtroppo — scrive una importante rivista di medicina — non ancora sufficientemente è stata richiamata l'attenzione ».

Per tale motivo mi piace dare inizio al mio Corso trattando proprio di questo argomento, che per la vostra futura vita di medici dell'Italia fascista potrebbe avere un valore superiore a quello che a prima vista possa apparire.

* * *

Che cosa sono le brucellosi?

Il maggiore medico dell'esercito inglese, DAVID BRUCE, mentre era addetto alla guarnigione di Malta, aveva impresso a studiare una strana malattia che inferiva in quell'isola: la così detta febbre maltese, altrimenti chiamata febbre mediterranea, febbre delle fogne, febbre mefitica, urbana, sudorale, innominata, napoletana, aciclica tifo-malarica, e più tardi anche febbre ondulante. Egli riuscì così, nel 1887, a scoprire che la malattia era determinata da un microrganismo, che gli appariva sotto forma di piccolissimo cocco; che, isolato dalla milza dei malati e inoculato alle scimmie, riproduceva in esse una malattia corrispondente a quella dell'uomo. Alcuni anni dopo la scoperta del Bruce, l'Inghilterra, preoccupata dalla diffusione che aveva assunto la malattia nel bacino del Mediterraneo, nominava una « Commissione per lo studio della febbre di Malta », e questa Commissione, in due anni di assiduo e proficuo lavoro, riusciva a individuare alcuni punti importanti che, soprattutto nel campo epidemiologico, avevano fino allora reso oscura la malattia, stabilendo fra l'altro che la malattia stessa è anche propria della capra, e precisando la infettività del latte di questo animale, nonché la parte che la capra infetta ha nel contagio umano come serbatoio vivente del

virus. Notevole il fatto che la malattia nella capra può decorrere in modo del tutto subdolo e silenzioso, senza una vera e propria sintomatologia clinica, anche se talvolta, ma non sempre, provoca in essa l'aborto.

Dopo la scoperta del Bruce e le indagini della Commissione inglese, sorse sull'argomento della febbre di Malta, in tutto il mondo, una fioritura imponente di studi, i quali affrontarono tutti i lati del problema. Si vide così, fra l'altro, che la così detta « febbre di Malta » è ingiustamente denominata in tal modo, perchè essa non solo non è localizzata specificamente a Malta, e neppure nel solo bacino del Mediterraneo, ma è diffusa in quasi tutto il mondo, e forse non esiste solo là dove non la si cerca, tanto è vero che ogni giorno, può dirsi, se ne scoprono, fortuitamente, casi nuovi in luoghi del tutto impensati. E' ciò che indusse il NICOLLE ad affermare che la maltese è « la malattia dell'avvenire », e i nostri ALESSANDRINI e PACELLI a denominarla un « pericolo sociale ».

Tale infezione — che oggi diciamo più propriamente da *Brucella melitensis*, mentre altri la chiama meno bene da melitococco, melitococcemia — può nell'uomo dar luogo alle manifestazioni cliniche più varie, può colpire e ledere tutti gli organi; con un andamento ondulante della curva febrile che può scostarsi notevolmente da quello classico che conosciamo; sì che si trova a essere ben giustificato quanto di essa fu anche scritto, che cioè la sua regola è di non avere regola, ovvero, il che è lo stesso, che la sua caratteristica è di non avere caratteristiche.

Ma veniamo ad altro. Esiste, ed è conosciuto da gran tempo, il così detto aborto epizootico, cioè una particolare forma morbosa, a carattere contagioso, esplicitantesi con l'aborto, che colpisce varie specie animali, ma che soprattutto arreca danni di particolare rilievo nella specie bovina. Il BANG, nel 1896, scoprì che nella massima parte dei casi la forma morbosa è legata ad un particolare microrganismo, un piccolissimo coccobacillo, che egli vide per il primo, e al quale fu dato il nome di *Bacillus abortus Bang*.

La scoperta interessò enormemente il mondo scientifico: bisogna pensare che la infezione da

abortus Bang è molto diffusa, che in alcune regioni e in alcune Nazioni essa apporta danni economici enormi, incidendo gravemente sulla integrità e sulla consistenza del patrimonio zootecnico; e che si esplica non già solamente col fenomeno eclatante e facilmente riconoscibile dell'aborto, ma, come anche io ho potuto constatare in una vasta zona agricola della nostra provincia, con molteplici altre manifestazioni. Per esempio molte volte la gravidanza giunge anche al termine, ma il prodotto del concepimento è non vitale o, se vive, si presenta in condizioni di grave miseria fisiologica, cresce insufficientemente di peso, e non assume le caratteristiche proprie non dico dell'animale di particolare pregio, ma nemmeno quelle dell'animale di taglia comune, cioè dell'animale che, portato sul mercato, è dotato di giusta commerciabilità. Altre volte, il parto è accompagnato da gravi distocie, e seguito da ritenzione di placenta, il che porta alla necessità di interventi e di successive cure. Si è anche potuto accertare che parecchi casi di invincibile sterilità, assai frequente nei bovini di certe zone agricole, sono esclusivamente in rapporto con l'infezione da *abortus Bang*.

Stavano in tal modo le cose, quando nel 1918 la batteriologa americana ALICE EVANS, nel corso di sue ampie e precise ricerche, si accorse che fra il micrococco melitense e il bacillo di Bang esisteva un rapporto di stretta somiglianza: quasi eguali — e potremmo dire eguali — morfologicamente, sebbene forse l'uno più a forma di cocco, l'altro più nettamente bacillare all'atto del primo isolamento; quasi eguali — anche qui potremmo dire eguali — dal punto di vista delle esigenze culturali, sebbene l'*abortus Bang*, nel primo isolamento, meglio si sviluppi in leggera anaerobiosi; identica l'azione patogena negli animali da esperimento; non differenziabili, infine, i due germi, neppure sierologicamente, in quanto entrambi frequentemente agglutinabili da un medesimo immunsiero specificamente prodotto per l'uno o per l'altro.

Grande fu l'interesse suscitato dalla scoperta della EVANS. Le importanti deduzioni pratiche che ne potevano derivare si riassumevano soprattutto in una: se l'aborto contagioso dei bovini era prodotto da un germe presso a poco corri-

spondente al micrococco melitense, ciò significava che l'aborto bovino era contagioso per l'uomo, determinando in esso la febbre di Malta. Non era vero quindi che serbatoio vivente del virus di tale malattia umana fosse solamente la capra, ma anche le bovine diventavano responsabili dell'infezione nell'uomo.

Non posso qui scendere, naturalmente, a più minuti particolari sulle discussioni vivacissime, e talora violente, che ne sorsero; nè accennare, neppure per sommi capi, alla vasta mole di ricerche sperimentali che in ogni parte del mondo furon condotte, e tuttora si conducono, con febbrile ansietà. Dirò soltanto che la maggior parte delle ricerche tendeva a risolvere i seguenti quesiti:

1) Il micrococco melitense e il bacillus abortus sono senz'altro uno stesso germe?

2) Ovvero sono due varietà di uno stesso ceppo, l'una adattata alla capra (e all'uomo), l'altra adattata al bovino?

3) Ovvero sono due entità biologiche assolutamente distinte, che hanno semplicemente in comune qualche carattere? E allora con quali mezzi si può riuscire a differenziarli?

4) In ogni caso, il bacillus abortus è patogeno per l'uomo o no?

Non potendo, come v'ho detto, esaminare la produzione scientifica che particolarmente da venti anni a questa parte è venuta ad accumularsi su tali quesiti, mi limiterò a dirvi che nel 1920 MEYER e SHAW, dopo un'accurata revisione dell'argomento, proposero di riunire i due microbi in una unica entità biologica, alla quale, in omaggio al BRUCE, proposero di dare il nome di *Brucella*. Oggi noi possiamo intendere questo gruppo così costituito:

Brucella varietà *melitensis*, con la sua forma dissociata *paramelitensis*;

Brucella varietà *abortus bovis*, con la sua forma dissociata *pavaabortus*;

Brucella varietà *abortus suis*.

Il riconoscimento di una varietà dall'altra è subordinato alla dimostrazione di alcuni particolari e delicati caratteri, sui quali oggi non mi posso soffermare. Circa poi la patogenicità per l'uomo della *Brucella abortus bovis* non siamo ancora in grado di pronunciarci con assoluta sicurezza. V'è chi decisamente l'ammette, basandosi su osservazioni di infezioni umane in stretto

rapporto con l'aborto bovino; v'è invece chi altrettanto decisamente la esclude, basandosi sia sull'esito negativo di inoculazioni sperimentali, sia sul fatto che esistono regioni e Nazioni nelle quali l'aborto bovino è straordinariamente diffuso senza che vi esistano contemporaneamente casi di infezione umana. Tra le due opposte teorie, vi sono quelle intermedie, più concilianti: così, secondo alcuni, l'*abortus* è niente altro che una varietà di *melitensis* adattatasi ai bovini, la quale in questo adattamento ha perduto la massima parte della sua virulenza per l'uomo, virulenza che solo in rare circostanze può riacquistare; secondo altri, la *Brucella abortus* non sarebbe patogena per l'uomo; per contro, però, l'aborto bovino non è sostenuto solamente dalla *Brucella abortus*, ma anche dalla *Brucella melitensis*, ed è appunto in questo caso che l'aborto bovino diviene contagioso per l'uomo.

Io per mio conto mi limito a riferirvi i seguenti fatti, dipendenti da esperienza personale. 1) ogni volta che in laboratorio, attraverso una prova di agglutinazione, ho dovuto porre la diagnosi di brucellosi sia nell'uomo che negli animali, ho sempre trovato la reazione positiva per entrambi le brucelle, ora a titolo più elevato per l'una, ora a titolo più elevato per l'altra, senza che, con i comuni mezzi della tecnica sierologica, si rendesse possibile stabilire quale delle due brucelle fosse effettivamente in causa; 2) esistono zone — anche nella nostra provincia — nelle quali la brucellosi bovina è molto diffusa, e con le sue varie manifestazioni patologiche, dalla sterilità alla ritenzione di placenta e all'aborto, ma parallelamente non esiste alcun caso di infezione umana nella numerosa popolazione rurale che, accudendo senza speciali cautele agli animali infetti, è da considerarsi fortemente esposta al contagio, nè essa presenta le caratteristiche sierologiche di una pregressa immunità naturale; 3) tuttavia, i non numerosi, ma anche non rarissimi, casi di infezione umana esistenti in provincia al di fuori delle zone suddette, e che ho avuto occasione di diagnosticare, in questi ultimi anni, con prove di laboratorio, quasi senza eccezione si son potuti mettere in rapporto con l'aborto bovino. Ricordo a questo proposito, in particolare, i casi di tre veterinari, per i quali l'indagine epidemiologica non potè

porre come fonte di contagio altra causa che l'esercizio professionale in occasione di aborto bovino.

Torniamo ora al quesito fondamentale che ci interessa, e che l'Igiene ha oggi posto: è possibile che la sterilità, l'aborto, il parto prematuro, la nascita di figli dotati di scarsa vitalità, siano, nella donna, almeno in più di un caso, legati a infezione da brucelle?

Dai punto di vista teorico, non lo si può più escludere: anche a non volere tener conto di quanto succede nei bovini per opera della *Brucella abortus*, basta considerare il fatto che la *Brucella melitensis*, patogena tanto per la capra che per l'uomo, può nella capra provocare l'aborto, anche se questa non è una manifestazione rigorosamente costante e regolare per tutti gli animali infetti. Potremmo quindi presumere che, con lo stesso meccanismo, si verifichi, anche nella donna infetta, or sì o no l'aborto. Se poi teniamo presente lo straordinario polimorfismo che l'infezione assume nella specie umana, e la possibilità di attaccare e ledere nell'uomo tutti gli organi, genitali compresi, non ci si spiegherebbe per qual motivo essa dovesse rispettare nella donna proprio la sfera sessuale, verso la quale invece le brucelle, almeno negli animali, dimostrano una spiccata elettività di localizzazione.

Ma v'è poi tutta una serie di fatti, ormai da molti anni registrati nella letteratura, e che purtroppo finora non hanno destato quell'interesse che meritavano. Ve ne cito qualcuno:

1) Nel 1906 THIERRY riferisce di una donna sana la quale, *senza alcuna causa apparente*, abortisce al quarto mese di gravidanza: da notare solamente, nella storia di questa donna, che essa era addetta alla mungitura in una stalla colpita da aborto bovino.

2) LARSON e SEDGWICK, in sistematiche indagini praticate mediante la reazione di fissazione del complemento sul sangue di donne colpite da aborto, riscontrano che i risultati positivi erano più numerosi quando al comune antigene sifilitico si sostituiva un antigene costituito dalla *Brucella abortus*.

3) NICOLI descrive un parto prematuro al settimo mese: la donna, sana, con Wassermann negativa, presentava agglutinazione positiva per le brucelle, e la stessa agglutinazione positiva si aveva anche nel neonato.

4) MADSEN ha preso in esame otto donne gravide, sette delle quali abortirono: in tutte e sette fu isolata

una brucella dalla placenta, e, in cinque casi, anche dall'intestino e dallo stomaco dei feti.

5) KRISTENSEN in un caso di aborto ha isolato una brucella dalla placenta.

6) FREY descrive il caso di una donna la quale aveva normalmente partorito nel 1922: nello stesso anno e nel successivo la stalla alla quale la donna era addetta veniva colpita dall'aborto epizootico; successivamente la donna abortiva ben quattro volte consecutive! Essa presentava sierodiagnosi positiva per le brucelle; e si isolava una brucella dalla sua secrezione cervicale.

7) DE ZANCHE descrive un parto prematuro al quinto mese e una interruzione di gravidanza all'ottavo: entrambe le donne presentavano reazioni di Wright positive, e dalla prima si aveva positiva anche l'emocultura, oltre a isolarsi dal feto una brucella.

8) DEL VECCHIO ha osservato una donna la quale aveva avuto quattro gravidanze giunte perfettamente a termine; la quinta finiva invece con aborto: tra la quarta e la quinta gravidanza la donna aveva tenuto in casa una capra, che, a un certo momento, era morta con sintomi di setticemia.

9) SANTI descrive due casi assai interessanti: il primo, una cisti suppurata dell'ovaia sinistra in donna che presentava reazione agglutinante a titolo assai basso (1/50) per la *Brucella melitensis*, mentre la ricerca culturale praticata sul contenuto della cisti dimostrava la presenza della brucella; il secondo, una grave infezione da melitense con sierodiagnosi ed emocultura positive, complicata da parto prematuro con feto morto.

Infine, per chiudere questa rapida elencazione, vi riassumerò l'esito di particolari ricerche compiute da DEL VECCHIO in provincia di Bari, e che sono anch'esse piene di interesse. L'A. ha preso in esame 391 donne del ceto rurale e viventi in zone nelle quali esisteva l'infezione da brucelle negli animali domestici. Attraverso ricerche sierologiche ed emoculturali, egli poté stabilire che 159 tra le dette donne — cioè il 40,6% — erano affette da brucellosi, con le manifestazioni sintomatologiche e cliniche le più varie: semplici anemie, forme febbrili accessuali, splenomegalie, artriti semplici e purulente, nevralgie, metriti, mialgie, astenie intense, ecc.; sintomi talora isolati, talora associati in maggiore o minor numero. Non sono mancati, anche, casi nei quali la positività delle indagini di laboratorio non corrispondeva a un vero e proprio stato patologico, obbiettivo o subbiettivo, della donna, casi dunque nei quali l'infezione decorreva con quel quadro subdolo e quasi silenzioso che, sappiamo, le brucellosi possono di

frequente assumere così nell'uomo come negli animali.

Orbene, dal punto di vista della funzione riproduttiva, queste 159 donne, al momento della indagine, potevano ripartirsi così:

- 1 era gravida in atto;
- 31 avevano condotto a termine la gravidanza, quattro o cinque però dando alla luce un feto morto, e una un feto vivo ma che morì in quarta giornata;
- 2 avevano avuto parto prematuro al settimo mese;
- 125 avevano abortito.

S'intende che per tutte queste donne erano contemporaneamente riuscite del tutto negative le sierodiagnosi per la lue.

Sicché, su un totale di 159 donne, ben 132, cioè oltre l'83%, avevano mancato o con l'abortire, o col partorire prematuramente, o col partorire a termine feti morti, o vivi ma non vitali, alla funzione sociale che Dio ha assegnato alla donna: la maternità; e ciò in conseguenza, è ora lecito l'affermarlo, di una infezione sulla quale gli occhi degli studiosi di problemi demografici si sono ancora poco fermati o non si sono fermati affatto.

Si potrebbe forse obiettare, a questo punto, che nulla v'è di nuovo in quanto ho fin qui riferito, perchè è risaputo che le iperpiressie, come le tossi-infezioni in genere, possono nella donna provocare l'aborto. Ma sarebbe un'obbiezione destituita di qualsiasi valore. Basta infatti considerare, per esempio, che il DEL VECCHIO, nel corso delle sue indagini, rare volte ha riscontrato iperpiressia, tanto che egli è stato indotto a dichiarare esplicitamente non esser l'iperpiressia la causa degli aborti e delle altre manifestazioni morbose. Certo, le tossi-infezioni in genere possono esercitare la loro influenza sulla sfera genitale femminile e giungere talvolta a interrompere la gravidanza, ma resta a vedere se questo fatto avvenga con la frequenza veramente impressionante con la quale il DEL VECCHIO ha potuto riscontrarlo nel corso delle sue importanti ricerche epidemiologiche.

Piuttosto, io penso che sull'esito di tali ricerche altre considerazioni debbano farsi, e non prive di valore: intanto lì si era in presenza di una infezione in atto, la quale, nella maggior parte dei casi, aveva dato notizia di sé con altri

fenomeni morbosi, prima di esplodere con la provocazione dell'aborto; e che ciò nonostante era sfuggita fino allora alla diagnosi e all'opportuno trattamento terapeutico; mentre eravamo inoltre in una zona dove notoriamente sono presenti le brucellosi umane e animali. Il danno demografico, fino a quel momento, non era stato affatto rilevato nelle sue cause e nei suoi limiti. E a maggior ragione era mancato il rilevamento, per quei casi nei quali l'aborto era stato l'unica esplicazione obbiettiva dell'esistente infezione, per tutto il resto silenziosa.

Ritengo quindi lecita la domanda se, anche al di fuori della provincia di Bari dove il DEL-VECCHIO ha lavorato, anche in zone, cioè, nelle quali si ritiene, spesso a torto, che le brucellosi siano assolutamente rare o addirittura mancanti così nell'uomo come negli animali, quell'ottanta per cento di aborti umani che si verificano senza che il clinico più coscienzioso riesca a determinarne la causa, non siano per avventura in una certa parte legati a una silenziosa infezione da brucelle. Cioè a dire, occorre, secondo me, affrontare il problema anche altrove, e risolverlo: estendendo la stessa indagine dovunque.

E questo non per perseguire una banale ipotesi di lavoro nè per semplice scopo di ricerca scientifica; ma per le conclusioni di straordinario interesse pratico cui l'indagine condurrebbe. Riuscendo infatti a mettere in evidenza netti rapporti tra aborto umano e brucellosi, noi avremmo finalmente nelle mani, contro una parte, e forse non piccola, degli aborti, un'arma validissima di difesa: la *vaccinoterapia*.

Ecco perchè dinanzi alla mente dei giovani medici di domani ho creduto necessario agitare questo problema: che si riassume nel concetto di prendere in considerazione, tra i fattori etiologici dell'aborto umano, anche l'eventualità dell'intervento di una causa infettiva: le brucellosi, fin qui del tutto trascurata.

Così facendo, i giovani medici di domani adempiranno in pieno ai doveri che il Regime loro assegna anche nel settore demografico; e potranno meglio riuscire a rendersi degni della fiducia che il DUCE in essi ripone.

E benedetta, dovrà dirsi, l'Igiene, se, sempre adeguandosi, come fa, alle necessità dei tempi nuovi, riuscirà col suo suggerimento a guadagnare altre vite alla Patria!

59021

33441

