

18. Italo ARCHETTI – Contributo alla conoscenza della nosografia degli Arbore, degli Amarr e dei Gheleba. (Notizie raccolte al seguito della Missione Zavattari).

Le notizie e il materiale che ho potuto raccogliere seguendo la Missione Biologica Sagan-Omo diretta dal Prof. Edoardo Zavattari nel marzo-ottobre 1939, non possono permettere di tracciare un quadro nosografico completo della regione. Per fare questo sarebbe stato necessario fermarsi molto più a lungo di quello che non fu concesso a noi (nella zona ricordata abbiamo sostato effettivamente per un periodo di circa tre mesi): infatti solo una permanenza duratura in un territorio rende possibile una vasta e sicura conoscenza della climatologia, degli abitanti, delle loro abitudini e soprattutto delle malattie che fra di essi esistono: tutti dati questi importantissimi e fondamentali per lo scopo che mi era stato prefisso e che solo parzialmente ho potuto raggiungere, data la brevità del tempo a disposizione.

Queste note vogliono essere piuttosto uno schema, un abbozzo di quella che sarà la vera nosografia della regione, allorchè più abbondanti e numerose notizie permetteranno di redigerla con molta approssimazione di verità.

L'ambiente, inteso nel senso fisico della parola e comprendente quindi tutti i fattori legati alla posizione geografica di un paese e alla sua costituzione orografica, esercita una decisa influenza sia sulla vita animale come su quella vegetale.

Questa corrispondenza fra condizioni ambientali e biologia è così manifesta e di tale importanza per cui necessita sempre, quando uno voglia trattare un argomento che con la biologia abbia attinenza, descrivere sia pure sommariamente i luoghi e le loro caratteristiche climatologiche.

La zona percorsa dalla Missione (Fig. 1), compresa fra i fiumi Sagan ed Omo, costituisce la parte estrema sud-occidentale dell'Etiopia ed è situata all'incirca fra i $4^{\circ},5$ e $5^{\circ},2$ di latitudine e i 36° e 37° di longitudine orientale.

(*) Ringrazio il Prof. A. CASTELLANI per avermi gentilmente illuminato nell'interpretazione di alcune forme morbose.

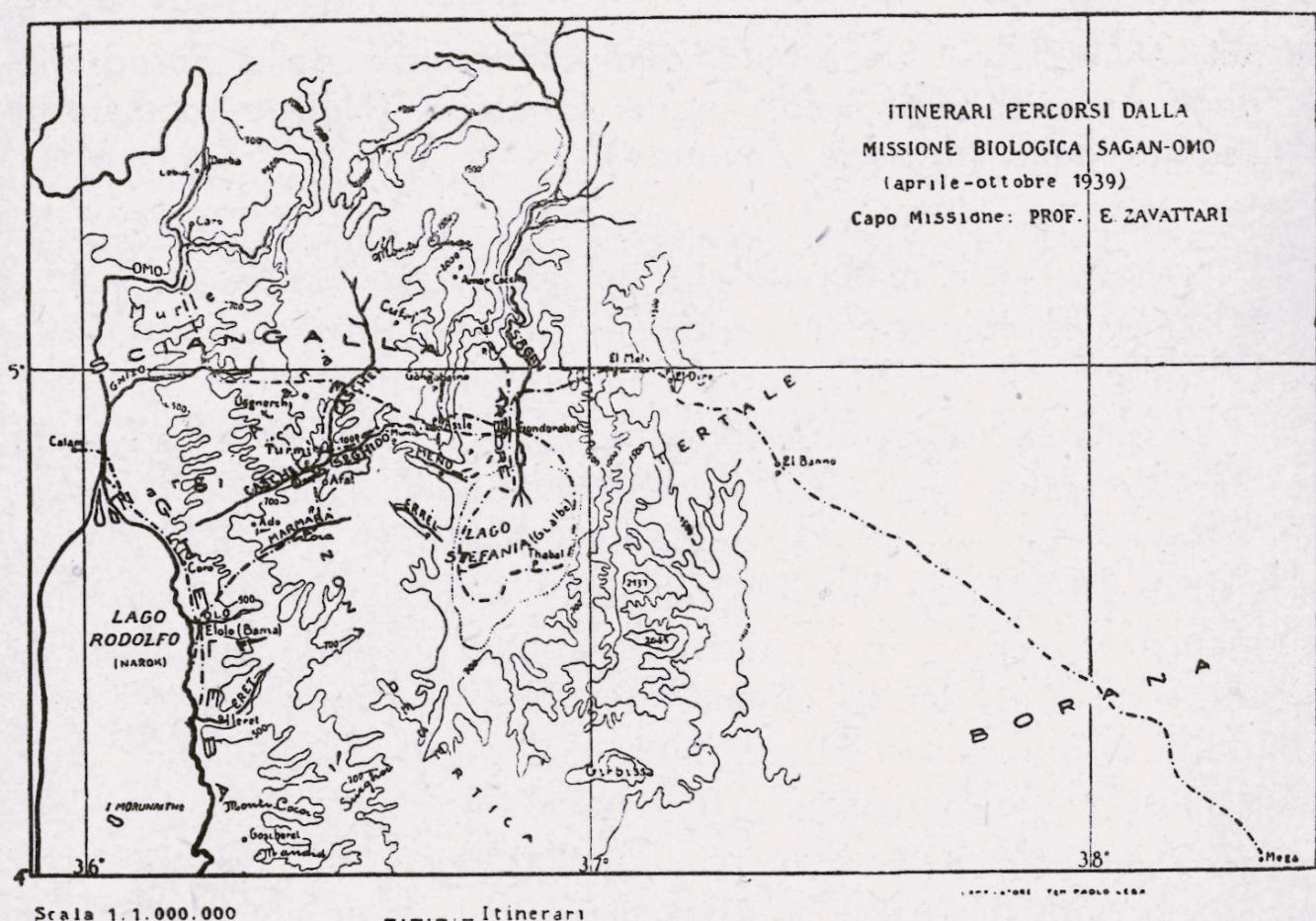


Fig. 1.

La caratterizzano le due ampie vallate del Sagan e dell'Omo, separate fra di loro dalla continuazione delle montagne dell'Amar-Cocche, che vanno lentamente degradando verso il vicino territorio del Chenia.

Il Sagan è un fiume che nasce fra i monti vicini al lago Ciamò ed ha perciò legata la propria portata d'acqua alle piogge dell'altopiano: non ha corso perenne e durante i periodi di siccità diviene completamente secco e di esso non rimane che l'ultimo tratto prossimo allo sfocio in quello che fu un tempo il lago Stefania. In questa parte del fiume si raccolgono i residui di acqua, cui vengono gli indigeni ad attingere per bere e ad abbeverare il loro bestiame allorchè non v'è più nella piana alcuna raccolta di acqua piovana e nel letto del fiume non vi è più corrente.

L'Omo-Bottego invece è fiume perenne, maestoso e imponente per la grande massa d'acqua che porta e per la vegetazione lussureggiante, veramente tropicale, che copre parte delle sue sponde: sfocia in prossimità di Nargi nell'ampio lago Rodolfo, che pur presentando fenomeni di regressione conserva tuttora una vastissima superficie.

Le montagne dell'Amar-Cocche, comprese nella regione da noi percorsa, hanno un'altitudine che sta presso a poco fra i 1000-1500 m.: costituiscono un complesso sistema orografico, profondamente inciso dal corso degli innumeri torrenti più o meno grandi; le sue pendici scendono precipiti verso la valle del Sagan, mentre decrescono più dolcemente verso l'Omo ed il lago Rodolfo.

La zona fra il Sagan ed il lago Rodolfo è meno che scarsamente conosciuta dal punto di vista climatologico: i pochi contributi in questa materia sono dovuti ad alcune osservazioni frammentarie del dr. SACCHI (1), compagno di Bòttego, a qualche accenno di DONALDSON SMITH (2) che esplorò pure la regione ed infine agli elementi raccolti dalla Missione ZAVATTARI (3). L'insieme non basta tuttavia a dare un quadro, anche approssimativo, delle condizioni climatiche della zona; solo per via di raffronti e di elementi indiretti si può dire quanto segue:

In fatto di temperature, la media annua si aggira fra i 26-27 gradi, escluse beninteso le alture, su cui tali valori si riducono in relazione alla ordinaria decrescenza termica, in tutta l'Etiopia più regolare che non altrove (1 grado ogni 172 metri). Le punte delle temperature possono facilmente superare i 40° e talvolta, sia pure per un breve periodo della giornata, avvicinarsi ai 50°, specialmente nelle parti più depresse della zona: intorno al bacino dello Stefania e ad una certa distanza dal lago Rodolfo. Le minime sono invece abbastanza ridotte, ciò che accentua l'escursione diurna, che può oscillare da 15-22 gradi e talvolta raggiungere i 25°.

Circa l'umidità, non si hanno che indicazioni molto vaghe: ad eccezione dei luoghi posti in vicinanza di paludi, nelle depressioni ed intorno al lago Rodolfo, essa è ovunque piuttosto scarsa, all'incirca analoga ai valori medi dei paesi subaridi, mentre si accentua alquanto durante la stagione piovosa.

(1) SACCHI M. « Attraverso il Tertale », in L'Omo, Vannutelli e Citerni, Milano (1899).

(2) DONALDSON SMITH A., « Trough unknown African Countries. The first expedition from Somaliland to Lake Rudolf », Londra, Arnold (1894).

(3) ZAVATTARI E., « Le condizioni sanitarie », in Missione biologica nel paese dei Borana. Vol. I. Condizioni biogeografiche e antropiche. Roma, R. Accademia d'Italia (1940).

Per ciò che riguarda le precipitazioni, la regione non ne sembra molto provvista: i quantitativi annui oscillano, con tutta probabilità, fra i 6-700 mm., con oscillazioni fra un anno e l'altro più sensibili che in altri territori periferici del sud ed ovest dell'Etiopia. In quanto a periodo, esso sembra più in relazione con quello etiopico propriamente detto che con quello somalo; tuttavia quest'ultimo ha pure la sua influenza nel senso che in talune annate i caratteri dei due sottoperiodi piovosi (corrispondenti in Etiopia alle cosiddette piccole e grandi piogge) sembrano invertirsi. Inoltre nella regione considerata, mentre sembra più accentuato il distacco fra i medesimi sottoperiodi, il secondo pare anche molto più limitato come durata.

La zona Sagan-Omo dovrebbe essere un paese tipicamente equatoriale: infatti essa è compresa in quella enorme fascia intertropicale che attraversa tutta l'Africa dall'Oceano Atlantico all'Oceano Indiano e come tale, data la sua posizione geografica, dovrebbe offrire di quelle caratteristiche che sono proprie (e le più conosciute) dei territori posti così vicini all'equatore. Invece la scarsità di acqua fa della zona un territorio pressochè arido e solo in vicinanza del corso dei fiumi si trova vegetazione abbondante e copiosa, che diviene lussureggiante là dove l'acqua non manca mai. I rilievi montani mitigano poi con la loro altitudine l'eccessiva temperatura e rendono la vita tollerabilissima anche a! bianco.

Nel territorio da noi attraversato vivono attualmente tre tribù, sulla cui origine etnica non si è ancora molto d'accordo fra gli antropologi: gli Arbore, che occupano la piana del Sagan in prossimità di Gondaraba; gli Amarr, abitanti le montagne di Asile, di Gongabaino e la piana che si stende sino all'Omo; i Gheleba posti sulle rive del lago Rodolfo.

Tutte queste popolazioni vivono esclusivamente della pastorizia e dell'agricoltura, che fornisce come principale e quasi unico prodotto la dura: infatti in minima parte vengono coltivati alcuni ortaggi, come piselli, fagioli, patate. Le numerose mandrie di bovini e di ovini, la vera ricchezza di quelle genti, forniscono il latte, fattore essenziale nell'alimentazione degli indigeni, i quali lo bevono in grande quantità, ricavandone anche burro ed una specie di yoghurt.

Gli abitanti dei villaggi posti vicino ai fiumi o al lago Rodolfo praticano pure, sempre o temporaneamente, la pesca, il cui prodotto viene mangiato fresco oppure essicato al sole in lunghe sottili striscie.

Gli Amarr allevano diffusamente le api e consumano il miele così come esso è allo stato naturale; con esso preparano anche l'unica bevanda alcoolica, nota in questa zona, una specie di idromele, consumata solamente in occasione di feste.

Base dell'alimentazione presso questi popoli sono il latte e la dura, con cui essi preparano una specie di pane o di pastone; inoltre si cibano saltuariamente di carne, mangiata spesso cruda o semplicemente un poco abbrustolita alla fiamma.

Data la vita che gli indigeni conducono, riferendosi anche all'ambiente in cui vivono, il fabbisogno quantitativo alimentare si deve ritenere coperto e lo dimostrerebbe anche lo sviluppo generale degli individui, le loro capacità fisiche e la relativa resistenza allo sforzo.

Invece l'unilateralità dei cibi, la mancanza assoluta di verdure o di frutta, farebbe supporre una notevole deficienza dal punto di vista qualitativo, vitaminico in special modo: mentre le vitamine A, B e D (questa oltre che con i cibi per azione delle radiazioni solari sulla pelle) non mancano e vengono introdotte in discreta quantità, data soprattutto l'abitudine di non cuocere mai troppo i cibi, di bere molto latte crudo e di mangiare il burro, si dovrebbe riscontrare un deficit notevole nella vitamina C, specie in quelle popolazioni che non mangiano mai il pesce. Questo in teoria, poichè nella pratica invece non ho osservato mai, non solo forme dichiarate di ipovitaminosi C, ma neppure quei sintomi prodromici che caratterizzano la carenza, relativa almeno, di questo fattore accessorio della nutrizione.

Igienicamente tutte queste tribù ed in modo particolare gli Amarr sono molto arretrate. La pulizia personale è un mito; nelle capanne si nota sovente un certo senso di ordine e di nettezza, ma lo spazio ristretto e la promiscuità sono tali da giustificare pienamente quelle violente e rapide epidemie di vaiolo, che a diverse riprese si presentavano in questa regione.

La medicina, anche nelle sue forme più primitive, è affatto sconosciuta: solamente gli Amarr applicano sulle ferite la cor-

teccia finemente sminuzzata di una pianta, che ancora non è stata determinata. All'infuori di questa panacea nel caso di lesioni di continuo, manca qualsiasi mezzo terapeutico: tutta l'arte medica nota consiste nell'usare amuleti o nell'eseguire pratiche rituali, che fanno parte del patrimonio tradizionale e dei costumi di queste tribù.

Anche nel parto la funzione di coloro che stanno vicino alla puerpera è puramente di attesa: tutt'al più, in caso di gravi perdite di sangue, viene ucciso un capretto e si somministra alla donna il brodo ottenuto con la carne del giovane animale. Riguardo al taglio del cordone ombelicale le notizie raccolte sono varie e credo non molto precise: pare che alcuni lo recidano con una lama, altri lo strapperebbero lasciando liberi tanto il capo placentare come quello del neonato, non curandosi dell'emorragia anche grave che ne può derivare; i Gheleba spargerebbero il capo unito al bimbo con burro, gli Amarr con terra. Ad ogni modo è certo che la non perfetta norma della recisione e successiva legatura del cordone è causa perchè sovente si stabilisca, specie nelle donne, l'ernia ombelicale (Fig. 2).



Fig. 2. — *Ernia ombelicale*

Sarebbe stato particolarmente importante poter stabilire o avere almeno un'idea approssimativa della mortalità infantile: invece non mi è stato assolutamente possibile; però ritengo che debba essere abbastanza elevata, soprattutto per il fatto che queste popolazioni non sono molto numerose, mentre invece, data la loro prolificità e la relativamente scarsa mortalità degli adulti, dovrebbero presentare un indice di crescita molto più evidente.

A tutti gli indigeni della valle del Sagan è noto che nel bacino del lago Stefania vi è una polla di acqua calda, con proprietà terapeutiche quasi taumaturgiche: infatti gli abitanti di Gondaraba sostengono che quell'acqua guarisce rapidamente anche le piaghe più torpide e che bastano pochi bagni per ottenere esiti veramente sorprendenti. Per questi motivi il capo della Missione ha inviato uno dei componenti perchè raccogliesse alcuni campioni dell'acqua, che, portati in Italia, vennero esaminati e studiati dal Prof. VISENTIN del nostro Istituto. I risultati dell'esame bromatologico permettono di affermare unicamente che si tratta di acqua ipertermale (65°), solfureo-salsa ed ipertonica, evidentemente di origine profonda. Nessuna di queste qualità spiegherebbe però l'azione battericida e cicatrizzante dell'acqua, per cui forse si può pensare che essa possieda originalmente notevoli proprietà radio-attive, proprietà per nulla determinabili sui campioni prelevati, dato che la radioattività già dopo 15 giorni è praticamente ridotta a zero.

Queste che ho riferito sono le notizie generali che ho potuto raccogliere dalla bocca degli indigeni e con l'osservazione personale o degli altri membri della Missione: sono, ripeto ancora, troppo scarse e specialmente troppo superficiali per un quadro completo; però possono servire a dare un'idea sullo stato in cui vivono quelle genti, sull'ambiente e sulla climatologia delle loro terre e permettere così una maggiore comprensione della parte speciale che ora esporrò.

MALATTIE TROPICALI

MALARIA

Anche per questa regione, come per la maggior parte delle zone situate fra i tropici, la malaria rappresenta la malattia più frequente: naturalmente l'infezione trova le condizioni più favorevoli per propagarsi, lungo il corso dei due fiumi, mentre manca completamente sulle montagne di Gongabaino e di Asile.

Gli indigeni sanno bene che sono le zanzare (*bini* in lingua borana; *sciaak* in arbore; *culi* in amarr; *dunnuni* in gheleba) a causare la febbre e tanto nella piana di Gondaraba come sulle rive del lago Rodolfo, in ogni villaggio, si scorgono fra le capanne diversi mucchi di sterco secco, che bruciando lentamente, produce molto fumo: è l'unico primitivo mezzo di profilassi cui giungono queste popolazioni — mezzo del resto molto diffuso fra le genti delle contrade malariche. Il numero di questi ditteri (sia soprattutto culicini come anofelini) raggiunge valori altissimi, specie sulle sponde del Sagan, ad Elolo e a Nargi, così da rendere impossibile o quasi un prolungato soggiorno all'aperto durante le ore notturne. Nella piana di Elolo la loro presenza varia moltissimo con il soffiare del vento, così che nelle notti in cui esso spira veloce, non è affatto necessaria la zanzariera per dormire tranquillamente.

Quando, in coincidenza con le piogge dell'altipiano ove ha le sue sorgenti, il Sagan è in piena, esce dal suo letto e straripa sulle rive vicine allagando più o meno il terreno a seconda della sua inclinazione: all'epoca del nostro primo traghetto (fine maggio) il fiume aveva proprio raggiunto il massimo della sua portata, ma in breve tempo le acque diminuirono il loro livello per rientrare nell'alvo normale. E' appunto in questo ritirarsi delle acque che si formano piccoli stagni o pozzanghere, che, date le ottime condizioni ambientali, divengono veri focolai anofelici: però il sole essicca facilmente queste esigue raccolte di acqua così che il numero di zanzare che da esse derivano, per quanto grande, è sempre limitato. Invece continua possibilità di vita trovano le larve nel basso corso del fiume, là dove l'acqua è perenne e le rive così basse da permettere all'acqua di invaderle; fra i canneti

che crescono rigogliosi si rinvencono le larve di *Anopheles* in quantità stragrande.

Altri serbatoi anofelici si trovano infine sparsi nella vasta pianura, ovunque l'acqua piovana possa raccogliersi e durare quel tanto da consentire lo sviluppo degli insetti perfetti: però non ho mai riscontrato in questi stagni un numero notevole di larve. Forse una delle principali ragioni di questo fenomeno si deve ricercare nel fatto che gli indigeni vi attingono frequentemente acqua, portano ad abbeverare il bestiame, mantenendo in continuo movimento l'acqua e insudiciandola al punto da non offrire un ambiente adatto alla biologia degli *Anopheles*. Solamente vicino al villaggio principale degli Arbore ho trovata una pozzanghera di pochi metri quadrati di superficie, in cui l'acqua era ormai ridotta al minimo così che nessuno vi poteva bere ed era ricchissima di alghe e di altri detriti vegetali: le larve di anofele vi pullulavano.

Nei rarissimi pozzi di acqua di Gongabaino e di Asile non ho mai trovato una sola larva. Così pure nei pozzi scavati sul fondo del letto del Caschei, nei pressi di Atanà: pozzi cui giornalmente centinaia di capi di bestiame affluiscono per l'abbere-rata. Invece, sempre sul Caschei, ma molto più a valle, sono riuscito a rintracciare un vero focolaio anofelinico presso Gingerò Dande, là dove la falda acquea, che si mantiene anche durante i periodi di siccità, affiora formando numerose vene d'acqua fluente che si raccoglie di tanto in tanto in piccole pozze: in una di queste, con acqua limpidissima e lievemente stagnante, ho rinvenuto numerose larve, in gran parte appartenenti alla specie *A. rhodesiensis*.

Non ho poi più avuto la possibilità di ritrovare altri focolai, perchè anche a Nargi, dove con ogni probabilità dovevano esistere, mi mancò il tempo necessario per la ricerca.

Nella valle del Sagan tutte le larve raccolte sono di *A. gambiae*, la specie che tanta parte ha nella diffusione della malaria: gli unici adulti catturati appartengono alla specie *A. pharoensis*.

Ad Elolo furono presi un solo adulto di *A. gambiae* e due di *A. pharoensis*, mentre a Nargi tutte le zanzare che infestavano la zona erano in quel tempo esclusivamente culicini.

Per rendersi conto della diffusione della malaria in una regione si ricorre, come si sa, al calcolo degli indici di endemia e

precisamente all'indice splenico, valutando non solamente il numero delle milze ingrossate, ma tenendo conto anche del volume raggiunto dall'organo e dell'indice parassitario, ricercando i parassiti nel sangue. Interessante e molto importante sarebbe poter ricercare l'indice sporocistico e l'indice sporozoitico nelle zanzare della zona, ma generalmente manca la possibilità di farlo, soprattutto perchè occorrerebbe saper bene determinare le specie anofeliche, oltre che conoscere la tecnica di dissezione dell'insetto e della ricerca sia delle cisti sulle pareti dello stomaco come degli sporozoiiti nelle ghiandole salivari.

Non avendo alcun mezzo a mia disposizione per determinare le specie, ho rinunciato ben presto alla determinazione degli indici anofelici e mi sono limitato a quelli riguardanti l'uomo, molto più semplici e quindi di facile attuazione.

Ho preso in esame il maggior numero di bambini possibile, di età presso a poco compresa fra i 2 e i 12 anni: questo per le note ragioni che i risultati ottenuti sono più attendibili, perchè difficilmente i fanciulli abbandonano la zona e perchè in essi la milza si presenta più voluminosa e i parassiti più abbondanti nel sangue (Fig. 3). Solamente a Gondaraba ho esaminato un numero



Fig. 3. — Misurazione della splenomegalia per la determinazione dell'indice splenico.

relativamente piccolo di adulti. Per il calcolo dell'indice splenico ho seguito il metodo di Schüffner, semplificato da Hackett e Missiroli. Secondo esso le milze vengono classificate in sei gruppi:

milze O = non palpabili

» P = palpabili durante l'inspirazione

» I, 2, 3, 4 = secondo che il punto più basso della milza arriva nel I, II, III, IV spazio in cui viene suddiviso l'addome dividendo in quattro parti la linea che unisce il punto in cui la mammillare incrocia l'arcata costale con il punto medio dell'arcata pubica.

Raccolgo in tabelle i risultati ottenuti a Gondaraba fra la popolazione Arbore e ad Elolo e Nargi fra la popolazione Gheleba.

A Gondaraba ho esaminato anche 23 uomini compresi presso a poco fra i 25 e i 40 anni: non ho trovato un solo individuo con parassiti in circolo; complessivamente 10 splenomegalie di cui 5 P e 5 di grado I. Una sola milza raggiungeva il limite fra il I e il II grado.

L'esame dei dati riferiti nelle tabelle non permette quasi nessuna conclusione d'indole generale poichè troppo limitate nel tempo e nel numero sono state le ricerche.

TABELLA N. 1

Località	Numero degli individui esaminati	Reperti positivi per i parassiti	Numero degli splenomegalici	Splenomegalici senza parassiti nel sangue
Gondaraba	95	33 (34,7 0/0)	41 (43,1 0/0)	9
Elolo	10	1 (10 0/0)	2 (20 0/0)	1
Nargi	60	18 (30 0/0)	23 (38,3 0/0)	5

TABELLA N. 2

Indice splenico

Località	Numero degli individui esaminati	Grado della splenomegalia					
		O	P	1	2	3	4
Gondaraba	95	56,8 0/0	17,8 0/0	25,2 0/0	—	—	—
Elolo	10	80 0/0	10 0/0	11 0/0	—	—	—
Nargi	60	61,6 0/0	23,3 0/0	15 0/0	—	—	—

TABELLA N. 3
Specie di parassiti rinvenute

Località	Numero dei reperti positivi	<i>P. immaculatum</i>	<i>P. vivax</i>	<i>P. malariae</i>
Gondaraba	33	31 (93,9 ‰)	—	2 (6 ‰)
Elolo	1	—	—	1 (100 ‰)
Nargi	18	8 (44,4 ‰)	—	10 (55,5 ‰)

Come in ogni contrada ove la malaria sia endemica, anche nella zona da noi attraversata, con l'avanzare degli anni si stabilisce negli individui un certo grado d'immunità (confronta gli indici splenico e parassitario nei bambini e negli adulti); l'indice splenico supera, come è ovvio, l'indice parassitario [MÜHLENS (4)]. Quest'ultimo non appare eccessivamente elevato, per quanto i valori da esso raggiunti stiano quasi al limite fra quelli ritenuti caratteristici di un'endemia malarica moderata ed un'endemia grave.

Un dato di discreta importanza si ricava invece dalla III Tabella, in cui sono elencate le specie di parassiti riscontrate negli strisci studiati: in tutte e tre le località, cioè sia a Gondaraba, come ad Elolo ed a Nargi, si nota la presenza di *P. malariae*, che ad Elolo è stato rinvenuto nell'unico caso positivo e a Nargi supera come percentuale quella di *P. immaculatum*. *P. vivax* manca completamente nella regione, o almeno non l'ho trovato in nessun caso sicuramente autoctono.

Nell'A. O. I., *P. malariae* è stato con certezza rinvenuto da diversi autori in Eritrea ed in Somalia, per lo più in zone di bassopiano, mai al di sopra dei 1000 m.

Ai reperti riferiti per questi due territori si può aggiungere quanto scrive BRUMPT (5), il quale, seguendo la Missione Bourg de Bozas, ha verificato come su 80 uomini della scorta nel viaggio fra Harar e l'Uebi Scebeli, attraverso le valli di diversi fiumi

(4) MÜHLENS P., « Malaria », in Ruge, Mühlens, Zur Verth. Krankheiten und Hygiene der warmen Länder, Thieme, Leipzig (1938).

(5) BRUMPT E., Arch. Parasit., 5, 149-159 (1902).

(Erer, Dacatà, ecc.), sempre ad ogni modo in zone inferiori ai 1000 metri di altitudine, otto si ammalarono di malaria e di questi quattro di quartana. L'A. però non precisa di più, per cui questi individui potevano essere già stati precedentemente infetti ed allora il valore del reperto si ridurrebbe a nulla. Unica specie anofelica riscontrata fu l'*A. gambiae*.

Riguardo all'altopiano etiopico propriamente detto, vi sono due dati negativi, che pure devono essere ricordati data l'ampiezza delle ricerche condotte e poichè convalidano proprio con la loro negatività il concetto che la presenza di *P. malariae* sia limitata ad alcune altitudini.

CORRADETTI (6) nella regione Uollo-Jeggiu (Amara: zone comprese tra i 400 e i 1800-1900 m.) in 20 mesi di osservazione non ha mai riscontrato in 1984 preparati positivi per malaria, il Plasmodio della quartana.

MUNARI E GAVAZZI (7), fra gli operai dei cantieri dislocati lungo la strada Gondar-Asmara, fra il Tacazzè ed il torrente Enzò, ad altitudini sempre superiori ai 1000 m., in 328 casi di malaria di cui moltissimi accertati con il microscopio, non verificarono neppure un caso di quartana.

Unici reperti positivi sull'altopiano sarebbero quelli di LEGA, RAFFAELE E CANALIS (8), che nel resoconto della Missione dell'Istituto di Malariologia nell'A. O. I., dicono di avere riscontrato clinicamente rari casi di malaria quartana. Gli AA. non solo non hanno comprovato le loro diagnosi con il reperto del parassita, ma non riferiscono una maggiore precisazione di località, per cui i pochi casi di quartana potrebbero appartenere o all'Eritrea o alla Somalia, dove come già dissi, questo tipo di febbre malarica è ben noto.

Da questa rapida esposizione sulle conoscenze che noi abbiamo riguardo alla distribuzione di *P. malariae* in A. O. I., sembrerebbe che questo parassita si limiti alle regioni di bassopiano: i miei reperti ottenuti a Gondaraba (515 m. sul livello del mare) e ad Elolo e Nargi (500 m.) confermerebbero questa opinione.

(6) CORRADETTI A., « L'epidemiologia della malaria nella regione Uollo-Jeggiu (Africa Orientale Italiana) », Riv. Malariol., 19, 39-64 (1940).

(7) MUNARI V. e GAVAZZI G., Rass. dell'Impero, 1, 25-38 (1938).

(8) LEGA G., RAFFAELE G. e CANALIS A. « Missione in A. O. I. », Riv. Malariol., 16, 325-387 (193).

Le specie anofeliche raccolte nei luoghi ove ho comprovato l'esistenza di *P. malariae* sono unicamente *A. gambiae* e *A. pharoensis*.

E' stato provato sperimentalmente (v. WEYER (9)) che *A. gambiae* è refrattaria all'infezione con *P. malariae*: d'altronde l'area di diffusione di *A. gambiae* sale dal livello del mare sino a 1800-1900 m., per cui si potrebbe escludere che la specie anofelica ricordata sia la vettrice di *P. malariae*. Però essa deve essere ugualmente presa in considerazione, perchè le condizioni naturali sono ben diverse da quelle che noi otteniamo nei laboratori e poi anche perchè nelle regioni di bassopiano la biologia di *A. gambiae* potrebbe essere tale da rendere suscettibile questa specie, altrimenti refrattaria, per l'infezione con *P. malariae*.

Altra specie che deve essere considerata come possibile agente vettrice di *P. malariae* è *A. pharoensis*.

Ad ogni modo il problema principale cui deve dedicarsi il futuro studio epidemiologico della malaria quartana in A.O.I. è proprio quello della conoscenza della specie anofelica vettrice del plasmodio: problema sino ad oggi completamente insoluto.

Come ben si comprende tutte queste osservazioni avrebbero un valore ben più grande per lo studio e la conoscenza della epidemiologia nella regione se fossero inquadrate con altre non tanto diffuse in profondità quanto nel tempo; non è possibile farsi una idea precisa sul grado di un'endemia malarica raccogliendo semplicemente i dati forniti da un'unica determinazione degli indici: così i risultati da me ottenuti permettono unicamente di affermare con sicurezza quale sia il valore epidemico della malattia in quel dato periodo dell'anno, quale sia l'incidenza relativa di *P. immaculatum* e di *P. malariae* in quella stessa epoca. Occorreranno ben più ampie e più continue osservazioni per completare i dati già ottenuti ed arrivare così ad una sintesi epidemiologica che offra in tal modo una visione precisa sulla reale diffusione della malaria e sul vero posto che le spetta nella nosografia della regione.

(9) WEYER E., « Die Malariaüberträger », Leipzig, Georg Thieme (1939).

MALATTIA DEL SONNO

Un grave problema, cui particolarmente dovevo dedicare la mia attenzione, era appunto se esistesse, nella regione vicino al lago Rodolfo, la tripanosomiasi umana.

Mai mi è stato dato di trovare alcun caso che mi facesse benchè minimamente sospettare la malattia: invece è stata positiva la ricerca delle glossine. Furono rinvenuti pochi esemplari di *Glossina pallidipes* AUSTEN, sul Caschei presso Atanà, mentre a Murlè, sulle rive dell'Omo, abbondavano la stessa specie, la *Glossina longipennis* CORTI e la *Glossina palpalis fuscipes* NEWST.

Mentre le due prime specie hanno importanza solamente nella trasmissione delle tripanosi nel bestiame, malattie abbastanza diffuse nella regione (ho trovato nei bovini e negli equini *Trypanosoma brucei*, *T. vivax*, *T. congolense*), *Glossina palpalis fuscipes* è agente vettore come la specie tipo, della tripanosomiasi umana.

Ora se l'esistenza di questa glossina nella zona non implica in modo assoluto l'esistenza della malattia del sonno nelle sue popolazioni, tuttavia è bene tenere presente che essa costituisce una minaccia, data soprattutto la relativa vicinanza di focolai di tripanosomiasi umana (Uganda, Sudan) e richiede tutta l'attenzione possibile non solo per quanto riguarda i locali patrimoni zootecnici, ma altresì e specialmente per la salute delle popolazioni indigene, che potrebbero anche risultare particolarmente recettive, qualora la malattia dovesse presentarsi, per il fatto che essendone rimaste sino ad oggi indenni, non sono affatto, almeno parzialmente immunizzate.

LEISHMANIOSI

Non ho osservato alcun caso di Kala-azar.

Non posso dare con certezza la presenza di leishmaniosi cutanea: probabilmente però questa malattia esiste, se pure sporadicamente.

Sul Caschei, presso Atanà, una giovane donna presentava da parecchio tempo lesioni ulcerative in corrispondenza della porzione

più interna della guancia, vicino all'angolo mediale dell'occhio, dell'orbita e del sopracciglio di sinistra (Fig. 4). Medialmente all'ulcera orbitale, di aspetto infundibuliforme, vi era un nodulo, grosso quanto una piccola nocciola, rotondeggiante, di consistenza piuttosto dura, spostabile sui piani circostanti, non dolorante, nè dolorabile.



Fig. 4. — *Leishmaniosi cutanea?*

Tendo ad escludere in base ai dati anamnestici (durata) e all'esame obiettivo le forme più facilmente confondibili con la leishmaniosi cutanea e cioè quelle di origine tubercolare, sifilitica, framboesica: negli strisci fatti con materiale prelevato dall'ulcera, non sono però riuscito a rintracciare le leishmanie, risultato che non toglie affatto la possibilità che le lesioni osservate fossero proprio di origine protozoaria.

FRAMBOESIA

Questa malattia non sembra essere molto diffusa in queste popolazioni: per quanto abbia osservato molti bambini, di cui parecchi al seno, non ho mai notato le manifestazioni diffuse del II° stadio.

Solamente a Nargi una ragazza presentava alle ginocchia due grossi granulomi, aventi la superficie di una lira di nichelio, roton-



Fig. 5. — *Granulomi pianici.*

deggianti, di colore biancastro, granuleggianti e secernenti una specie di sierosità, senza formazione apparente di crosta (Fig. 5): queste lesioni sono appunto da interpretarsi, secondo CASTELLANI, come manifestazioni isolate pianiche del II° stadio, come pure si devono considerare esiti di manifestazioni framboesiche secondarie i fatti di ipercheratosi che ho potuto riscontrare in un individuo con nodosità iuxta-articolari.

Relativamente frequenti sono invece le manifestazioni terziarie: infatti ne ho osservato tre casi, di cui uno particolarmente interessante, per la vastità della lesione e per la rarità di tale reperto.



Fig. 6. — *Framboesia: manifestazioni terziarie.*



Fig. 7. — *Framboesia: manifestazioni terziarie.*

Il malato era un uomo sui 50-60 anni, che diceva di essere affetto dal morbo da moltissimo tempo (quanto, è ben difficile precisare data la assoluta mancanza di una nozione cronologica di quel e genti): attualmente colpiva l'occhio dell'osservatore una vasta cicatrice in corrispondenza del ginocchio destro (Fig. 6) e che aveva determinato la retrazione permanente con anchilosi in semiflessione della gamba sulla coscia. Su entrambi le gambe numerose cicatrici piane. Inoltre sulla regione sacrale, sulla faccia laterale della coscia D., ai polsi e lungo l'avambraccio

vi erano numerose ulcerazioni ormai purulente e dall'aspetto molto vario : ora pianeggianti, ora crateriformi o serpiginose e con i margini ora netti, ora sottominati. Si notavano fatti di ipercheratosi sul dorso dei piedi (Fig. 7).

Le cicatrici al ginocchio e sulle gambe sono da considerarsi come probabili esiti di gomme guarite e le ulcere, lesioni gommose attive, su cui probabilmente si erano innestati secondariamente germi piogeni.

Gli altri due casi presentavano : uno, una cicatrice re-



Fig. 8. — *Esiti di Framboesia.*

sidua da gomma pregressa sulla faccia laterale della coscia (Fig. 8), l'altro un'ampia ulcera gommosa sulla faccia anteriore della tibia (Fig. 9) e naso a sella.

NODOSITÀ IUXTA-ARTICOLARI

Gli unici casi osservati sono stati a Gondaraba in due uomini piuttosto anziani. Entrambi molto dimostrativi : uno presentava le lesioni bila-



Fig. 9. — *Framboesia: ulcera gommosa.*



Fig. 10. — *Nodosità iuxta-articolari.*



Fig. 11. — *Nodosità iuxta-articolari.*

teralmente al gomito (Fig. 10); il secondo bilateralmente al gomito e al ginocchio (Figura 11).

Quindi casi veramente tipici per la sede dei tumori, per la simmetria; per le caratteristiche semeiologiche (grossi noduli spostabili rispetto alla cute ed ai piani sottostanti, forma irregolarmente tondeggiante, non doloranti).

La presenza nella piana del Sagan di framboesia contribuirebbe ad appoggiare la ipotesi, da alcuno ormai considerata come realtà, che la etiologia di questa particolare affezione, sia strettamente connessa con la presenza del

Tr. pertenua, e che quindi le nodosità iuxta-articolari rappresentino una manifestazione pianica tardiva. D'altra parte la mancanza assoluta di sifilide, per quanto mi risulta, in quella regione tende ad escludere l'importanza che alcuni AA. vorrebbero assegnare anche alla lue nel determinismo dei noduli periarticolari. Nei due pazienti però non ho potuto riconoscere se vi fosse una storia di framboesia infantile o della giovinezza.

ULCERE TROPICALI

Sono presenti, ma non diffuse (Figg. 12 e 13).

LEPTOSPIROSI ITTERO-EMORRAGICA

Già prima della nostra partenza per la Missione un lavoro di RIZZOTTI ⁽¹⁰⁾ aveva segnalato la presenza di questa malattia nella zona di Gardulla e di Baco, proprio a Nord della regione ove noi dovevamo recarci. L'A. però non aveva avuto la possibilità di praticare in nessun caso un accertamento serologico e colturale.

Per tale motivo prestai sempre una particolare attenzione per individuare qualche caso sospetto onde praticare i prelievi di sangue e tentare inoltre di isolare il ceppo di leptospira.

Fu proprio a Gingerò-Dande che ebbi notizia di una malattia che si poteva attribuire a leptospirosi e che già negli anni scorsi aveva colpito i dubat della guarnigione del locale fortino. Vi erano stati nel passato diversi casi di morte e poichè non si era riusciti ad individuare con precisione di quale entità nosografica si trattasse e come si potesse combattere, il medico residenziale aveva proposto all'autorità militare lo sgombero e lo smantellamento del fortino: nel periodo (agosto) in cui noi transitammo per la zona tali ordini stavano per essere eseguiti.

Come potei dedurre dalle indicazioni del medico residenziale e da quelle fornitemi dai dubat, la malattia iniziava bruscamente, con brivido e febbre alta, frequenti rachialgie e mialgie. Quasi sempre l'urina, fin dall'inizio, appariva rossastra e bruna (ematu-

⁽¹⁰⁾ RIZZOTTI G., « Notizie circa la presenza e la diffusione della Malattia di Weil nelle regioni di Gardulla e Baco », Riv. Biol. Colon., 2, 241-253 (1939).



Fig. 12. — *Ulcus tropicum*.



Fig. 13. — *Ulcus tropicum*.

ria?) ed era scarsa. Dopo pochi giorni compariva nella maggior parte dei casi l'ittero, che in qualche caso persisteva anche per un mese. L'epato-e la splenomegalia erano incostanti. La durata della febbre era varia ed andava da un giorno solo a 1-2 settimane: nei casi con esito mortale la febbre persisteva alta, l'ittero si faceva più intenso e si stabiliva un'anuria progressiva sino a divenire completa o quasi.

Nella località la malaria era diffusa e quasi tutti i dubat da me esaminati ne erano colpiti (non ho esposto questi risultati poichè si trattava di individui per lo più somali, in cui già esisteva probabilmente la malaria e quindi non si potevano dedurre conclusioni epidemiologiche locali).

Però difficilmente essa poteva spiegare la sintomatologia presentata dai pazienti. Nella località non pare esistesse la febbre ricorrente, nè fu possibile trovare *Ornithodoros moubata*, la zecca trasmittitrice della malattia.

Sospettando la leptospirosi, a sette dubat che da 10 giorni a tre mesi prima avevano superato la malattia in questione, prelevai alcuni cc. di sangue che per via aerea fu inviato a Roma, dove il Prof. B. BABUDIERI (11) eseguì immediatamente prove di agglutinazione e di lisi coi numerosi ceppi qui sotto elencati:

TIPI SEROLOGICI	CEPPI
<i>L. ictero-haemorrhagiae</i>	Bianchi I., Zini, Icteroides Noguchi Lister I., Wijnberg
<i>L. canicola</i>	Utrecht
<i>L. grippo-typhosa</i>	Moskau V.
<i>L. autumnalis A</i>	I. Pasteur
<i>L. autumnalis B</i>	I. Pasteur
<i>L. hebdomadis</i>	H.
<i>L. Sejroe</i>	M 84
<i>L. pyrogenes</i>	Rachmat, Salinem
<i>L. bataviae var. oryzei</i>	Pavia I

(11) BABUDIERI B., ARCHETTI I., « Leptospirosi nel territorio fra il Sagan e l'Omo ». Questi Rendiconti, 3, 461-466 (1940).

<i>L.</i> tipo « Mezzano »	Mezzano I
<i>L. Andaman A</i>	CH II
<i>L. Australis A</i>	Baltico
<i>L. Australis B</i>	Zanoni
<i>L.</i> tipo Pomona	Pomona
<i>L. javanica</i>	Veldrat 46
<i>L.</i> tipo « cane HC »	Hond HC
<i>L. biflexa</i>	Lister I.

Le agglutinzioni sono state eseguite in provette, partendo dalla diluizione del siero a 1:100, e la lettura fu eseguita dopo un'ora e mezza di permanenza in termostato.

In due casi il risultato fu completamente negativo, in 3 uno o due ceppi di *L. ictero-haemorrhagiae* furono agglutinati fino a 1:100, in un caso fino a 1:500, in un caso infine un siero proveniente da un dubat che 10 giorni prima aveva avuto un giorno solo di febbre e aveva « urinato rosso », agglutinò fino al titolo di 1:500-1:2000 ceppi di *L. ictero-haemorrhagiae*. Due sieri agglutinarono debolmente a 1:100 la leptospira acquicola e uno quella *australis A*.

Il titolo di 1:2000, a 10 giorni dall'inizio della malattia, mi pare sufficiente ad affermare che nel caso in questione l'individuo abbia superato un'infezione da leptospire. In quanto alle reazioni che raggiunsero titoli bassi, è difficile dire se si debba attribuire loro un valore specifico o meno.

Bisogna tener conto però che i sieri, spediti a Roma insieme col coagulo, sono arrivati fortemente emolizzati, e che questa condizione, secondo le ricerche di GOEZ ⁽¹²⁾, di KOLOCHINE-ERBER e STEFANOPOULO ⁽¹³⁾, diminuisce fortemente il loro potere agglutinante rispetto alle leptospire.

Non si può infine escludere la possibilità che tali reazioni abbiano un valore paraspecifico, che cioè in A.O. esista una leptospira di tipo serologico diverso da quelle finora note, e che le ag-

⁽¹²⁾ GOEZ, « Diagnostic de la spirochètose ictéro-hémorragique en Afrique Occidentale Française », Thèse, Paris (1933).

⁽¹³⁾ KOLOCHINE-ERBER B. e STEFANOPOULO G. F. « A propos d'une enquête sur les leptospiroses en Afrique équatoriale Française », Bull. Soc. Path. exot., 32, 919-923 (1939).

glutinazioni da noi ottenute con ceppi di *L. ictero-haemorrhagiae*, non siano altro che agglutinazioni di gruppo.

Questa ipotesi trae verosimiglianza anche dall'osservazione di tutti gli altri AA. che hanno studiato sieri africani, e ultimi fra questi KOLOCHINE-ERBER e STEFANOPOULO. In genere i sieri africani, anche se provenienti da individui che di recente hanno superato una malattia clinicamente riferibile a leptospirosi, hanno un tasso di agglutinine relativamente basso, e spesso reagiscono con parecchi ceppi tra loro serologicamente diversi, così da far con fondamento pensare che si tratti di agglutinazioni paraspecifiche, e che la leptospirosi nell'Africa equatoriale sia sostenuta da una spirocheta serologicamente diversa da quelle europee ed asiatiche.

Evidentemente una soluzione del problema si avrà soltanto quando si riuscirà ad isolare da un paziente la leptospira responsabile e quando se ne saranno studiate le proprietà serologiche.

In quanto all'epidemiologia della malattia, ricorderò che vicino al fortino c'era un uadi con una falda idrica abbastanza superficiale, che in certi punti affiorava. L'acqua di un pozzo situato lì vicino, aveva un valore di $pH =$ circa 8.

L'esistenza di un magazzino di viveri richiamava nella località molti topi ed altri piccoli roditori che probabilmente hanno importanza nella diffusione della malattia.

Ricordo anche che, a quanto riferisce RIZZOTTI, gli indigeni ritengono che la malattia venga trasmessa dai pipistrelli. Tale credenza, che potrebbe apparire una pura fantasia, non dev'essere senz'altro scartata, dopo che COLLIER e MOCHTAR (14) sono riusciti ad isolare l'anno scorso dal cervello e dai reni di due *Cynopterus* delle Indie Olandesi, due leptospire serologicamente diverse dalle altre note, e dopo che DAS GUPTA (15), in India, trovò che il siero di un paziente di leptospirosi agglutinava ad alto titolo uno di tali ceppi.

(14) COLLIER W. A., MOCHTAR A., Genesk, Tijdschr. Nederl. Indie, 29, 226 (1939).

(15) DAS GUPTA B. M., « A note upon an interesting serological type of *Leptospira* in the Andamans », Ind. Med. Gaz., 74, 88 (1939).

LEBBRA

Ad Elolo sono riuscito a trovare un malato di lebbra: a dire degli indigeni non ve n'era alcun altro caso.

Era una donna gheleba che viveva isolata dagli altri: quelli del villaggio la trattavano con una certa ripugnanza, la tenevano in disparte, evitandone, quanto più possibile, il contatto. Sembra



Fig. 14. — Lebbra: forma mista.

che quella popolazione non abbia neppure un nome per definire quella malattia, del resto molto rara fra di loro.

Il caso osservato era una forma mista o tubero-nervosa (Figura 14).

ELMINTIASI

Anche in questa regione, come ovunque nei paesi indigeni ove si mangia la carne cruda o poco cotta, è diffusa la verminosi da *Tenia saginata*, che colpisce allo stato larvale buona parte dei bovini, in cui è facilissimo appunto riscontrare la presenza dei cisticerchi.

Nessun'altra elmintiasi mi è stato possibile determinare, perchè è molto problematico riuscire ad ottenere le feci per esaminarne il contenuto: infatti anche la diagnosi di teniasi venne sempre fatta in base al reperto macroscopico.

Testimonia la notevole diffusione di questa malattia la quasi costante eosinofilia, che si nota negli strisci di sangue prelevati per ricerche collaterali.

Secondo i dati riferitimi dal medico residenziale sembra che la bilharziosi sia assente. Rare sarebbero l'anchilostomiasi e la filariasi da *Filaria bancrofti*.

VAIOLO

Ne è stata ripetutamente segnalata la presenza in questa regione e nelle viciniori: ritengo fosse insieme alla malaria il flagello più grave per le popolazioni che vivono in questa zona. Però non ho mai osservato, neppure nelle persone più anziane, la caratteristica facies residua.

Nel tempo in cui noi attraversammo la regione tutte le tribù venivano integralmente sottoposte a vaccinazione, che talora in alcuni individui, forse particolarmente sensibili, provocava reazioni locali e generali molto intense. Da due anni non si erano avuti episodi epidemici e il medico residenziale lo attribuiva al buon esito della profilassi vaccinica.

MALATTIE CUTANEE

Un caso, di cui mi limito a descrivere le principali caratteristiche, presentava per me difficoltà diagnostiche (Figg. 16 e 17). Era una donna gheleba, di età media, con chiazze ipercheratosiche ben delimitate e che interessavano gli arti superiori (avambraccio e dorso della mano) e gli inferiori (tutta la regione tibiale anteriore).

Ho rilevato un'unica forma tricotitica (Fig. 15).

Una forma probabilmente di origine micotica (sporotricosi?) ho avuto la possibilità di notare in una donna sciangalla, che presentava sulla schiena numerose lesioni in diverso stadio di evolu-



Fig. 15. — *Micosi cutanea.*



Fig. 16 — *Dermatosi di natura imprecisata.*



Fig. 17. — *Dermatosi di natura imprecisata.*

zione. Accanto a cicatrici re-
traenti e approfondite vi erano
forme pustolose, ricche di
pus, mentre altre lesioni si
caratterizzavano per la pre-
senza di una escrescenza car-
nosa, molle, lievemente ber-
noccoluta, notevolmente irro-
rata (Fig. 18).

Ho seminato con il ma-
teriale proveniente dalle varie
lesioni alcuni tubi con terreno
di Sabouraud, ma non ne è ri-
sultato che un *Penicillium* sp.
e tre ifomiceti indeterminati:
per questi ultimi è forte il
dubbio che si tratti di inqui-
namenti avvenuti durante le
semine delle colture.



Fig. 18. — *Sporotricosi?*

Allo scopo di isolare ceppi di miceti che eventualmente fossero la causa di lesioni riscontrate o coesistessero accanto ad una flora batterica come infezione secondaria, avevo portato con me un notevole numero di provettoni e di provette con terreno di Sabouraud di prova negli uni, e terreno di conservazione negli altri. La chiusura di provette si effettuava alla fiamma per impedire ogni possibile inquinamento.

Si sono in tal modo isolati alcuni funghi che vennero studiati dal Prof. E. BALDACCÌ dell'Università di Pavia e catalogati, per ora solo incompletamente, secondo quanto segue:

1) da una vasta piaga al dorso del piede in individuo con nodosità iuxta-articolari: *Mycotoruloidea*;

2) da una gomma framboesica ulcerata: *Actinomyces albus* Gasperini e un ifomicete;

3) da un favo sottomammario: *Aspergillus niger* v. Tiephem e un *Actinomyces* sp.;

4) da una piaga, esito di una scottatura: *Mucor* sp.;

5) da una piaga in donna affetta da probabile leishmaniosi cutanea: *Penicillium crustaceum* Linneo e *Mucor* sp.;

6) da una vastissima lesione suppurativa, esito di pregressa ustione di III grado: *Penicillium* sp. e *Mucor* sp.

In nessuno dei casi probabilmente il fungo o i funghi avevano un significato etiologico, tanto più che per gran parte di essi il valore patogeno non è affatto accertato od è molto discusso.

Nei tubi di coltura vi erano numerose colonie di batteri, che vennero studiati dal Prof. AMBROSIONI dell'Istituto di Batteriologia della R. Università di Roma: purtroppo i veri germi patogeni, se, come con tutta probabilità, vi erano, sono andati perduti per il lungo tempo di durata delle colture originali e per le ripetute manipolazioni sui terreni, così che non sono rimasti che comunissimi germi sporigeni, che appunto per questa loro proprietà, hanno potuto resistere ai fattori sfavorevoli.

TRAUMATISMI DA BELVE E DA SERPENTI VELENOSI

I felini non sono molto frequenti nella zona; vi sono invece molte iene e l'unico caso osservato di ferita da animale feroce è stata appunto in un uomo, che durante la notte fu morso da una di esse.

Per quanto il caso nulla offrisse di eccezionale, tuttavia credo meriti di essere ricordato, tanto più che la lesione è abbastanza caratteristica: l'individuo era stato morso al terzo inferiore della gamba destra con perdita pia-neggiante di sostanza, reperto questo tipico per le lesioni da iene che azzannando con i loro robustissimi canini determinano appunto ferite a lembo (Fig. 19).

In seguito alla guarigione si è avuto una notevole retrazione dei muscoli peronei e ne è risultato un piede storto valgo-equino.

I serpenti non mancano nella zona, ma sembra non siano molto numerosi: durante il nostro viaggio mai ci è stato dato il caso di trovare qualche individuo che ne fosse stato morso.

Le specie velenose rinvenute dal cacciatore aggregato alla Missione sono fra le più temibili: due viperidi, *Echis carinatus* Schneider e *Bitis arietans* Merr.; un solo colubride, *Naja nigricollis* Reinh.

Per ciò che si riferisce alla possibilità dell'esistenza nella zona della febbre ricorrente africana, credo si possa escluderla. Infatti nell'abbondantissimo materiale di zecche riportato dalla Missione, non è stato rinvenuto l'*Orithodorus moubata* vettore di *Treponema*



Fig. 19. — Esiti di morso da iena.

duttoni, mentre numerosi sono risultati: *Rhipicephalus*, *Hyalomma*, *Amblyomma*, issodini che hanno invece grande significato per la diffusione delle piroplasmosi del bestiame (ricordo, incidentalmente che ho rinvenuto, una sola volta però, in uno zebù, un *Piroplasmidea*, non maggiormente identificabile per la mancanza di forme in divisione in circolo e perchè non ho potuto avere gli strisci degli organi interni).

MALATTIE NON TROPICALI

1) MALATTIE INFETTIVE COSMOPOLITE

Le osservazioni in questo vastissimo campo della patologia sono state assai limitate, anche perchè ritengo che, malgrado la mia insistenza presso i capi tribù, affinchè mi inviassero tutti i malati, parecchi di questi, ancora restii ad avvicinare il bianco, sfuggivano alla mia ricerca. Non volendo dilungarmi troppo su di un argomento per il quale in gran parte mi mancano dati precisi, accennerò appena a quelle malattie che mi è stato dato di riscontrare.

La tubercolosi, anche a dire del medico residenziale, esiste in quelle popolazioni: ma dovrebbe essere piuttosto rara. Ho visto un bambino arbore con forma ghiandolare fistolizzata e una bambina amhara, ad abito nettamente rachitico, con fistola da probabile carie ossea in corrispondenza dell'arcata costale. Mai ho osservato forme polmonari aperte.

Per quanto riguarda il problema delle malattie sessuali è estremamente difficile formarsi un concetto esatto della loro diffusione: però, come ho già ricordato precedentemente, ritengo che la sifilide sia affatto eccezionale e così pure, se esistono, la blenorragia ed il granuloma venereo. Purtroppo queste popolazioni, che con il loro isolamento, si mantennero indenni o quasi da tali morbi, ora saranno molto più esposte al pericolo del contagio: gli scambi sono aumentati ed i contatti con altre popolazioni, notoriamente molto infette, come gli Amhara e i Somali, romperanno con ogni probabilità questo equilibrio e così le malattie sessuali tenderanno ad estendersi e a propagarsi fra gli indigeni della zona, come in quelli dei territori limitrofi.

Il tifo addominale, il paratifo A e B, pare non esistano oppure devono essere molto poco frequenti: con questi dati rilevati dalla osservazione pratica concorderebbe anche la mancanza nelle acque della zona dei batteriofagi corrispondenti ai vari germi. Infatti tutte le prove eseguite dal Dott. C. CALLERIO della Farmitalia, sia esaminando direttamente le acque prelevate sterilmente in fiale sterili e chiuse alla fiamma, sia per successivi passaggi nei brodi insemmentati di germi onde arricchire gli eventuali batteriofagi esistenti in scarso numero, hanno avuto esito negativo. Tali risultati starebbero a dimostrare, secondo CALLERIO, che nella regione in cui vennero prelevate le acque o non esistono queste malattie o almeno sono molto rare e che tali acque non erano state inquinate da feci di ammalati.

Negativa è stata pure la ricerca del batteriofago per il b. dissenterico Hiss e per quello di Shiga: non ho mai riscontrato negli indigeni alcuna forma dissenterica.

Diffuse sono invece le congiuntiviti, specie la forma purulenta che si complica frequentemente con blefarite e perdita talora completa delle ciglia. Non ho mai osservato alcun caso di tracoma.

Per quanto riguarda le comuni infezioni settiche, da ciò che ho potuto constatare personalmente, mi pare poter concludere (in accordo con molti altri autori) che sono relativamente rare. Se si pensa ai continui traumi cui va soggetto l'indigeno nella sua vita quotidiana, alla mancanza assoluta di ogni minimo principio igienico, verrebbe logico il dedurre che ogni forma settica e fra queste soprattutto i comuni ascessi, flemmoni, ecc. (per ciò che riguarda la febbre puerperale non ho assolutamente alcuna notizia) debbano essere frequenti: invece non è così e questo si deve con tutta probabilità essenzialmente al notevole potere battericida della luce solare. Però quando una ferita o una lesione cominciano a farsi purulente, il decorso diviene abitualmente molto lungo e questo ritengo si debba soprattutto al nessun riguardo igienico che gli indigeni hanno verso la propria persona e alla mancanza completa di un qualsiasi rimedio: inoltre ha importanza, come sempre, la costituzione individuale. Ho avuto la possibilità di osservare alcune vaste infezioni settiche e che, a dire dei pazienti, duravano da tempo lunghissimo.

2) MALATTIE NON INFETTIVE

Per questo capitolo della Patologia non posso riferire che sui tumori. Ho osservato un caso interessante di probabile adenoma bilaterale delle sottomascellari: si trattava di una vecchia donna, la quale affermava di portare la lesione da lungo, senza aver mai presentato il minimo disturbo, in relazione con il tumore stesso (Fig. 20).

Ho avuto anch'io, come tanti altri ricercatori, l'occasione di notare, in un solo indigeno però, una formazione cheloidea al lobulo dell'orecchio (Fig. 21). Il negro presenta, come è noto, una particolare tendenza alla formazione di cicatrici ipertrofiche in riparazione alle più svariate ferite: è questa una caratteristica razziale e nel soggetto da me visto il cheloide era dovuto, con ogni probabilità, allo stimolo determinato da uno di quei piccoli legni che gli indigeni sogliono tenere nel lobulo per mantenere aperti i fori, che vi sono stati praticati per bellezza.

Come conclusione a questa rapida scorsa di alcuni aspetti della nosografia della zona Sagan-Omo, si può rilevare che la regione è relativamente salubre: infatti, ad eccezione della malaria, che non



Fig. 20. — *Adenoma bilaterale delle sottomascellari.*



Fig. 21. — *Cheloide al lobulo dell'orecchio.*

vi è poi molto diffusa, nessun'altra grave endemia tropicale vi domina e nessuna delle malattie cosmopolite più temibili (tubercolosi, sifilide, ecc.) vi è frequente.

Le popolazioni che vi abitano, anche etnologicamente abbastanza pure, come lo ha dimostrato l'esame dei gruppi sanguigni, sono sì può dire ancora indenni dai più gravi morbi che minano la vita delle tribù che vivono fra i tropici, ed è da augurarsi che gli scambi e le relazioni più frequenti con i territori vicini non vengano ad incidere sulla salute degli aborigeni, peggiorando le loro condizioni sanitarie.

RIASSUNTO

L'A. riferisce sommariamente gli elementi nosografici delle tribù degli Arbore, degli Amarr e dei Gheleba (Africa Orientale), raccolti durante la Missione Biologica Sagan-Omo.

RESUME

L'Auteur rapporte brièvement les éléments nosographiques concernant les tribus des Arbores, des Amarres et de Ghélébas dans l'Afrique Orientale, tels qu'il a pu les recueillir en suivant la mission biologique Sagan-Omo.

SUMMARY

The Author summarizes the nosographical elements collected by him on the tribes of the Arbores, Amarrs and Ghelebas in East Africa while following the biological mission Sagan-Omo.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser berichtet zusammenfassend über die Krankheitsbeschreibungen der Volksstämme der Arborier, der Amarier und der Geleba (Ost Afrika), welche während der biologischen Mission Sagan-Omo gesammelt worden sind.