

Prof. CARLO GUIDETTI

Primario e libero docente di Clinica delle malattie tropicali e subtropicali

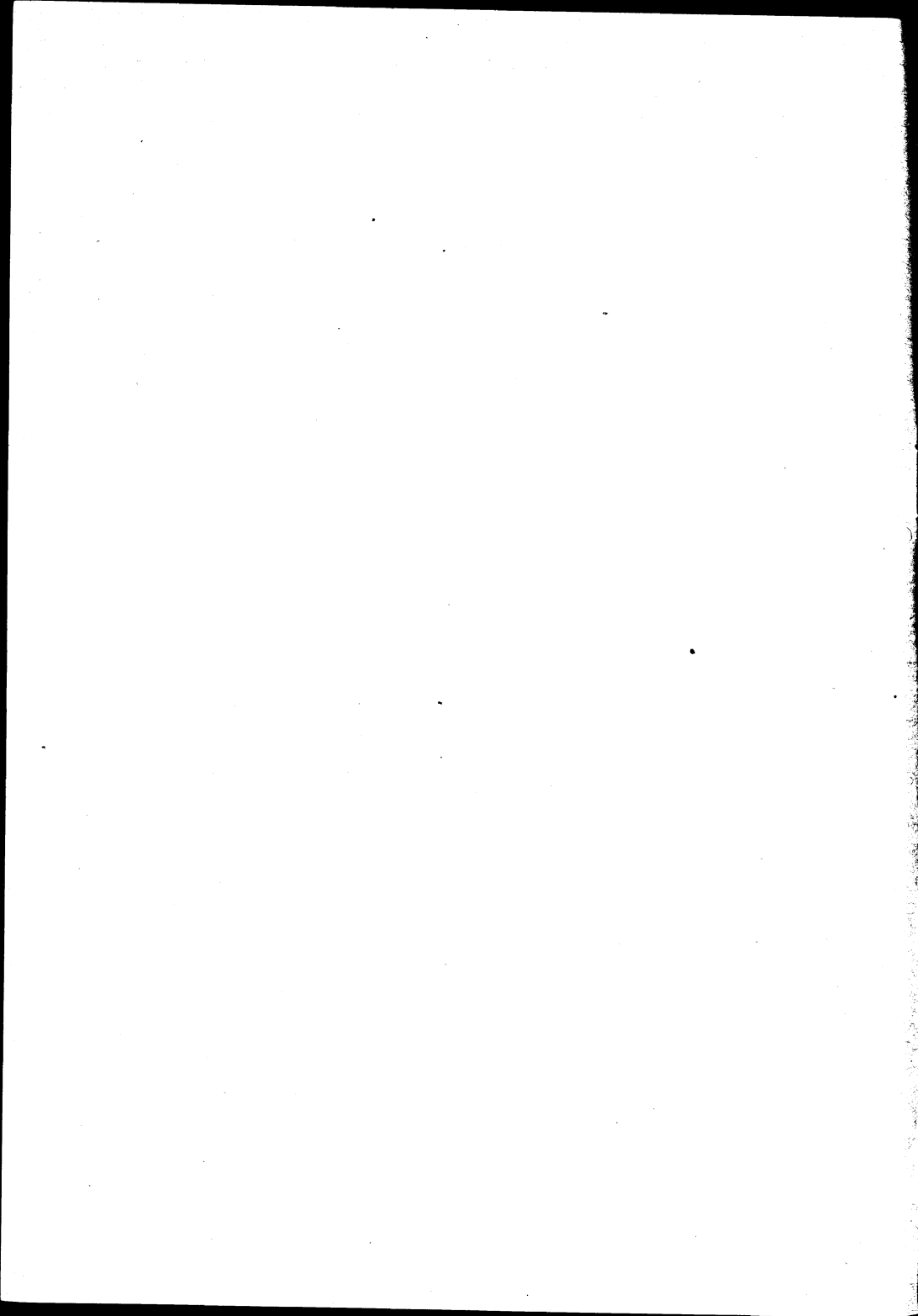
ALCUNE MALATTIE FREQUENTI NELL'AFRICA SETTENTRIONALE



ESTRATTO DA «LE FORZE SANITARIE»

ANNO IX - N. 13 del 15 LUGLIO 1940-XVIII

Misc B
6P
24



Prof. CARLO GUIDETTI

Primario e libero docente di Clinica delle malattie tropicali e subtropicali

ALCUNE MALATTIE FREQUENTI NELL'AFRICA SETTENTRIONALE



ESTRATTO DA « LE FORZE SANITARIE »

ANNO IX - N. 13 del 15 LUGLIO 1940-XVIII



Dalle osservazioni personali e dai dati statistici dei ricoverati nella mia divisione ospedaliera o dei visitati negli ambulatori si può affermare che è la malaria la malattia dominante in tutta l'Africa settentrionale.

Nei paesi caldi è necessario tenere presente che l'acqua, fonte di vita, è molto spesso l'origine della massima parte delle infermità.

La malaria è diffusa specie nelle regioni confinanti con le nostre provincie dell'Africa del Nord, dove c'è abbondanza di acque libere e non controllate.

L'importanza di questa infermità, che può in breve tempo colpire ed immobilizzare interi eserciti, non può sfuggire ai medici italiani che hanno partecipato nella quasi totalità alle grandi opere di bonifica intraprese dal Governo fascista per il risanamento di vaste regioni della nostra Patria.

La malaria ha caratteri clinici inconfondibili: l'individuo vien colto da cefalea, malessere generale, modici rialzi termici, nausea, dolori ossei, quindi viene sorpreso da un intenso brivido di freddo per tutto il corpo, da tremori muscolari. Ha un aspetto di estrema sofferenza, cute pallida, mentre le labbra, le gote ed i padiglioni auricolari sono cianotici.

I brividi hanno la durata da qualche minuto ad un'ora e più, e sono seguiti da una sensazione di calore che invade tutto il corpo. Il malato presenta cute arida e bruciante, viso arrossato, congiuntive iniettate e si lamenta per il notevolissimo senso di calore, per la cefalea, la nausea ed il vomito. La sete è intensa e la temperatura in breve tempo sale a 40° e più. Questo stadio può durare alcune ore.

Allo stadio della febbre segue il periodo della sudorazione rappresentato dalla comparsa del sudore al viso ed in seguito a tutto il corpo, mentre la temperatura rapidamente ritorna alla norma con un vivo senso di benessere del malato.

Questi sono i tre stadi classici della malaria: brividi, calore e febbre, quindi sudorazione con crisi febbrile.

Gli attacchi febbrili si ripetono ogni terzo giorno per

la terzana benigna, ogni quarto giorno per la quartana, ogni terzo giorno, ma il più spesso assai ravvicinati, nella terzana maligna od estivo-autunnale o malaria tropica, che è la forma più temibile e più grave e più diffusa nei paesi caldi.

Il ripetersi di questi attacchi febbrili porta una grande distruzione delle emazie con diminuzione del loro numero ed una diminuzione dei leucociti, e gli individui divengono fortemente anemici, con cute dal colorito terreo, profonda astenia e profondo dimagrimento. La splenomegalia è una delle caratteristiche cliniche della infezione malarica.

La malattia ha il potere di immobilizzare sia per gli attacchi febbrili, sia per le loro conseguenze gli individui che ne vengono colpiti.

Per la profilassi di questa infermità si dovranno tenere presenti alcune norme pratiche. Innanzi tutto il medico che giunge in un paese nuovo dovrà compiere una rapida inchiesta per sapere se in quella località la malaria è presente, osservando gli abitanti ed in particolare i bambini. La presenza della splenomegalia e la percentuale elevata di questa indicherà che la malattia esiste e darà un indice pressimativo della sua frequenza. In assenza di indigeni potrà fare ricerche sulla presenza di zanzare malarigene, le anofele, nelle abitazioni e nelle stalle abbandonate, ricercandole nei luoghi più bui, dietro i mobili, i cortinaggi, ecc., tenendo presente che queste zanzare si differenziano dalle altre sia per le ali più appariscenti e macchiettate, sia per la posizione caratteristica di posarsi sui muri o sugli oggetti ad angolo acuto, mentre i culicidi si posano orizzontalmente. In caso che si riesca a catturarne qualche esemplare si osserveranno, eventualmente con l'aiuto di una lente, le caratteristiche dei palpi e della proboscide che nei maschi e nelle femmine degli anofelini sono di uguale lunghezza, mentre nei culicidi maschi i palpi sono più lunghi della proboscide e nelle femmine più corti.

Nella impossibilità di eseguire queste ricerche il me-

dico deve ricercare le larve delle anofele nelle acque, raccogliendo intorno alle rive dei corsi d'acqua o degli stagni, con latte di benzina aperte o con recipienti a bocca larga, le acque superficiali dove si possono trovare le larve delle zanzare.

Le larve delle anofele che sono prive di sifone respiratorio si dispongono in posizione orizzontale e parallela alla superficie dell'acqua, mentre quelle dei culicidi, avendo un sifone respiratorio, stanno più profondamente e si notano perchè formano un angolo acuto con la superficie dell'acqua.

Giunti in località malarica e dovendo in questa sostare per qualche tempo il medico dovrà consigliare di scegliere per gli accampamenti una località posta il più lontano possibile dalle acque stagnanti, possibilmente elevata e ventilata.

E' assai più utile e vantaggioso organizzare un servizio per il trasporto dell'acqua che, per avere questa alla portata e comoda, vedere in breve tempo tutti gli uomini colpiti dalla malattia.

In tempi di campagna l'unica profilassi possibile contro la malaria è quella chininica.

CASTELLANI ha ottenuto eccezionali risultati nella campagna d'Etiopia facendo prendere a tutti gli uomini 60 ctgr. di bisolfato di chinino in due dosi od anche in una dose sola preferibilmente alla sera.

Io ho avuto degli ottimi risultati in località equatoriali estremamente malariche sperimentando il metodo del grammo di bisolfato di chinino in due dosi durante i pasti il sabato e così la domenica.

Dovendoci servire delle compresse di chinino dello Stato sarà bene, prima di prendere, farle tritare, perchè in presenza di disturbi intestinali è molto facile che esse vengano eliminate tali e quali.

Spesso si ha a che fare con individui che hanno preconcetti per il chinino e non intendono in alcun modo prenderlo. Dato che ai medici è affidata la salute di questa gente si dovrà procedere con grande rigore. Per osservare che la profilassi chininica sia scrupolosa si seguirà il metodo di Tanret per identificare il chinino nelle urine dei profilassati.

Il reattivo di Tanret è costituito da sublimato corrosivo gr. 1,35, ioduro di potassio gr. 3,32, acido acetico glaciale gr. 20, acqua distillata q. b. per gr. 100.

Si prenderanno 5 cc. di urina e si aggiungeranno 5 gocce di reattivo; se si osserverà intorbidamento o precipitato vi è presenza di chinino. L'intorbidamento si ottiene però anche in presenza di albumina ed allora si procederà all'ebollizione. Se vi è albumina l'in-

torbidamento rimarrà, mentre se c'è presenza di chinino esso scomparirà. Nel caso siano presenti albumina e chinino si dovrà riscaldare l'urina ad ebollizione e poi si filterà a caldo; se il filtrato raffreddandosi si intorbida vorrà dire che c'è chinino, altrimenti no.

Il chinino deve essere somministrato sempre qualche tempo prima di andare in zona malarica e la sua somministrazione dovrà continuare almeno tre mesi dopo che si è abbandonata la zona infetta.

Il medico non dovrà mai mancare oltre che di chinino anche di atebrina e plasmochina perchè i soggetti chinino-resistenti sono numerosi ed è estremamente doloroso avere dei malati con febbri altissime e non poter far nulla per loro. Ottima cosa, anzi, è quella di saggiare la tollerabilità al medicamento prima di andare in zone malariche.

L'atebrina a scopo profilattico si somministrerà nella dose di 2-3 tavolette di ctgr. 10 in due o tre volte per due giorni consecutivi della settimana o per due volte in giorni distanziati. CASTELLANI e JACONO consigliano l'associazione dell'atebrina alla dose di una compressa di 2 ctgr. per giorno di somministrazione dell'atebrina.

Nel caso che si dovesse sostare per parecchio tempo in zone malariche allora si potrebbe organizzare una vera e propria campagna profilattica contro la malaria.

Si dovrà impedire innanzi tutto la formazione di acque stagnanti con canalizzazioni o drenaggi; si toglierà dalle rive dei fiumi la vegetazione per impedire che le acque rallentino il loro corso e, presso le rive, s'arrestino; si dovranno far chiudere tutte le riserve d'acqua; per le raccolte d'acqua troppo vaste ed impossibili ad eliminarsi si dovrà procedere alla petroliizzazione od alla spolverizzazione del verde di Parigi mescolandolo nella proporzione dell'uno a cento con polvere di strada o sabbia finissima e bene asciutta.

Qualora si dovranno costruire abitazioni o baracamenti bisognerà scegliere con molta cura la località che deve essere in genere discosta dai paesi indigeni, lontana il più possibile da acque stagnanti e deve trovarsi possibilmente in luogo elevato e ventilato.

Sempre che sia possibile si procederà alla protezione delle finestre e delle porte con reti metalliche a maglia stretta per impedire l'entrata delle zanzare malarigene. Le porte dovrebbero essere messe in modo che si aprano verso l'esterno e dovrebbero immettere in una piccola anticamera fornita anch'essa di una porta, in modo che quando l'esterna si apre l'altra rimane chiusa.

Quando è possibile, ogni individuo sia fornito di zanzariere ai letti. Le zanzariere debbono essere a tenuta perfetta e non debbono essere poste fuori dei sostegni del letto, ma essere messe sotto i materassi da tutti e quattro i lati.

Si deve cercare di evitare di stare fuori dal tramonto all'alba, nelle ore cioè in cui l'attività ematofaga delle anofele è maggiore. In caso si cerchi di essere ben coperti e riparati. Ottima cosa è l'ungersi tutte le parti scoperte, viso, collo, polsi, mani, malleoli, con la miscela che il CASTELLANI consiglia per la protezione contro la mosca tze-tze e che serve ottimamente anche contro la puntura delle anofele:

olio di citronella	parti 0,5
petrolio	» 1,0
olio di cocco	» 2,0
fenolo in proporzione dell'1 %.	

Si tratta però di sostanze volatilizzabili ed è necessario ripetere l'unzione ogni due ore.

Un'altra malattia assai diffusa in tutta l'Africa settentrionale e che può esplodere in forma epidemica oltremodo violenta è la dengue, che viene trasmessa da una zanzara, la *Stegomyia fasciata* o *Aedes Aegypti*, che trova l'ambiente favorevole per il suo sviluppo nelle acque libere e non controllate così come le anofele, agenti trasmettitori della malaria.

La malattia inizia con un breve periodo prodromico dai soliti sintomi di malessere, cefalea, dolorabilità diffuse, od anche esplode improvvisamente con brividi di freddo e febbre elevata che si accompagna a forti dolori muscolari od articolari, cefalea, vomito, nausea; questo stadio perdura tre o quattro giorni con una sintomatologia immutata e recede poi per 12-24 ore; la febbre quindi risale alla stessa altezza di prima ed è al 6°-10° giorno che si ha la crisi o la lisi febbrile rapida e l'ammalato entra in convalescenza.

Nel periodo di apiressia od all'inizio del secondo attacco febbrile si nota la comparsa di un esantema morbilliforme o scarlattiniforme che inizia al palmo od al dorso delle mani, si diffonde alle braccia ed al tronco ed alle cosce.

Oltre alla caratteristica curva a sella ed all'esantema, ciò che caratterizza questa malattia sono i dolori muscolari ed articolari che si accentuano nei movimenti attivi ed impediscono una qualsiasi attività.

E' una malattia oltremodo benigna che ha però una convalescenza estremamente lunga e penosa.

Essa si diffonde, come ho più sopra accennato, con

una zanzara, la *Stegomyia fasciata*, di piccole dimensioni, che ha sul torace dei disegni bianchi a forma di lira e sull'addome delle linee trasversali di scaglie argentate. La femmina è ematofaga ed ha l'abitudine di non allontanarsi dopo la puntura dall'ospite e di rifugiarsi nei luoghi più oscuri delle abitazioni. Occorrono in media otto giorni perchè la *Stegomyia* si infetti e possa trasmettere la malattia.

Il pericolo di questa malattia che è come decorso massimamente benigna consiste nel fatto che facilmente colpisce in breve tempo le comunità e si sono viste epidemie con un enorme numero di malati. La sua sintomatologia dolorifica è poi tale che anche gli individui dotati della volontà più tenace rimangono stroncati.

La profilassi contro questa infermità è identica a quella per la malaria.

Si dovrà procedere all'isolamento dei malati per impedire che nuove *Stegomyie* si infettino e diffondano la malattia. I malati dovranno essere protetti da zanzariere, i locali dovranno essere frequentemente spruzzati di liquidi insetticidi, tra i quali il più economico ed il più efficace è quello indicato da CASTELLANI e JACONO:

salicilato di metile	parti 1
petrolio raffinato	» 98
polvere di crisantemo	» 1

Quando si procede alla distruzione delle *Stegomyie* bisogna stare attenti a chiudere bene porte e finestre per impedire che queste zanzare estremamente domestiche non volino altrove a diffondere la malattia.

La protezione degli individui sani sarà solamente meccanica per evitare le punture delle zanzare in quanto non ci sono mezzi medicamentosi sia per la profilassi che per la cura di questa malattia.

Infine si dovrà procedere alla lotta contro l'agente trasmettitore così come si combattono le anofele.

Altra malattia che trae origine in massima parte dall'acqua è la dissenteria, assai frequente in tutta l'Africa del Nord.

La dissenteria determinata da vari bacilli è oltremodo temibile perchè può colpire quasi improvvisamente ed in forma epidemica la massima parte degli individui che si sono serviti di una stessa acqua infetta. I malati accusano spesso un periodo prodromico rappresentato da malessere generale, da modici rialzi termici e da lievi turbe gastro-intestinali. Quindi improvvisamente o di grado in grado i malati vengono colti da violenti dolori addominali e da diarrea con

emissione di deiezioni liquide o poltacee commiste a muco-pus e sangue o pus e sangue od anche sangue solo. La febbre, che può essere elevatissima, è a tipo continuo remittente. I malati hanno un aspetto di grande sofferenza con cute arida, polso piccolo e frequente, voce fiavole, singhiozzo e vomito. L'addome può essere meteorico, ma il più spesso è incavato. Le scariche che sono sempre accompagnate da tenesmo sono numerosissime e naturalmente portano in breve tempo ad uno stato di nutrizione scadentissimo.

Nei casi favorevoli la sintomatologia addominale comincia a regredire, il numero delle scariche diminuisce, il pus ed il sangue scompaiono e l'ammalato entra nel periodo subacuto e cronico della malattia. Nei casi gravi, invece, in genere determinati dal bacillo di Shiga-Kruse, o con una sintomatologia coleriforme o gangrenosa, il malato muore.

Ai fini della profilassi hanno una grande importanza quei casi che decorrono in modo straordinariamente benigno e caratterizzati da brevi periodi di diarrea alternati a regolarità dell'alvo od a stipsi che si associano però a deperimento organico, dispepsia, irregolarità dell'alvo, neuroastenia.

Questi malati se non osservano le norme igieniche più scrupolose servono a diffondere fortemente l'infezione.

Nei paesi caldi il più frequentemente le dissenterie si insediano insidiosamente con casi benigni, più sopra descritti, che non attirano l'attenzione dei sanitari. Le diarreie in seguito si fanno più insistenti e dopo alcuni giorni le deiezioni assumono l'aspetto caratteristico e si associano alla sintomatologia dissenterica classica. Il numero dei malati aumenta e l'epidemia è già scoppiata. In altri casi, invece, la malattia esplode improvvisamente, in rapida progressione, colpendo un grande numero di individui in breve tempo.

Il contagio avviene coi materiali infetti dei malati che vengono a contatto con gli individui sani, materiali appartenenti ai malati, biancherie, padelle, latrine trascurate, ecc.

Le acque libere e non controllate, le verdure crude, il pane e gli alimenti crudi maneggiati con mani infette, il latte ed i suoi derivati, le mosche, sono i principali veicoli della malattia.

La profilassi deve rivolgersi innanzi tutto verso i malati che sono la fonte principale della malattia e si dovrà principalmente riguardare le acque che non saranno bevute se non sono sicuramente non inquinate o, meglio, se non bollite; le verdure saranno evitate a

meno di mangiarle cotte o che sia possibile lavarle con soluzione di permanganato all'1 per mille e poi ben risciacquate con acqua sterilizzata.

Mai dovranno mancare le latrine per le quali si dovrà avere sempre particolare cura. Gli antisettici, lisolo, cresile, acqua di calce, acqua di Javel, liscivia, ecc., dovranno essere sempre gettati nelle latrine in abbondanza. Negli accampamenti le latrine dovranno essere rinnovate con la massima frequenza e le vecchie saranno ricoperte con gran cura.

Particolare lotta dovrà essere condotta contro le mosche, evitando innanzi tutto con una scrupolosa pulizia la loro presenza, impedendo la raccolta delle immondizie presso le abitazioni, proteggendo gli alimenti, spruzzando spesso liquidi insetticidi, appendendo carte moschicide, e dove è possibile, mettendo reti protettive, tenendo al buio di giorno gli ambienti, ecc.

Negli ambienti militari dovranno farsi lavare le mani prima dei pasti con soluzioni di lisofornio al 2 per cento senza asciugare; nelle latrine potranno essere messi bottiglioni con l'apertura ben tappata rivolta verso il basso dalla quale sgocciolerà lentamente attraverso un piccolo foro il liquido disinfettante ed ognuno, dopo essersi servito della latrina, si laverà le mani senza asciugare.

Particolari riguardi dovranno essere rivolti verso i malati che saranno isolati; i loro indumenti, biancherie, stoviglie, padelle, saranno disinfettati con l'ebollizione o coi disinfettanti sopra accennati. Il personale infermiere non potrà mangiare nelle comuni mense e gli sarà interdetta l'entrata nelle cucine. Il personale sanitario dovrà indossare dei camici chiusi, facilmente disinfettabili, e delle calzature pure facilmente disinfettabili che saranno adoperate soltanto durante il servizio nel reparto di cura. Negli accampamenti si dovrà fare uso di abbondante calce ed accurate disinfezioni si dovranno fare nelle cucine e nelle mense.

Altra infermità estremamente frequente è la dissenteria amebica che può immobilizzare in breve tempo, come si è visto per la guerra d'Etiopia, un grande numero di bianchi. La malattia è in genere preceduta da un breve periodo prodromico rappresentato da malessere generale, dispepsia, diarrea alternata a stipsi ed esplode ad un tratto con dolori al basso ventre, frequenti scariche con emissione di materiali commisti a muco e sangue. La sintomatologia addominale si accentua sì che le deiezioni sono composte, infine, solo da muco e sangue o da muco-pus e sangue. La temperatura è poco elevata; vi è anoressia, nausea,

vomito ed in brevissimo tempo lo stato di nutrizione diviene scadentissimo e la morte può avvenire o per tossemia o per emorragia o per perforazione e conseguente peritonite.

Nei casi favorevoli, dopo qualche tempo la sintomatologia recede, il numero delle scariche diminuisce e con esse il muco-pus ed il sangue e la malattia entra nello stadio subacuto e cronico della infermità.

In vari casi invece la malattia può decorrere benignamente e la sintomatologia è rappresentata da diarrea, dolori addominali, che si alterna a regolarità dell'alvo od a stipsi. In breve tempo però lo stato generale decade, e sono notevoli i fatti di astenia e di neurostenia.

Questi casi hanno una grande importanza perchè servono a diffondere la malattia pur non presentando i sintomi che la facciano sospettare.

La malattia viene diffusa sia con l'acqua d'uso potabile che d'uso domestico, quella cioè che serve per lavarsi, per cucinare, lavare la biancheria, le stoviglie, inquinata.

Del resto i mezzi di diffusione delle dissenterie batteriche sono gli stessi per l'amebiasi. Si può però affermare che le cisti dell'*Entamoeba histolytica* sono assai più resistenti ai vari agenti fisici e chimici disinfettanti dei batteri che determinano la forma bacillare.

Coloro che hanno alle proprie dipendenze personale indigeno, specie mussulmano, debbono usare una particolare sorveglianza sugli addetti alle cucine ed alle mense. Nella impossibilità di compiere ricerche coprologiche si facciano indagini per scoprire probabili affezioni identificabili nell'amebiasi sofferte in precedenza o in atto. Si tenga presente che la malattia è estremamente frequente tra le genti di colore, ed è sufficiente che il cuoco della nostra mensa, portatore di cisti del protozoo, non abbia cura di lavarsi le mani e di disinfettarsi dopo le evacuazioni e che non si renda conto, cosa assai facile, dell'importanza di questa funzione, per trasmetterci con grande facilità la malattia.

Nei paesi caldi si dovrà dare una grande importanza per la diffusione delle malattie dell'apparato intestinale oltre che alle mosche anche alle blatte, *periplaneta orientalis*, che di giorno si nascondono nelle latrine, nelle condutture delle fogne, nutrendosi di deiezioni e di rifiuti ed escono la notte per visitare cucine, dispense, ecc. Le cisti dell'*Entamoeba histolytica* possono attraversare il tubo digestivo di queste vora-

cissime blatte, così come attraversano quello delle mosche, conservando intatta la propria vitalità e capacità patogena.

Per la profilassi è necessario adottare le stesse misure che servono per le forme bacillari.

CASTELLANI è riuscito a stroncare una grave epidemia di amebiasi intestinale oltre che provvedendo all'isolamento dei malati e dei portatori di cisti, facendo adottare il sistema della disinfezione delle mani prima di ogni pasto e sempre dopo di essersi serviti delle latrine con soluzioni di lisoformio in bottiglioni speciali da lui ideati come più sopra ho accennato.

Per la dissenteria amebica abbiamo a disposizione un medicamento che dà buoni risultati ai fini della profilassi medicamentosa: lo Jatren, che si somministra alla dose di una o due pillole ogni giorno.

Per le dissenterie bacillari non abbiamo mezzi medicamentosi efficaci e pratici.

Altra malattia assai frequente in tutta l'Africa settentrionale ed in ispecie nelle regioni confinanti con le nostre provincie è la bilharziosi intestinale, pure collegata con le acque libere e non controllate.

E' questa una parassitosi determinata da un verme, lo *Schistosoma mansoni*; il maschio ha una lunghezza di circa dieci millimetri ed una larghezza di mm. 1,2 e la femmina filiforme ha una lunghezza di 15 mm. per 170 micron di larghezza. L'infezione avviene in questo modo: le femmine depongono le uova che sono provviste di uno sperone laterale nelle venule e nei capillari dei rami portali del cieco, del colon e del retto e si accumulano nei capillari della superficie della mucosa provocando dei fenomeni infiammatori ed ulcerativi e vengono emesse con le deiezioni. Queste uova nell'acqua dolce danno sviluppo ad un miracidio che penetra in un mollusco del genere *Planorbis*, piccolissima lumaca, e nel fegato di questi si ha la formazione di sporocisti, quindi di redie ed infine di cercarie che abbandonano l'ospite intermedio e per via cutanea od orale raggiungono l'uomo che è l'ospite definitivo. Penetrano nel grande circolo sanguigno e si localizzano nel fegato e nella vena porta dove si sviluppano fino allo stadio adulto di vermi, seguito quindi dalla fecondazione.

Di regola il passaggio attraverso la cute dell'uomo provoca irritazioni ed orticaria ed è in seguito che il malato accusa malessere, disappetenza, cefalea, dolori articolari e lombari, tosse, vertigini. Questo periodo corrisponde allo sviluppo dei vermi nell'organismo e perdura da due a quattro settimane circa. Vi

è febbre anche elevata che si accompagna a manifestazioni cutanee spesso a tipo emorragico. Frequente è l'orticaria. Il polso è lento malgrado la febbre. Questa fase di invasione viene seguita dal periodo di stato che compare uno o due mesi dopo ed è caratterizzato da diarrea o da dissenteria, accompagnate da dolori epigastrici, anoressia, nausea, vomiti. I malati sono fortemente dimagriti, depressi, accusano iperestesia profonda, soprattutto ossea. Le deiezioni possono essere acquose o mucosanguinolenti e la loro emissione si accompagna a tenesmo.

Il fegato è di regola compromesso per lo sviluppo in quest'organo degli schistosomi e si osserva il quadro clinico dell'epatite con fegato ingrossato, dolente e febbre irregolare.

Il fegato maggiormente s'ingrossa in proporzione della durata della malattia e del numero di uova deposte nel suo parenchima. Si manifesta in seguito una cirrosi multilobulare con ostruzione periportale che all'inizio provoca una epatomegalia notevolissima, quindi una conseguente diminuzione di volume dell'organo.

Contemporaneamente alla epatomegalia si osserva splenomegalia dovuta alla stasi sanguigna che si produce nel sistema venoso portale.

Altra malattia comune nelle stesse regioni e che trova la stessa origine di diffusione nelle acque libere e non controllate è la schistosomiasi vesicale.

Questa malattia è determinata dall'*Schistosoma haematobium* assai simile allo *Schistosoma mansoni*.

Il verme maschio misura da 4 a 15 millimetri di lunghezza per circa un millimetro di larghezza e la femmina filiforme misura 30 millimetri di lunghezza per 250 micron di larghezza. Essi si localizzano nella vena porta dove avviene la fecondazione e la femmina depone le uova che hanno uno sperone ad uno dei poli, nelle vene e nei capillari della vescica urinaria e cadono in questa dopo averne perforata la parete e vengono eliminate con le urine. Nell'acqua dolce le uova si schiudono lasciando fuoriuscire i miracidi od embrioni maturi che trovano il terreno adatto per l'ulteriore sviluppo in piccoli molluschi a forma di chiocciola appartenenti al genere *Bulinus*. Nel fegato di questi molluschi i miracidi si sviluppano dando luogo ad una sporocisti contenente sporocisti figlie che si sviluppano poi in cercarie adulte e libere che abbandonano il mollusco e passano nell'acqua dolce dove, attraverso la cute, colpiscono l'uomo che è l'ospite definitivo.

Le cercarie penetrate attraverso la cute col circolo sanguigno raggiungono il fegato ed i vasi portali dove si sviluppano fino allo stadio maturo di vermi ed è qui che avviene la fecondazione.

Come per la forma intestinale il periodo di invasione è rappresentato da fenomeni cutanei irritativi al momento del passaggio delle cercarie attraverso la cute, quindi grado a grado, ma in genere dopo circa due mesi, i malati accusano malessere, cefalea, febbre irregolare, brividi, disturbi gastro-intestinali con periodi alterni di diarrea e di stipsi, bronchiti, edemi e verso il terzo mese compare pollachiuria con bruciori uretrali, spesso dolore che si irradia verso l'ipogastrio ed il perineo ed infine ematuria che può essere più o meno abbondante.

L'ematuria aumenta in seguito a marcie, fatiche, ecc.

E' in complesso un quadro clinico di grave cistite che porta frequentemente alla formazione di ascessi vescicali ed uretrali o renali, calcolosi, pielite, idronefrosi, fistole uretrali, fistole urinarie. In genere queste complicanze sono date dal fatto che le uova lanceolate possono ostruire vasi o perforare la mucosa, determinando ulcerazioni, papillomi, ipertrofie, ecc.

E' un'affezione questa che immobilizza per lungo tempo i malati.

La profilassi per queste due malattie che si contraggono nello stesso modo, con l'uso cioè di acque infette sia che servano per bere, sia che servano per lavarsi, deve essere molto scrupolosa.

Innanzitutto si deve impedire che i nativi contaminino le raccolte d'acqua che debbono servire a noi con deiezioni, urine e bagni.

Negli accampamenti si costruiscano subito delle latrine e degli orinatoi, lontano dalle raccolte d'acqua, e si faccia abbondante uso di disinfettanti come il latte di calce, il creosolo all'uno per 10.000, il bisolfito di soda all'1 per mille, il cloruro di calcio all'1 per 5000.

La lotta contro i molluschi, gli ospiti intermedi, è assai difficile in quanto essi resistono per lungo tempo, anche per mesi, all'essiccazione.

Quando il tempo ce lo consenta si potrà condurre una efficace lotta contro i molluschi col sale di cucina in quanto si è osservato che il cloruro di sodio in soluzioni leggerissime, l'1 per 200.000, li distrugge.

Pure l'acqua saponata ha un'ottima azione disinfettante. Gli altri metodi, come l'immissione di pesci che, come lo *Spirobranchus napensis*, sono voracissimi di questi molluschi, sono assai difficili ad attuarsi. Gli

uccelli; sono in genere dei grandi distruttori di questi ospiti intermedi delle bilharziosi.

E' naturale che per preservarsi da queste infermità è necessario evitare i bagni nelle acque facilmente infette come quelle degli stagni e dei fiumi; filtrare o bollire l'acqua d'uso potabile; impedire la disseminazione delle uova dei parassiti, trattando le urine e le deiezioni dei malati con latte di calce in parti uguali o col lisolo puro od in soluzione del 2 per cento o con lisofornio. Sarà bene istituire nelle mense e nelle latrine il sistema della soluzione di lisofornio così come è stato accennato a proposito delle dissenterie.

Altra malattia assai frequente ad osservarsi nell'Africa del Nord è il tifo esantematico, trasmesso dai pidocchi sia del cuoio capelluto che degli indumenti e determinato da un microrganismo a forma di cocco-bacillo, immobile, gram-negativo e che si colora elettricamente ai due poli, chiamato *Rickettsia prowazeki*.

E' una malattia gravissima che dà una elevata mortalità tanto maggiore quanto è più avanzata l'età del malato.

Dopo un periodo prodromico della durata di 2-3 settimane e caratterizzato da febbre non elevata, malessere, astenia, cefalea, la malattia esplode con un lungo ed intenso brivido che si accompagna a febbre elevata. Forte la cefalea ed accentuata l'astenia. Il viso è congestionato, le congiuntive iniettate e la sintomatologia generale nei primi due o tre giorni di malattia si aggrava progressivamente. La febbre è elevatissima e rimane tale per due settimane; il polso è rapido, ma ritmico; la dispnea è permanente, vi è torpore alternato a delirio; la stipsi è abituale.

Il fegato e la milza non sono aumentati di volume. Oltre il viso appaiono arrossati pure il collo e le regioni superiori del torace, con *cutis marmorata* nelle regioni basse del torace e dell'addome.

Al quarto o quinto giorno di malattia compare l'esantema rappresentato da piccole macchie iperemiche che compaiono prima all'addome poi alle regioni superiori del torace e poi a tutto il corpo compreso il viso. Varie di queste macchie si trasformano in papule emorragiche che vengono chiamate petecchie.

La cute si mantiene asciutta e l'ammalato emana un particolare odore metallico.

La febbre che ha raggiunto il suo fastigio verso il 5° giorno conserva poi con lievi remissioni tale altezza fino al 12°-14° giorno. Evidente è la splenomegalia.

Quindi l'esantema tende ad attenuarsi, le macchie

purpuree impallidiscono e la cute ha un aspetto marmorizzato caratteristico.

La malattia è in piena crisi e si può avere la morte improvvisa in coma o per setticemia o per nefrite, o miocardite, o broncopolmonite, o meningite, o al contrario si può risolvere favorevolmente per crisi o lisi rapida febbrile accompagnata da abbondante sudorazione. I sintomi recedono gradualmente ed il malato entra in convalescenza che è sempre lunga e penosa.

La profilassi di questa malattia deve essere rivolta alla distruzione degli agenti vettori, i pidocchi, ed alla protezione dei soggetti sani.

Innanzitutto si evitino i contatti coi nativi portatori nella maggior parte di pidocchi; qualora questi insetti si siano insediati in noi è necessario procedere allo spidocchiamiento più accurato.

Si faranno radere peli e capelli e gli indumenti, in mancanza di stufe sterilizzatrici a vapore umido, si faranno bollire per almeno dieci minuti e si deporranno in una soluzione di acido fenico al 3 % tenendoveli immersi per almeno due ore. Il cuoio capelluto e le regioni pilifere saranno bagnate con olio di trementina al 10 % od olio canforato. Si faranno eseguire bagni o doccie accompagnati da abbondanti saponate, seguiti poi da unzioni al cuoio capelluto ed alle regioni pilifere con gli oli summenzionati oppure con olio e petrolio in parti uguali, vasellina e xilolo, una goccia di questo per grammo di vasellina, unguento mercuriale. Dopo il bagno, se possibile, cospargersi con ossido di zinco e mentolo in parti uguali.

Sarà bene distribuire sacchetti con naftalina e mentolo al 10 % da portarsi negli abiti e da mettersi nelle cassette o negli zaini.

I pavimenti e le spianate degli accampamenti dovranno essere spesso lavati o spruzzati con soluzioni di sublimato al 2 per mille, o latte di calce, e saranno cosparsi con polvere di piretro. Per la disinfezione dei grandi ambienti si ricorrerà all'anidride solforosa (chilogrammi 5 di zolfo per ogni cento metri cubi di ambiente).

Per i malati si dovrà procedere all'isolamento. Pure isolati dovranno essere coloro che col malato ebbero contatti.

Saranno seguite le norme sopraindicate per il loro spidocchiamiento e per gli indumenti.

Particolari riguardi dovranno seguire gli addetti alla sorveglianza dei malati ed il personale sanitario. Avranno camici chiusi al collo, ai polsi ed alle gambe e

cuffie protettive e scarpe alte. E' consigliabile mettersi al collo, ai polsi ed alle gambe, del cotone imbibito nelle soluzioni oleose suaccennate. Ogni qualvolta toccheranno i malati si disinfetteranno con alcool puro o soluzione di sublimato all'uno per mille. Finito il lavoro gli abiti saranno messi a parte dopo aver fatto un bagno od una doccia saponata. Sarà bene che essi durante il lavoro siano muniti di piccoli sacchetti contenenti naftalina e mentolo che saranno distribuiti nelle varie tasche o cuciti addosso.

L'arma protettiva di elezione dei soggetti sani è la

vaccinazione che è innocua e dà eccellenti risultati. Si può affermare che la vaccinazione e lo spidocchiamento arrestano in breve volger di tempo qualunque epidemia, anche la più minacciosa.

Queste sono in complesso le più importanti infermità facili a riscontrarsi nell'Africa del Nord. Per le altre infermità pure frequenti, come il tifo, i paratifi, il colera e la peste, la nostra difesa è assicurata dalle vaccinazioni polivalenti ideate dal mio maestro CASTELLANI e convalidate da una fortunata esperienza ormai più che ventennale.

64586

64586



