Compendio di elmintografia umana / [S. Delle Chiaie].

Contributors

Delle Chiaie, S. 1794-1860.

Publication/Creation

Naples : Fibreno, 1833.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/zugay56a

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

wellcome collection

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
https://wellcomecollection.org



Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b29293315

79236

COMPENDIO

DI

ELMINTOGRAFIA UMANA

COMPILATO

da

S. delle Chiaie

EDIZIONE SECONDA

migliorata nel metodo, notabilmente accresciuta, corredata di cliniche osservazioni, ed illustrata da sei nuove tavole incise in rame.

NAPOLI,
DALLA STAMPERIA E CARTIERA DEL FIBRENO
Largo S. Domenico Maggiore N.° 3.

1833

Quid non adversi miseris mortalibus addit
Natura.....

SAMMON.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

PRELIMINARI.

Art. I. *Piano premesso alla prima Edizione di questa opera.*

Uno degli essenziali articoli della patologia animata, finora in molti punti coperto dal mistico velo del mistero, è quello, che riguarda gli umani entozoi. Questi molestissimi ospiti, spesso generati durante il corso di qualche malattia, o pure essi medesimi capaci di produrre gravi non men che funeste affezioni, figurando da potenze interne nocive di non lieve importanza; hanno richiamata sempre l'attenzione de' clinici, e negli annali della storia medica occasione hanno dato a non poche rare e bizzarre osservazioni degne di essere alla rimembranza de'posteri tramandate.

E quantunque gli elminti posto distintissimo occupino nelle opere di notomia (1), e patologia genera-

---

(1) *Meckel Manuale di Notomia generale, descrittiva e patologica* traduzione dal francese del prof. Dimidri. Nap. 1826, I 521.

Béclard Elementi di anatomia generale trasp. dal francese con note dal prof. Vulpes. Nap. 1825, II.

Andral Précis d'anatomie pathologique. Paris 1829, vol. 3.

Lobstein Traité d'anatomie pathologique. Paris 1829 avec atlas.

le (1), non chè di nosologia (2); pure non evvi articolo sì poco meditato quanto questo, essendo assai ingombrato da pregiudizi volgari. I vermi somministrano preziosa risorsa in bene ed in male per molti malori, che sarebbero riusciti oscuri, ove se ne avessero voluto isolatamente considerare i sintomi senza rimontare alla fonte, donde emanavano: e rappresentano bensì una di quelle immaginarie cagioni morbose, cui più di frequente ricorresi da certi medici, i quali non curano di studiare queste anormali produzioni, lasciandone la conoscenza a' naturalisti, che veramente ne hanno meno obbligo e necessità di loro.

Ma quale sia stato lo scopo di siffatti esseri viventi nocivi in maniera, che dirigono gli sforzi contro il fine della creazione, tendendo a distruggerne le più perfette ed ammirabili opere? A noi per verità non lice di giudicare degli alti disegni della Divina Provvidenza, che ne' suoi imperscrutabili arcani ha situato la morte, e la distruzione a fianco della generazione e della vita. È una ipotesi molto bene escogitata, e che non vale la pena di confutare, quella di sostenere che i vermini destinati siano ad appropriarsi il superfluo della nostra nutrizione. Attesochè i ragazzi ridondanti di umori coll' opra loro ne ri-

---

(1) *Fanzago Istituzioni patologiche* tradotte dal prof. Giardini, e dal dottor Perrone. Nap. 1820, Parte II.

Hartman Istituzioni di patologia generale trad. da Spongia. Padova 1828.

(2) *G.-P. Franck Epitome di medicina pratica* trad. dall' originale latino con dilucidazioni del prof. *Chiaverini*. Nap. 1832, lib. VI.

Rosenstein Trattato delle malattie de' bambini trad. da Palletta. Milano 1780.

Alibert Nosologia naturale. Pisa 1818 tomo I 383.

mangono alleviati, e preservati ancora da perniciosi accidenti; non altrimenti che il vischio, il loranto, i licheni, i funghi nutricansi de' sughi lussureggianti di maestosi alberi; ed al modo istesso che un cortegiano parassito ammesso sia a divorare i suntuosi desìnari de' magnati, e tutto secondo loro cospira a mantenere l'ordine e l'equilibrio delle cose.

Checchè sia dell'esposto, mia intenzione è stata di presentare a' medici allievi napolitani un *Compendio di Elmintografia* (1) o meglio *di Entozoologia* (2) *umana*, che riuscirà loro di necessario aiuto nell'esercizio della pratica medicina. In esso ho raccolto quanto simile ramo di scibile medico abbia finora di più certo, e di più applaudito; avendolo desunto da varie classiche opere, e principalmente da quelle di Rudolphi, Brera e Bremser. Ne ho quindi distribuita la compilazione in

Parte I. *Zoologica ed anatomica*, che riunisce la distribuzione in ordini, generi, e specie di vermi umani secondo il sistema del celebre Rudolphi, coi rispettivi sinonimi latini ed italiani, non chè colle etimologie greche di non pochi di essi. Ne espongo inoltre la descrizione e la storia, che fa conoscere in quale sito dell'umano organismo abitano, chi ne fu lo scopritore, e da quali autori sono stati in seguito rinvenuti ed illustrati.

---

(1) Ελμινθος *verme*, γραφη *descrizione*.

(2) Εντος *dentro*, ζωον *animale* e λογος *discorso*.

Dippiù dicesi *entozoo* l'essere vivente nato e sviluppato in seno di altri animali, *epizoo* quello che ne abita la esteriore superficie, ed *ectozoo* quantevolte passa a dimorare nello stomaco o sotto la cute, derivando sempre dall'esterno. Gli elminti inoltre possonsi trovare nelle budelle e ne' parenchimi, onde è che sono stati distinti in *enterici* e *parenchimatosi* o *cavitari*.

Tratto poi in separata Appendice de' pseudelminti, ossia de' corpi estranei viventi e morti, delle idatidi cistiche e spurie, e delle produzioni morbose organizzabili, delle quali non erasi tenuto discorso in altre elmintologie. Nè senza ragione osserva Mérat di trovarsi ulteriori specie di entozoi, la cui esistenza è fuori dubbio, non essendone ben noti i caratteri sia per riportarle a' generi conosciuti e sia per farne de' nuovi: tali erano le nozioni che avevansi sul *Polystoma pinguicola* e *sanguicola*. A conto di questo ultimo credo che da me ne sia stata posta in chiara luce la dimora nel letto della circolazione sanguigna, di che per l' addietro fui ancor io contraddittore, sulla fiducia delle autorevoli ragioni altrui e su la considerazione che la scienza non ne possedeva esatte osservazioni zoologico-cliniche, sperando che da ora innanzi intorno tal punto non vogliasi più discettare. Ed alle tante sorgenti di malanni, che disgraziatamente opprimono la razza umana, non ultimo luogo occupar debbe il *Tetrastoma renalis* novello genere di elminti parenchimatosi.

Bastante numero de' suddetti esseri mi è riuscito di vedere e sezionare, per cui in riguardo agli altri ho dovuto profittare delle fatiche di que' benemeriti notomici, che con tanta lode e destrezza se ne sono occupati. Ed a rendere vieppiù proficuo questo Compendio ho stimato corredarlo di sei tavole nuovamente incise sul rame e con figure novelle (1); affinchè la

---

(1) Gli osservatori ingenui vedranno quali sono le figure degli entozoi colla rispettiva notomia di mia spettanza, e quelle che ho fatto copiare da altri autori, di che non mi fu imparziale il redattore del

conoscenza della esterna ed interna conformazione dei vermini addivenisse agli alunni di Esculapio oltremodo facile e spedita.

Parte II. *Storica e fisiologica*, dove riporto le diverse opinioni, oltre le due in cui le scuole mediche sono ora divise, circa la generazione ovipara e la spontanea. Questa ultima ipotesi con ragioni abbastanza convincenti e decisive, siccome a suo luogo dirassi, è sostenuta da scienziati di massima perspicacia ed intendimento. Ma ad onta di ciò potrà mai dedursi, che quanto vive su la terra dall'insetto il più trascurato ed abbietto sino all'uomo immagine della Divinità sia stato formato per azzardo, mercè l'attività propria della materia organizzata, e senza il concorso di una Suprema Intelligenza? certamente che no.

Lo stesso gran Linneo ne sentì contraria convinzione, allorchè con ardita risposta verso il suo emulo Buffon disse, che bisognava avere una spugna in vece di cervello per sostenere la generazione spontanea. Nè di poco interesse è la disamina della vita di questi esseri, del loro movimento, della digestione, della irrigazione, della riproduzione della specie, dell'ibridismo, delle mostruosità cui i medesimi sono talvolta soggetti, del sito di esistenza ec.; percui Plinio con ragione scrisse: *Sapientia naturae nitet in minimis.*

Bull. des sc. med. 1829 *p.* 17; avendo per nulla letto la mia prefazione e le osservazioni anatomiche sulla tenia non mi pare che siano state fatte da altri prima ed anche dopo quell'epoca, come apparisce dallo stesso *Bull. sc. nat.* 1828 p. 209. Ho poi dovere di esternare riconoscenza vivissima a' proff. Brera Omodei Metaxà e Naccari in Italia, Cuvier e Blainville in Francia, Rudolphi Bremser ed Olfers in Germania; i quali nelle loro opere o con lettere mss. hanno avuto la degnazione di compatire i non pochi difetti di tal mio lavoro.

PARTE III. *Patologica, terapeutica e clinica*, che è la più estesa e la più utile alla languente umanità, essendo consecrata alla etiologia, patologia, e terapia de' morbi verminosi. In essa trattasi delle cagioni, che danno origine al loro sviluppo nel canale enterico, nel parenchima viscerale ed in altri siti della macchina umana, come pure discorresi del metodo vermifugo in generale. Seguirà quindi la sintomatologia, la diagnostica, il pronostico e la cura de' malori suscitati da' vermi, che a tenore dell' ordine esposto saranno l' uno dopo l' altro disaminati, e di non poche interessanti cliniche relazioni corredati.

ART. II. *Sunto storico e bibliografico.*

Aristotile (1) è stato il primo a parlare di qualche verme intestinale; giacchè Plinio, Eliano, Oppiano, Dioscoride e Galeno copiarono le esagerazioni dello Stagirita; potendosi francamente dire che gli antichi appena distinsero i vermi in rotondi e piatti. Dopo il risorgimento delle lettere sino al cadere del secolo XVII neppure vagiti sentivansi di elmintologia, epoca in cui l' Italia vera culla di tutte le scienze ci presenta Redi, Malpighi e Vallisnieri.

Redi (2) aumentò il numero di vermi intestinali, esaminandoli in un modo veramente classico. È solo da riflettersi che le sue figure sono grossolane e le descrizioni incomplete, a cagione della mancanza in quei tempi di opportune lenti, di buoni microscopi e di artisti

---

(1) *Opera omnia.*

(2) *Osservazioni intorno gli animali viventi che si trovano negli animali viventi.* Venez. 1741.

esercitati in sì minuti e penosi lavori. Malpighi (1) non conobbe che la fasciola epatica, una parte delle tenie e le sue tavole sono erronee.

L' impulso dato dall' archiatro fiorentino allo studio della generazione spontanea degl'insetti determinò i medici ed indagare quella de' vermi umani, in che si distinse Andry (2), il quale stabilì la differenza delle tenie larga e solio, ne vide i quattro succiatoi della testa reputati occhi, che furono smentiti da Lemery (3). Valisnieri (4) dimostrò che gli elminti non nascano dalle uova degl' insetti, ma che formino particolare genere, non potendo vivere che negli altri animali, e producendo le uova dalle madri trasfuse a' figli. Furono più gli errori da costui ammessi che i confutati, credette altresì la tenia catena di animali, e parvegli di vedere nel lombricoide cuore, vasi e trachee: ne distinse però gli organi genitali feminei, ne fece figurare l' apparato maschile, e conobbe pure lo strongilo renale.

Le Clerc riunì quanto erasi fino a suoi tempi pubblicato intorno questi esseri e lo corredò di buone osservazioni mediche (5). Ruyschio (6) esaminò benanche la quistione trattata da Andry e fu dello stesso avviso, istituendo dippiù varie ricerche su molte specie di vermi e sullo strongilo equino. Da quest' epoca fino a Lin-

---

(1) *Opera posthuma.* Amstelodami 1698.
(2) *Générations des vers.*
(3) *Générations des vers.* Paris tom. 2.
(4) *Opere fisico-mediche.* Venez. tom. 3.
(5) *Historia latorum lumbricorum.* Genev. 1715.
(6) *Thesaurus anatomicus.* Amstelod. 1701 tom I.
Opera omnia anatomico-medico-chirurgica. Amstel. 1737, vol. 3.

neo (1) la elmintologia fece niuno progresso, ed i generi di elminti gordio, ascaride, tenia e fasciola furono meglio collocati nel suo *Systema naturae*, che nelle edizioni de' comentatori di lui. Ecco già suscitata una gara in tutta Europa e quindi Nicholl (2) divulga la storia de' vermi del corpo umano, parlando della ligola, del distoma, e degli ascaridi de' bronchi; Frisch (3) dà alla luce parecchie dissertazioni elmintologiche; Pallas (4) critica la classificazione Linneana, che dichiara affatto artificiale; e Bonnet(5)disvela la struttura della tenia armata ed inerme, sulla quale non tornarono vani i tentativi di Carlisle (6).

Bloch (7) è quello, cui la scienza deve veraci progressi, non essendovi stati altri avanti di lui, che ne avessero descritto maggior numero di specie e vi avessero fatto sì numerose osservazioni. Ed è a dolersi che egli abbia usato uno strumento di compressione per vedere la testa dei vermi al microscopio, che ne produsse la trasformazione. Werner(8) contribuì non poco a distrigarne la struttura, Muller (9) e Retzius (10) fecero sen-

---

(1) *Amoenitates academicae.* Erlang. 1788 vol. V.

(2) *An account of worms in animal bodies.* Ph. Transact. 1735 *p.* 246.

(3) *Dissertations dans les Mélanges de Berlin* tom. 3-6.

(4) *De infestis viventibus intra viventia.* Roterodami 1768.

(5) *Dissertation sur le Taenia: et Nouvelles observations sur la structure du Taenia.* Paris 1750-77.

(6) *Transact. of the Linnean Society.* London 1794 *vol.* 2.

(7) *Abhandlung von der erzeugung der eingeweidewuermer.* Berlin 1782.

(8) *Vermium intestinalium expositio.* Lips. 1782. *Continuatio* II *et* III *a* Fischer. Lips. 1782-88.

(9) *Vermium terrestrium et fluviatilium historia.*

(10) *Lectiones publicae de vermibus intestinalibus in primis humanis.* Stockolmiae 1788.

nate ricerche intorno i vermi soprattutto umani, Schrank (1) il primo riunì in un sistema alquanto completo le specie fin allora descrittene, e Zeder (2) dà alle stampe un'opera classica, riunendo le sue alle contemplazioni di Goeze.

E, mentre detti scrittori non interessano i clinici che pel solo riguardo entozoologico, possonsi dire d'altra parte veramente classici. Joerdens (3) e Bradley (4) non hanno sparsa molta luce sulla diagnostica degli elminti umani, e questo ultimo ha trattato soltanto di quegli ospitanti nel tubo gastro-enterico insieme ad infiniti altri, che non sono affatto vermi, ed ha trascurato di considerare la elmintologia sotto il punto patologico e clinico.

Ma vaglia la verità, se Andry, LeClerck e vanDoeveren (5) furono i primi a sentire imperioso bisogno di trattare la elmintografia pel duplice rapporto della naturale istoria e della pratica medicina; e se Goeze e Bloch interessano più i naturalisti che i clinici; posso senza tema di prevenzione asserire che sì difficile riunione entozooico-medica non sia stata da altri così ben sentita, discussa e maneggiata, quanto

---

(1) *Verzeichniss der bisher hinlaenglich bekannten eingeweidewuermer, nebst einer abhandlung ueber ihre anverwandtschasten.* Muenchen 1788.

(2) *Auctarium ad helmintholog iam corporis humani.* Lips. 1793.

Erster nachtrag zur naturgeschichte der eingeweidewuermer von Goeze *etc.* Lips. 1800.

(3) *Helminthologie etc.* Hofn. 1802. fig.

(4) *Treatise on worms and other animals which infest the human body etc.* London 1813.

(5) *Abhandlung von wuermern in den gedaermen des menschlichen koepers, aus dem latein.* Lips. 1776.

da uno de' più belli ingegni, che vantar possa la Italia nostra. L' opera del cav. Brera (1), sebbene scritta nei primi anni di questo secolo, che ha tanta diffusione di sapere apportato alle naturali discipline, pure vi si attigneranno vere nozioni scientifiche,e se ne consulteranno sempre le interessanti cliniche relazioni, onde combattere le protee affezioni suscitate dagli elminti. E son sicuro che la edizione seconda del suo egregio lavoro voglia vieppiù smentire gli ingiusti sarcasmi de' cinici oltremontani, di che non posso fare a meno di esprimere massimo dispiacimento, i quali sono stati forsi diretti più alla idea che pria del libro in esame la medicina circa questo articolo nuotava in un mare d' incertezze e d' ipotesi, che alle teoriche e pratiche in esso metodicamente e con chiarezza somma esposte.

Grazie intanto alle penose ricerche del sommo fisiologo di Berlino Rudolphi (2) la entozoologia possiede filosofica classificazione ed ha quindi acquistato verace dritto di scienza. Il suo lavoro, che sfiderà i secoli, e di cui indarno potrassi attendere non già il migliore ma l' eguale, offre un complesso di novità, di dottrine, e di utili applicazioni alla storia naturale, alla zootomia ed alla medicina. È desso il vero deposito, ove ne' secoli venturi si andranno a consultare le più sode cognizioni intorno questa numerosa famiglia di esseri viventi, che è stato fiaccola e norma del pre-

---

(1) *Lezioni medico-pratiche sopra i vermi umani.* Crema 1802 fig.
Memorie fisico-mediche su' vermi umani. Crema 1811 fig.

(2) *Entozoorum sive vermium intestinalium historia naturalis.* Amstelodami 1808 vol. 3 fig.
Entozoorum synopsis. Berolini 1810 fig.

gevole libro di un suo discepolo (1), e che ha dato impulso ad un' opera dalla intera europa meritamente applaudita, quale è quella di Bremser (2).

Questi, dopo di aver confutate tutte le teoriche per lo innanzi all' uopo escogitate, e fatte alcune geogoniche considerazioni confacenti a dimostrare il suo assunto, pronunziasi per la generazione spontanea ammessa da Trevirano e da Rudolphi, cui necessariamente conducono le belle osservazioni di Hunter, di Vait e di Jaeger su la genesi delle idatidi, già studiate da Corvisart (3), Gregorini (4), Laennec (5), Ludersen (6), Rendtorff (7) ec., e la direzione più filosofica che alcuni fisiologi ora cercano dare alla notomia patologica, gli proccurerà alla giornata numerosi proseliti. Ed ha Grundler certamente reso utilissimo servizio a' medici francesi ed agl' italiani per la traduzione del meritevolissimo lavoro di quel dotto alemanno, cui danno risalto maggiore le sennate annotazioni del degno successore di Cuvier. Talchè il libro accennato, la istruttiva Fauna medica del rinomato Cloquet (8), il classico articolo sugli acefalocisti del

---

(1) *De vegetativis et animatis corporibus in corporibus animatis reperiundis commentarius.* Berolini 1816.

(2) *Traité zoologique et physiologique sur les vers intestinaux de l'homme*, traduit de l'allemand par *Grundler*, revu et augmenté des notes par M. *De Blainville*. Paris 1824, avec atlas.

(3) *Observat. sur une hydropisie enkystée du foie.* Paris ann. IX.

(4) *De hydrope uteri et de hydatidibus in utero viris aut ab eo exclusis.* Halae 1794.

(5) *Mém. sur les vers vésiculaires.* Paris 1804.

(6) *De hydatidibus dissertatio inauguralis.* Gottingae 1808.

(7) *De hydatidibus praesertim in cerebro humano repertis.* Ber. 1822.

(8) *Faune des médécins.* Paris 1822, livr. 1-29.

benemerito Cruveilhier (1) e quello del celebre Blainville (2); debbano essenzialmente occupare posto distinto nella biblioteca de' medici desiderosi di toccare la meta dei veri progressi della scienza d'Igea (3).



(1) *Dictionnaire de Médecine et Chirurgie practique.* Paris 1830 tom. I.

(2) *Dictionnaire des sc. naturelles* tom. LVII.

(3) Oltre le opere esposte non sarà discaro di consultare le seguenti:

Tulpii *Observationes medicae*, edit. nov. Amstelodami 1685.

Bianchi *De natura in humano corpore vitiosa morbosaque generatione histor.* Taurini 1744.

Morgagni *De sedibus et caussis morborum per anatomen indagatis libri quinque.* Lugd. Batav. 1767.

Merat *Dict. des sc. médic.* tom. XLIV;

Journ. compl. du Dict. des sc. mèd. XVI 195.

Cotunnii *opera posthuma cura et studio Petri Ruggiero nunc primum edita.* Neap. 1830-32 tom. 3. In questa opera sono raccolte molte osservazioni sui vermi umani, ma per mancanza di loro esatta conoscenza sono poco utili alla scienza.

PARTE PRIMA

Zoologica ed Anatomica.

ORDINE PRIMO

NEMATOIDEI. — *NEMATOIDEA* *.

Corpo cilindrico elastico, canale intestinale con la bocca in un'estremità e l'ano nell'altra; organi genitali distribuiti in due diversi individui.

§. I. FILARIA. — *FILARIA* **.

Linomorfi Anchilocefali *Brera*, Ossicefali *Blainv.*

Corpo allungato rotondo, quasi tutto eguale; bocca orbicolare, organo genitale maschile con unico o duplice amo.

1. F. di Medina, Vena medinense o saniosa, Verme cutaneo di Guinea, Draconzio, Irk Almedini, Nervo medinese, Nerambo. *F. medinensis* Gm., Rudolphi; *F. dracunculus* Bremser; *Gordius medinensis* L., Joerdens, Brera, Bradley, Cuvier, Lam., Blainville.

Descrizione. Corpo lunghissimo; testa assottigliata, margine della bocca gonfiato e secondo Kaempfer munito di un ciuffo di peli microscopici detto barba da'persiani; coda del maschio a subbia, semi-rotonda e quella della femina un pò acuta, ricurva.

Storia. Trovasi nel tessuto cellulare sotto-cutaneo, principalmente de' piedi degli uomini scalzi nelle tropiche regioni, attortigliata intorno ai loro malleoli, ed in altri siti dell'economia animale, giugnendo sino a 12 piedi e più di lunghezza. Sviluppasi in grande abbondanza in certe stagioni e soprattutto

---

* Νημα *filo*, ειδος *forma*.

** Per la sottigliezza del suo corpo come filo.

quando sono più calorose. Essa fu la prima volta descritta da Agotarchide nato a Knido 180 anni prima della nascita di Cristo Signore. Da Aezio, Egineta ed altri antichi scrittori fu pur conosciuta. Il nostro dotto amico dott. Olfers ne ha posto in veduta l'antichità. *Num vena medinensis*, riferisce il benemerito Rudolphi, *in America quoque, utrum solummodo in Africa et Asia oriatur, adhuc sub iudice lis est; plurimi tamen originem americanam negant, etiam clar.* Savaresy *novissimus hac de re scriptor.*

Egli è un errore credere con Sorano, Avicenna ed altri arabi e con qualche chirurgo francese che sia questo verme privo di vita; anzi derivante da cellulare, da vene distaccate, o pure da grumi sanguigni. Kaempfer ne estrasse due individui vivi dallo scroto di un uomo; ed un Negro, dice Blainville, ne sentì i movimenti in un pezzo, che era rimasto nell'interno del di lui piede. È stato osservato da Baillie nel testicolo, da Baion sotto la congiuntiva oculare, da Mongin nell'occhio di una negra, da Pareo sotto la cute della testa e dell'addomine, e da Gregor in quella delle mani. Lind dice che penetri negl' interstizi de'muscoli, e che circondi finanche i tendini e le ossa.

Anatomia. Manchiamo di esatta conoscenza della sua struttura. La di lei testa è attenuata, la bocca picciola ed orbicolare, il corpo posteriormente ingrossato, l'apice della coda assottigliato e ricurvo con l'orifizio dell'ano. Nelle specie feminee evvi l'ovidotto pieno di migliaia di feti con esili placente. *Quo abibit proles illa, an ab homine homini communicetur, an alibi conservando, demum hominem via incognita petens*? saviamente domanda Rudolphi.

2. F. linfatica, F. de' bronchi, Amularia linfatica. F. *hominis bronchialis* Rudolphi; *Hamularia subcompressa* Bremser; *H. lymphatica* Treutler, Joerdens, Brera, Lam.; *Tentacularia subcompressa* Zeder.

Descrizione. Corpo nero-bruniccio, spesso macchiato di bianco, un pollice lungo, rotondo, ne' lati compresso, alquanto assottigliato avanti, semi-trasparente in dietro, ricurvato dopo la morte in amendue le parti; testa con due uncini prominenti, ottusa come la coda poco distinta.

Storia. Nel 1790 fu trovata da Treutler nelle glandule bronchiali di un uomo di 28 anni, che aveva ereditaria predisposizione alla tisichezza polmonare ed alla idropisia: essendo spossato da masturbazione, da piaceri venerei, e da smodato uso del mercurio. Due di esse abitavano nel medesimo vase linfatico, di cui avevano distrutto le valvule. Brera assicura che Vercelloni e Bianchi ne abbiano benanche parlato. Rudolphi la pone tra le specie dubbie ed asserisce che convenga colle filarie, e che il carattere di amularia non si possa ritenere; poichè gli ametti laterali della bocca ne sono i membri genitali.

Anatomia. Vi si descrive un oscuro canale degli alimenti che finisce nell'ano, ed un vaso nodoso in certi individui ricolmo di uova, che Goeze crede essere feti, essendone tuttavia dubbioso il sistema ganglionico. Tale sezione opinasi che sia stata eseguita sulla *H. cylindrica.*

3. Il celebre Cloquet annunzia di aver veduto una nuova specie di filaria, che produsse gravissimi sintomi nervosi.

§. II. Tricocefalo. — *Trichocephalus* *.

Ascaridi microsomi *Brera*, Ossicefali *Blainv.*

Corpo rotondo, elastico, anteriormente capellare, divenendo bentosto più crasso; bocca orbicolare; organo genitale semplice, guainato.

T. disparo, Verme a capello, Fuseragnolo. *T. dispar* Rudolphi, Bremser, Morgagni; *T. hominis* Goeze, Gm., Joerdens, Brera, Bradley, Cuvier, Lam.; *Ascaris trichiura* Werner; *Mastigoides hominis* Zeder; *Trichiuris* Roederer, Wagler; *Taenia spiralis* Pallas, Block, Goeze.

Descrizione. Corpo bianco, spesso colorito dagli alimenti, 1-2 pollici lungo, mezza linea doppio, ne' suoi due terzi anteriori continuato da parte capellare; testa assottigliata; l'intero corpo del maschio contorto a spira, più piccolo del femineo ed acuto in modo verso il capo che appena vi si può discernere la bocca, ma quello della femmina è quasi retto.

---

* Τριχος *capello*, κεφαλη *testa.*

Storia. Abita nell' intestino duodeno, nel cieco, nel digiuno e nell' ileo. Bremser asserisce che in ogni cadavere se ne trovi un solo, e Rudolphi opina che detti vermini possano giugnere fino a mille. Morgagni l' aveva conosciuto, ed in seguito erasi obbliato. Nel 1760 fu rinvenuto da uno studente nel sito indicato, sezionando un cadavere nell' anfiteatro notomico di Gottinga. Si è paragonata la parte capellare di tale verme ad una coda, donde è surta la denominazione esposta. Ma la stessa ne forma la testa, colla quale egli internasi nelle pieghe intestinali: e 'l resto del corpo ingrossato, sì a spira che dritto, è libero tra le materie fecciose.

Anatomia. Il tubo, che Wrisberg credette rinvenire nell' apertura della sua bocca, non è stato confermato da Rudolphi. Il canale degli alimenti cammina in linea retta per la porzione anteriore capellare, traversalmente striata ed allungata verso la posteriore, ove diviene grossa ed un pò spirale. Quivi ne' maschi trovansi pure i vasi spermatici aggomitolati su essi stessi, che nella coda finiscono in una specie di guaina, donde esce il membro genitale. La femmina se ne distingue per la lunghezza della parte sottile, e per la coda dritta ed appena ricurvata. In questa trovasi l' ovidotto con le uova di forma ellittica, situato attorno il canale intestinale, avendo picciola apertura, che può servire di ano e di vagina.

§. III Ossiuro. — *Oxyurus.* *

Ascaridi microsomi *Brera*, Ossicefali *Blainv.*

Corpo rotondato, elastico; parte posteriore della femina assottigliata; bocca orbicolare; membro genitale guainato.

O. vermicolare, Ascaride. *O. vermicularis* Bremser, Lam.; *Ascaris vermicularis* Block, Goeze, Werner; *Fusaria vermicularis* Zeder.

Descrizione. Corpo linea una e mezza lungo, bianchiccio, sottilissimo, assai elastico, nella parte anteriore lateralmente cinto da

---

* Οζυς *acuto*, ουρα *coda.*

trasparente e vescicolare membrana; coda del maschio spirale, ottusa e quella della femina dritta, attenuata.

Storia. Abita negl' intestini crassi, e soprattutto nel retto. Wulf, Bloch ed Andral lo hanno trovato in un sacco formatosi nelle pareti dello stomaco; Brera lo ha visto nell' esofago di una donna e Bianchi ne' ventricoli del cervello. Spesse fiate passa nella vulva ed anche dentro l' uretra e la vagina, uscendo colla orina. Si nutrica di moccio e non di chilo, vivendo sempre in unione di altri vermi della sua o di altre differenti specie.

Anatomia. La di lui cute o epidermide offre delle strisce traversali. Passa per la vescica della testa un canale dritto che è l'esofago, il quale s' ingrossa presso lo stomaco globoso. Indi distinguesi poco giù in tubo intestinale esteso per tutta la lunghezza del corpo, che a poco a poco contorcesi a spira, e s'ingrandisce nella coda. Tanto in esso, che nelle specie provegnenti da altri animali, evvi l' apparato genitale maschile.

L' individuo femmineo ne è più grande, ed acquista la lunghezza di 3-4 linee. Il canale intestinale è circondato da per tutto dall' ovidotto. Verso i due terzi inferiori del corpo si assottiglia in modo, che la di lui coda finisce in punta appena visibile ad occhio nudo, dove n'esistono le uova.

§. IV. Spirottera. — *Spiroptera.* *

Cavitari *Cuvier*, Ossicefali *Blainv.*

Corpo rotondo, elastico, in amendue gli estremi assottigliato, bocca circolare; membro genitale, che esce tra le ale laterali di sottile e spirale coda.

S. Rudolphiana. *S. Rudolphi* Delle Chiaje.

Descrizione. Testa troncata con 1-2 papille, e colla bocca orbicolare; corpo del maschio 8 e'l femmineo 10 linee lungo, bianchiccio, tenue, elastico, in amendue gli estremi assottigliato, avanti o dietro spirale; coda della femina più crassa con apice ottuso e trasparente; quella del maschio opaca, avendo nella base di esso esile

* Σπειρα *spira*, πτερυξ *ala.*

breve ala con canalino rotondo, creduto forse la guaina del membro generatore; essendone le uova situate attorno il canale enterico. Abita nell'apparato orinario.

§. V. Strongilo. — *Strongylus*. *

Cavitari *Cuv.*, Ossicefali *Blainv.*

Corpo rotondo, elastico, in entrambi gli estremi assottigliato; bocca orbicolare o angolosa; apice della coda del maschio terminata da borsa per la uscita del membro genitale.

S. gigante, Lombrico renale. *S. Gigas* Rudolphi, Bremser, Cuvier, Lam.; *Ascaris renalis* Gm., Redi; *Dioctophyme* Collet-Maey gret.

Descrizione. Corpo rosseggiante, 20-30 pollici lungo con 8 strisce longitudinali alternanti fra grandi e picciole; testa ottusa e bocca cinta da sei papille alquanto piane; borsa del maschio troncata come la coda della femina. Vuolsi che esso ne sia più piccolo e verso i due estremi assottigliato: questa non solo è più grande, ma il termine della sua coda è dritta ed ottusa, osservandovisi l'ano longitudinale.

Storia. Fu trovato da Ruischio e Redi ne' rognoni, donde in unione dell' orina uscì fuori del corpo. Ne distrugge la sostanza tubolosa e papillare, e vi abita variamente ripiegato intorno sè medesimo. Duverney dimostrò il rene di un cane con vari vermi. Cousinio (1) asserisce che un soldato orinò un entozoo rotondo lungo 8 pollici, ed altri ne erano usciti per lo innanzi. Lo *S. equinus*, che è il più crudele inimico del cavallo, dell'asino e del mulo, penetra dentro l'arteria renale e vi produce l'aneurisma.

Anatomia. Essendo avvizzito e posto nell'acqua, che pe' pori cutanei assorbisce, si gonfia ed indi crepasi spandendo il sangue, di cui è pieno. La sua bocca è cinta da sei papille, e da essa continuasi il di lui canale intestinale, che sembra percorrere la

---

* Στρογγυλος *rotondo.* Lo Στρογγυλη ελμινς d' Ippocrate corrisponde all'Ascaride lombricoide.

(1) *Act. helv.* VII, 192.

lunghezza mediana del corpo, cui mercè fili aderisce: i quali non sono affatto organi destinati alla respirazione, che reputasi essere disimpegnata da talune vescichette dermoidee, che tolgono il carbonio all' umore cutaneo. Rudolphi vi ammette un mesentero. Alla parte mediana del corpo ed alla laterale del tubo degli alimenti di color cinerizio esistono vari globicini granellosi da lui giustamente creduti abbozzi di fegato.

L' organo genitale risulta da sottilissimo membro, che può uscire ed entrare nella propria borsa. L' ovidotto nell' apice chiuso è all' intestino attaccato; ben inteso che con molti andirivieni cammina per tutta la lunghezza del ventre, poscia risale e ne discende, essendo sempre avviticchiato al medesimo budello. L'utero coll'apertura della vagina 3 pollici lontana dalla bocca è abbastanza semplice. Le uova sono ellittiche, numerose e grandi. Su l' esofago presenta un ganglio bislungo, o meglio una specie di anello, da cui nasce un filo nervoso, che scorre sopra l' intestino; dando di tratto in tratto gangli con parecchi nervei filetti.

§. VI Ascaride. — *Ascaris.* *

Ascaridi megalosomi *Brera*, Ossicefali *Blainv.*

Corpo rotondato, elastico, in ambedue gli estremi attenuato; testa con 3 valve, organo genitale a doppio membro.

A. lombricoide, lombrico umano, Verme rotondo. *A. lumbricoïdes* Bremser, Bloch, Werner, Gm., Joerdens, Brera, Rudolphi, Bradley, Cuvier, Lam.; *A. gigas* Goeze; *Fusaria lumbricoides* Zeder.

Descrizione. Corpo 3 linee crasso, 6-15 pollici lungo, rossobruniccio o sanguigno, cilindrico, assottigliato verso le due estremità e maggiormente presso il capo fornito d' infossamento circolare, in cadauno lato lunghesso il corpo è munito di piccola incavatura; coda alquanto ottusa.

Storia. Abita negl' intestini tenui e nutricasi del chilo che dovrebbe essere assorbito da' villi enterici. Una vecchia, che

---

* Ασκαρίζο *saltare.*

soffriva dolore di testa, soffiandosi il naso cacciò un lombrico. Stalpart narra che siasene rinvenuto uno nella placenta e presso il funicello ombilicale; e Beringeri lo trovò nella duplicatura dell'omento. Merita più attenta indagine l'asserzione di Spigel di averne ritrovati quattro nella vena delle porte. Il maschio è sempre più piccolo della femmina, e come 1-4 apparisce meno frequente di questa. La sua analogia col *Lumbricus terrestris* L. è molto inesatta. Lo *stomachide* di Peereboom era il verme su descritto mutilato, e quello di Treutler con due valvule alla bocca hassi da considerare come difformato.

I lombricoidi rinvenuti nel canale nasale, e ne' seni frontali sono passati ad abitare tali siti dopo la morte dell' individuo; e non è stato mai possibile, al dire Laennec, di essere usciti finanche pe' punti lagrimali. Spesso se ne sono osservati de' gruppi nella cistifellea; ed egli ne rinvenne vari nella sostanza del fegato da loro rosicchiato. I. Cloquet ne vide tre nelle lamine del mesoretto. Vive poco al contatto dell' aria, e 48 ore nel latte tiepido. Se ne son trovati fino a 400 negl'intestini ed intrecciati a glomeri.

Anatomia. I tre bottoni uno superiore e due inferiori, secondo Cloquet armati di denti, che si osservano nella di lui testa, possonsi aprire e chiudere. Sono di natura quasi tendinosa e sostenuti da cono allungato cartilagineo, nella cui base principia l'esofago; dimodochè quello erigendosi diviene molto rigido, e per la consistenza i suoi bottoni o le papille sono per la struttura poco dissimili da' denti della Mignatta medicinale. Molti scrittori ne hanno attribuita la scoperta a Jacopi, ma di essi hanno fatto menzione Clericus (1), Murray e Pallas, il quale scrive: *ore trilabiato in apice velut in hirudine tres dentes cartilaginei.* A quelli giustamente riferisconsi i tormenti prodotti dal lombricoide su la tunica mocciosa gastro-enterica, ed anche la sua perforazione. Nel primo caso presentano in mezzo un piccolo tubo coll' apertura della bocca, nel cui interno Cloquet ha rinvenuto talune glandulette che reputo salivari. Esso dippiù ha l'epidermide alquanto compatta, trasparente, priva di pori,

---

(1) *Op. cit. tab.* x, *fig.* 3, 4. (2) *Obs. de Lumbr.* 75.

uno strato di fibre anellose interno, l'altro longitudinale esterno, ed un tessuto lamello-fibroso traversale inzuppato di sierosità. Questo messo in macerazione diventa il doppio più crasso del suo ordinario e naturale diametro, e per alquanti giorni resiste al corrompimento, egualmente che quello del di lui utero.

Il tubo intestinale quasi eguale in tutta la sua lunghezza, che cresce oltremodo quando sia distaccato e ne svaniscono le pieghe a traverso, è sottile trasparente, verdiccio e sostenuto da fili. Dippiù finisce in traversale fessura o ano, giacente alla parte inferiore, ed un pò innanzi della posteriore e ricurvata estremità del corpo. Da ciò vedesi bene che esso manca del ristrignimento e quindi dell' ampliazione che sono state reputate esofago e stomaco da taluni anatomici per altro reputatissimi. Ho esaminato con tutta la possibile scrupolosità 1.° se mai i fili aderenti al tubo enterico avessero avuta qualche analogia colle borse epatiche di certi anellidi, e 2.° se le varie e piccole eminenze da me ravvisate nella interior faccia delle sue pareti addominali fossero state trachee; ma ingenuamente confesso che ogni mio tentativo sia tornato vano. L'apparato della generazione è visibilissimo a traverso i comuni integumenti, avendo duplice membro genitale. Questo risulta dal condotto deferente più volte ripiegato attorno al canale intestinale, 3 piedi lungo, libero, fluttuante e secondo altri attaccato a' vasi nutritivi dorsali, assottigliato da una parte e comunicante colla vescichetta seminale dall' altra, la quale sbocca in duplice ed esile pene, che Laennec crede (1) semplice.

Gli zoospermi del lombricoide sono cuneiformi, forniti di coda ricurva e di un cerchio trasparente nel mezzo del loro corpo. Si muovono in gruppi nel liquido che ne osservai al microscopio. Gli organi generatori riempiono quasi interamente il corpo dell' individuo femmineo e la coda ne è dritta. Gli ovidotti sono 12 piedi lunghi, bianchicci, sottili, intrecciati in modo che non possonsi sviluppare nel sito libero; essendo in continuazione delle corna della matrice, allungate, cilindriche e sboccanti nella vagina aperta nel ventre del suddetto verme, dove rimarcasi

---

(1) Clerico sembrami di aver già conosciuta questa parte.

circolare e leggero strignimento a guisa di fascetta. La interiore tunica di dette corna offre infiniti e simmetrici rialti romboidei; e chi sa che non segregassero le uova, le quali nella estremità capellare della matrice sono piccolissime, e grandette nella parte media.

È questa ricolma di uova al numero di 2000 e più, che osservate al microscopio veggonsi levigate e risultanti da linee spirali emulanti l'abbozzo del lombricoide; ma guardate colla lentina 3 del microscopio di Dollond si videro nuotanti in un siero biancastro, di figura ovata, e tutte ricolme di granelli racchiusi dentro comune vescica. Poco al di sotto dell' esofago a dritta e sinistra esistono due corpi verdastri ovali, che colla suindicata lente apparvero composti d'ingente numero di piccoli granelli. Nel cavo addominale ho trovato moltissimo siero ed acqua che liberamente vi circolavano. Bojano alquanto lungi dalla testa presso i vasi laterali ha rinvenuto una coppia di fascetti vellosi oscuri o bianchicci, ma di sconosciuto officio. Rudolphi vi sospetta nella superficie cutanea l'apparato respiratorio

In ottobre 1824 una donna affetta da cardialgia verminosa vomitò un grosso, rosseggiante e vivo lombricoide. Essendo stato da me per curiosità sezionato, poichè allora non pensava occuparmi di questo argomento; vidi che aveva due canali longitudinali ne' lati, pieni di sangue venoso più scolorito, che colla iniezione di mercurio non han dimostrato alcuna anastomosi tanto tra essi che col vaso arterioso dorsale e con l'altro del ventre, ed amendue maggiori. Tutti e quattro i descritti vasi verso la testa e la coda insensibilmente si assottigliano, conservando sempre breve distanza fra loro. Anzi su uno di tai canali scorreva un tenue filo nerveo. Forse un giorno vi si ravviserà pel sistema circolante e nervoso la stessa disposizione, che ho sviluppato nella Mignatta medicinale: quantunque questo secondo credasi rappresentato dalla linea dorsale e ventrale e fatto da serie di gangli che formano cerchio attorno la vulva. Blainville e Rudolphi parlano pure di un vaso su lo stomaco (1).

---

(1) L'Ordine secondo de' vermi viscerali ossia degli Acantocefali.

ORDINE TERZO.

Trematoidi. — *Trematoida* *.

Corpo depresso, alquanto rotondato, molle; pori assorbenti; tutti gl' individui androgini.

§ I. Distomo. — *Distoma* **.

Piestosomi fasciole *Brera*, Porocefali *Blainv.*

Corpo molle, depresso o appena rotondato; pori solitarj, l'anteriore e'l ventrale.

D. epatico, Fasciola epatica, Bisciuola del fegato, Visciola. *D. hepaticum* Abildgaard, Rudolphi, Bremser; *Fasciola humana* Gm.; *F. hepatica* Joerdens, Brera, Cuvier, Lam.

Descrizione. Corpo 1-4 linee lungo e mezza ad una linea largo, giallo-bruniccio, inversamente ovato, piano; collo quasi conico, brevissimo; pori orbicolari, il ventrale maggiore.

Storia. Trovasi nella cistifellea, nelle picciole diramazioni della vena porta, e negli acini biliarj. Abbonda nel fegato di vari mammali, in quello de' loro figliuolini finanche dentro l'utero materno racchiusi, non chè nell' esofago dell' *Antilope corinna* secondo Soemmerring. Bidloo e Brera l'hanno veduto nel fegato umano; ma Wepfer, Pallas e Bucholz lo rinvennero nel canale epatico, nel sistema della vena delle porte e nella cava (2). Bremser assicura che, quando veggansi irregolarità alla sopraffaccia dell'epate con scroscio di lamine ossee, sia sicuro che questa viscera contenga, o che abbia tale verme contenuto. Nutricasi di bile.

Anatomia. Ramdohr ha descritto e delineato una specie di cervello dorsale giacente verso la base del poro anteriore,

---

(ακανθα spina e κεφαλη testa) abbraccia gli entozoi estranei al corpo umano, percui si è qui ragionevolmente ommesso.

* Τρημα *forame.* ** Δυο *due*, στομα *bocca.*

(2) *Act. nat. cur. Dec.* I, *an.* VI.

prima dell' ovaia , e tra i due vasi nutrienti maggiori. Dal prefato cerebro ha veduto nascere un nervo poco dopo diviso in due rami scorrenti su l' ovaia per tutta la lunghezza del corpo. Otto poi ha sostenuto che il suddetto cervello sia un cirro nascosto , e sospetta essere i menzionati nervi vasi assorbenti. Egli, mentre nega tai nervi, ne stabilì altri creduti da Gaedde vasi.

Questi di fatto hanno tenui ramificazioni, sono traversalmente anastomizzati , ed è loro ampliazione l' angolo che vi suppone. Tanto il canale a traverso , che i laterali sono chiamati nutritizj maggiori da Rudolphi ed oviferi i marginali. Tutti nello spirìto di vino conservano nericcio colore. Incominciano dal poro anteriore maggiore, essendo molto grandi, terminati da apici liberi e comunicanti in vascolosa reticella.

Nitzsch asserisce che il poro ventrale sia vero acetabolo succiante. Rudolphi sostiene che le uova escano non per detto poro , ma dall' apice del cirro , cui comunica l' ovidotto. Gaedde pretende che siffatto entozoo sia ermafrodito , anzichè androgino. Le di lui uova immature si veggono in grappoli laterali , indi si separano accumulandosi verso il poro , onde essere fecondate ed uscire pel cirro descritto. Per compiere la storia anatomica di tale verme conviene aggiugnere che Cuvier opina di continuarsi dal primo poro l'esofago , da cui partono due canali ramificati in tutto il suo corpo, che trasportano la bile. Alquanto dietro vi è un piccolo tentacolo contrattile ossia il pène, o poco dopo il secondo succiatoio , e' l mezzo del corpo è occupato da' vasi spermatici ripiegati. L' ovaia è posta fra gli spazi enterici, e n'escono le uova pel canale terminato nel foro collocato presso il membro genitale. Il loro accoppiamento sessuale è reciproco.

§. II. Tetrastoma. — *Tetrastoma.* *

Piestosomi fasciole *Brera*, Porocefali *Blainv.*

Corpo depresso, 4 pori anteriori arcuati, oltre il ventrale e'l posteriore.

T. renale o de' rognoni. *T. renalis.*

Descrizione. Corpo lungo 5 linee e largo 2, rosso-cupo, piano-convesso, ovato-bislungo, avanti attenuato, avendo su quattro pori disposti a mezza luna: indietro è alquanto rotondo, e giù ha due pori ventrali, uno più sopra dell' altro, essendo destinati quello per la bocca e questo pel membro genitale.

Storia. È stato per la prima volta osservato dal ch. prof. Lucarelli in una donna, che per qualche tempo lo cacciò dalle vie orinarie. Egli ne mostrò vari individui a molti nostri medici ed a me, non dissentendo dal suo parere di essere nuova specie di polistoma; ma, avendone meglio numerato i pori, sono stato costretto di farne il genere *Tetrastoma*, che è per conseguenza intermedio fra il *Tristoma* e 'l *Pentastoma* di Rudolphi. Esso abita nelle fistole renali e nel succiarne il liquido sanguigno accresce la mole e la flaccidezza de' reni, e n' esce coll' orina emulando piccioli grumi cruorici.

§. III. Polistoma. — *Polystoma.* **

Piestosomi fasciole *Brera*, Porocefali *Blainv.*

Corpo rotondato, o depresso; 6 pori anteriori, il ventrale e'l posteriore solitario.

1. P. pinguicola, Esatiridio del grasso. *P. pinguicola* Zeder, Rudolphi, Cuvier, Bremser; *Hexathyridium pinguicola* Treutler, Brera, Joerdens; *Linguatula pinguicola* Lam.; *Hexastoma pinguicola* Cuvier; *Hexacotyle pinguicola* Blainv.

Descrizione. Corpo lungo 9 linee, depresso, bislungo, tron-

---

* Τετρα *quattro*, στομα *bocca*,

** Πολυς *molto*, στομα *bocca*.

cato, posteriormente acuminato; pori sei a mezza luna anteriormente situati.

Storia. Fu trovato da Treutler in un turbercolo dell' ovaia presso il legamento largo della matrice. Blainville è di opinione che questo animale siasi descritto a rovescio, e che potrebbe essere il *P. integerrimum* sospettato anche una mignatta, e non già crederlo verme viscerale. *Phialam quidem*, scrive Rudolphi, *benevole mecum communicavit* (Treutler), *quae Pinguicolam forsan contineret. Sed eundem Berolini attentissime perscrurando non nisi corpusculum nigrum, contractum et durum reperi, quod omnem organisationis notam denegavit.*

2. P. sanguicola, Esatiridio del sangue, Verme delle vene. *P. venarum* Zeder, Rudolphi; *H. sanguicola* Brera; *H. venarum* Bremser, Treutler, Joerdens; *Linguatula venarum* Lam.; *Hexastoma venarun* Cuv.; *Hexacotyle venarum* Blainv.

Descrizione. Corpo lungo un pollice e 3 linee largo, depresso a lancia; pori anteriori sei, dalla testa di esso scorre sul dorso una macchia bislunga, cui seguono due linee ramificate, che nel ventre veggonsi più chiare, credendosene la massa delle viscere. Ha dippiù un cirro bucato ed un forame presso la coda.

Storia. Abita nelle vene fornite di valvule, come quelle delle braccia e delle gambe, onde il torrente circolatorio non sia di ostacolo allo sviluppo delle sue uova. Treutler ne osservò due individui usciti dalla rottura della vena safena di un giovane, cui aveva ordinato di bagnarsi nel fiume. Ma egli, essendo stato da costui chiamato, osservò spicciare dalla ferita due animalucci vivi, e colla loro uscita il sangue finì.

Zeder, Rudolphi e Bremser opinano che tai viventi non erano che planarie abitanti nelle acque fluviatili, le quali a guisa di sanguisughe facilmente attaccansi al nostro corpo e vi producono l'emorragia. D' altra parte le osservazioni di Charollois, Vrayet e Collasson, siccome leggesi nell' opera di Andry, non chè quelle di Bertoli e di Schmid appo Brera, sembrano ammetterne la esistenza tuttavia dubbiosa.

Per deficienza di relazioni esatte della sua origine, forma e struttura corredate di figure diligentemente espresse ed accompagnate dalla storia ragionata del soggetto, che l'abbia pre-

sentato ; nulla si è finora potuto dire di preciso , se desso debbasi considerare come verme abitante, accessorio o falso-elminto della macchina umana. Solamente in tal caso la entozoologia, e la patologia ne potrebbero ricevere positivo rischiarimento.

Si asserisce che tra 52 individui di *Rana pipa* due soli presentarono nel letto della circolazione alcuni entozoi , che avevano tutta la somiglianza col polistoma in discorso. I seni venosi della base del cranio del Marsuino prolungansi fino dentro la cassa del timpano , la cui cavità è dipendenza di essi , percui gli elminti ospitanti nelle vene del cranio passano nell' indicato cavo. Ma per vieppiù assodare la esistenza di questo umano entozoo sinora abbastanza contrastata, non riuscirà certamente cosa discara di rammentare le osservazioni occorse al dottor Gallo ed al prof. Folinea. Assisteva quegli un malato affetto da replicate emottisi nel cui sangue distinse vivente il polistoma attuale ; essendo dal di lui infermo assicurato che ne' precedenti sbocchi sanguigni ne aveva cacciato qualche altro individuo consimile. Senza veruna dubbiezza lo vide il ch. Folinea nuotare nel sangue di un giovine emottoico e per sua cura ne ottenni un semplice abbozzo sufficiente per confermarne la seguente descrizione.

Sulle prime sembra esso una gocciola di sangue aggrumito , schiacciato , emulante un seme di zucca , e più rosso-fosco del liquido sanguigno , in cui esiste. Ma dietro attento esame rilevasi essere un entozoo , attesochè irritato con uno stecchetto manifesta patente azione. È in un estremo del suo corpo acuminato ed ottuso nell' altro , e nella contrazione apparisce linee 3 lungo e 2 largo. Nel distendersi acquista la lunghezza di 10 linee e 3 di larghezza , come pure mostra nel corpo anellosa conformazione. Muovesi con duplice moto di accorciamento e di estensione , affatto analogo ad una picciola sanguisuga. Al più leggero stimolo dallo stato di quiete passa a quello di progressivo celere e spedito movimento, tanto in mezzo al liquido sanguigno , che attorno le pareti del vaso destinato a contenerlo.

ORDINE QUARTO.

CESTOIDEI. — *CESTOIDEA.* *

Corpo allungato, depresso, molle, continuo ed articolato; testa provveduta di labbra semplici, e più sovente di 2-4 fossette, o succiatoi; tutti gl' individui androgini.

§. I. BOTRIOCEFALO. — *BOTHRIOCEPHALUS* **.

Plestosomi tenie *Brera*, Botriocefali *Blainv.*

Corpo allungato, depresso, articolato; testa quasi tetragona; 2 o 4 opposte fovee (botri).

B. largo, Tenia umana inerme, Verme solitario a brevi anelli o piatto. *B. latus* Bremser, Cuvier, Lam.; *T. lata* Pallas, Bonnet, Gm., Bloch, Goeze, Brera, Rudolphi, Bradley; *T. grisea* Pallas; *T. membranacea* Batsch, Zeder; *T. vulgaris* Joerdens; *T. prima* Plater; *Lumbricus latus* Celso.

Descrizione. Corpo piatto, 25 piedi lungo e talora da 60-300 canne secondo Boerhaave, 6 linee largo e qualche volta fino ad un pollice; bianchiccio, ma non a raro bigio, anzi credesi esserne questo il colorito appena che esca dalle intestine; testa con fosse marginali bislunghe, quasi senza collo; le articolazioni anteriori a forma di rughe, il moltiplice numero delle seguenti presso a poco quadrate, più larghe, e le ultime lunghette. Le medesime sono in qualche caso talmente avvicinate, come accade quando il botriocefalo è giovane, che sembrano mancare; per cui fu da Zeder chiamato *rhitelminthus.*

Storia. Abita negl'intestini dell'uomo indigeno di Svizzera, Russia, Francia, Germania, Olanda; tuttochè per vari anni abbia in altre regioni fatto domicilio. È raro in Inghilterra, ed osservasi soltanto ne'forestieri che vi dimorano. G.-P. Franck ha conosciuto

---

* Κυτος *cingolo.* ** Βοτριον *cavità*, κεφαλη *testa.*

un ragazzo che lo soffriva dall' età di sei anni. Brendel l' ha trovato ne' feti. Rudolphi dice: *In cadavere, quod sciam, nunquam repertus est.* Finora almeno non vi sono osservazioni in contrario. Bonnet fu il primo a far conoscere la distinzione generica, che passa tra siffatta tenia e la seguente. Bremser ha vieppiù assodata questa verità in grazia del capo di botriocefalo rimessogli dal celebre Soemmerring, che fu da costui evacuato ed è appunto quello, che si è figurato.

Anatomia. La testa del botriocefalo presenta due fossette laterali, dalle quali parte un canale per cadauna banda. Bremser assicura che nello spazio alle stesse frapposto esista la bocca, e che pel mezzo di tutte le sue articolazioni sia continuato un vaso. Il collo di questo vermine al microscopio comparisce traversalmente rigato. Nel centro della faccia superiore di ogni di lui articolo o pezzo bene sviluppato scorgesi un' apertura o fovea; avendone spesse volte all' indietro, cioè verso l'estremo posteriore, un' altra più piccola.

Da quella esce un dardo conosciuto dal celebre Bonnet, che ne è l' organo genitale maschile. Gli ovidotti a stella circondano il suddetto forame pel quale escono le uova, e sono rappresentate da follicoli ovati che ne racchiudono molte. Queste appariscono ovate compresse e ne ho eziandio rinvenuto i propri follicoli sparsi tra la sostanza di ogni articolazione, soprattutto ne' lati. La coda del botriocefalo mostrasi rotonda, e talora incisa in maniera che emula il capo di uccello fornito di occhio in grazia del forame, che dà uscita all'organo genitale dianzi esposto. Tale illusione nasce da lacerazione delle sue articolazioni. Soemmerring rimise a Bremser un pezzo di botriocefalo avente in ciascuno articolo due fossette poste l'una a fianco dell' altra; ma esso in seguito ne offriva una sola e vedevasi pure in due lunghi pezzi separato od inciso.

In un frammento di botriocefalo da me osservato poco dopo essere stato espulso ho indagato che in ogni sua articolazione esiste una coppia di vasi nutritizi laterali, a' quali ne sono anastomizzati altri due traversali, uno sopra e l'altro sotto da formare il rettangolo vascoloso, come più diffusamente esporrò nel seguente

paragrafo. Con dubbiezza poi asserisco di avervi ravvisato gli analoghi succiatoi in ciascun lato di tutt'i suoi articoli.

§. II. Tenia. — *Taenia.* *

Piestosomi tenie *Brera*, Stefanorinchi *Blainv.*

Corpo allungato, depresso, articolato; testa con 4 succiatoi o boccuccie.

T. umana armata (1), Verme solitario a lunghi anelli, V. cocurbitino. *T. Solium* L., Rudolphi, Bremser, Werner, Goeze, Gm., Batsch, Carlisle, Joerdens, Brera, Bradley, Cuvier, Olfers; *T. dentata* Gm.; *Halysis solium* Zeder; *T. cucurbitina* Lam.; *T. secunda* Plater; *Lumbricus latus* Ippocrate, Egineta.

Descrizione. Corpo 24 sino a 800 piedi lungo, largo verso il principio un terzo di linea, e nel rimanente 3-5 linee; testa quasi emisferica, rostello ottuso, collo anteriormente aumentato; le articolazioni primordiali sono brevissime, le successive quasi quadrate, le rimanenti bislunghe, tutte ottusette; forami marginali vagamente alterni.

Storia. Trovasi negl' intestini tenui dell' uomo, tranne i Polacchi, i Russi e gli Svizzeri. In Oriente questa sola specie si osserva, e nella Francia alterna col verme precedente. È frequentissima negli Egiziani. Nelle Memorie della R. Accademia di Stockolm è riferito che da un ascesso formatosi nelle vicinanze dello stomaco umano uscì una tenia lunga tre braccia. Pare che ogni mammellone della stessa sia dal compagno diviso mediante una linea nericcia. Non evvi esempio irrefragabile che un soggetto contemporaneamente sia tormentato sì dall' antecedente-

---

* Ταινια fascia o nastro.

(1) Il capo di una tenia cibatasi di latte apparve tutto bianco nelle quattro sue cavità (acetaboli) ed appena orlate di gialletto. La medesima testa era dippiù a clava ristretta, aveva poche linee dopo il principio del collo, che era rotondo e per mezzo dito privo di articolazioni, di acetaboli laterali, di vasi, di setola e di ovaja. L' intera massa era formata dal solito tessuto anelloso-reticolato. Eravi dippiù perfetta mancanza della corona de' tentacoli e delle setole negli acetaboli capitali, in uno de' quali mi parve osservare il solo lemnisco.

te, che da questo ospite ; ma soltanto da più individui di una medesima specie.

Il chiarissimo Brera frattanto in Bologna ha medicato uno Svizzero , il quale evacuò dapprima la tenia inerme , ed indi varj individui dell' armata. Egli pare che la sua tenia ibrida , non riconosciuta affatto come specie distinta dal nostro rispettabile amico dottor Olfers , abbia in questa sua osservazione qualche appoggio di veridicità ad esistere. Ho conosciuta una signora che in uno istante ne cacciò due fra esse aggomitolate. De Haen ne fece evacuare diciotto ad una donna di trent'anni nell' intervallo di pochi giorni. Rudolphi ha osservato tre di tali ospiti insieme abitanti nell' intestino di un cadavere. Rubin dice di aver trovato al di sotto del piloro una tenia ripiegata più volte , che si estendeva lunghesso il tratto intestinale fino a pochi pollici sopra l' ano.

Il suddetto vivente non eccedeva la lunghezza di 80 piedi , che egli opina essere la misura ordinaria , cui può giugnere. Attesochè l' asserzione di vari stimabili autori di essersi allungato il verme in disamina da 150 - 300 ed anche fino a 800 piedi non gli sembra troppo esatta; per la ragione, che avrebbe occupato l' intero cavo degl'intestini senza poter dare uscita alle materie fecciose. Oggi si è perfettamente abbandonata la idea di Blumenbach su la considerazione , che ogni articolazione della tenia rappresentava un distinto animale a'compagni unito ; ma sembrami che siffatta asserzione abbia dritto assoluto ad essere indispensabilmente ammessa. Anzi Carlisle pretese che da cadauno articolo potevasi sviluppare un vermine all' intutto perfetto.

Il celebre Rudolphi ha chiaramente dimostrato in altre specie di tenie che tai viventi si formino in un sol colpo nell' embrione , e che acquistino in seguito il necessario e graduato sviluppo , senza esservi bisogno che nuove articolazioni si generino dopo la loro nascita. La tenia , dice Bremser , è fin dalla sua origine intera , nulla importando se provenga da formazione spontanea , o da uovo. Si opina che vi bisognino dieci anni circa pel suo completo sviluppo. Masars de

Cazeles ha reputato nuova specie (1) una tenia con gli ovidotti spaccati detta *T. fenestrata*. Se ne osservano anche certi pezzi a doppie articolazioni, alcuni bucati o insieme uniti, ed altri contratti mostruosi od annodati.

Anatomia. La superficie degli anelli del collo della tenia parve venosa a Werner, o sia fornita di vasi assorbenti, ed esalanti. Dentro i quattro succiatoi della testa, che mostransi ora più ed ora meno prominenti, evvi spesso un pò di sterco, che gli rende oscuri; ma non mai da reputarli occhi, come si è per lo innanzi creduto. Nel loro spazio mediano esiste una protuberanza convessa con un cerchio avente nel centro quasi impercettibile boccuccia. Attorno alla stessa rimarcasi una duplice corona di uncini, che o sono poco visibili, oppure elasso qualche tempo l'uno dopo l'altro distaccansi. Di fatti col chiarissimo prof. Miglietta osservai una tenia espulsa da un malato, la quale ne presentava soltanto due. In ambo gli estremi hanno un pungoletto cartilaginoso, con ognuno de' quali, dice Brera, sono articolati ad altrettanti tubercoli d' identica natura. Ed è fola che il corpo del su mentovato verme offra dîfficoltà a distaccarsi dalla tunica mocciosa intestinale, attesochè il collo e la testa della tenia da quello, che il fatto e la sua anatomia mi hanno dimostrato, posseggono poca o niuna aderenza alla membrana interiore delle budella

Dalla bocca sino alla coda si asserisce che scorre il canale mediano, e da ogni succiatoio del capo ne parte un altro per le faccie laterali superiori ed inferiori, fra loro anastomizzati in grazia di talune ramificazioni (2). I suddetti canali ricolmi di umore chiloso fansi appartenere alla nutrizione di siffatto vermine. Le papille de' lati di ogni articolazione, potendosi spontaneamente allungare e raccorciare,

---

(1) Le cinque specie di verme solitario proposte da Gomès (*Journ. compl. des sc. méd.* XVI 195, *Fig.* ABCDE), non che il nuovo *Pentastoma* di Virey (*Journ. de Pharm.* IX 219) che è affatto identico alla tenia Gomeziana C, sono le teste più o meno difformate de'diversi individui della *Taenia solium*, che con bastante accuratezza erano state delineate dal rinomatissimo Brera.

(2) *Dict. abr.* des *sc. med.* XV, 10. *Journ. compl.* XV. *tav*, 3 A.

aprire e chiudere, offrono un foro nel mezzo, donde esce un cirro (*lemnisco*) comunicante con un canale superiore allungato, semplice, eguale, rotondato nel termine, ed appartenente al sesso maschile; e con un altro inferiore più corto, largo, vescicoloso e, perchè zeppo di uova, spettante al femmineo. Pare non esistervi il sistema ganglionico. Questo è quello, che finora da rinomati scrittori si è conosciuto intorno la sua struttura. Tutte le volte che ho esaminato un pezzo di questo verme appena cacciato dal tubo intestinale dell' uomo mi è riuscito di staccare la cuticola assai sottile dai sottoposti strati fibrosi traversale e longitudinale. Da essi deriva la somma contrattilità di cadauno articolo, mercè i quali l' intero corpo può straordinariamente raccorciarsi. Il suo moto ondoso, e serpeggiante forse deriverà da qualche tenue fibra con obliqua direzione.

Schizzettai il mercurio in uno de' suoi canali laterali e vidi che questo materiale liberamente passava nel vaso compagno in grazia di due traversali canali messi nell' estremo di ogni sua articolazione. Cosicchè fu curioso il vedere riempiuti di mercurio tanto questi che i canali sopra descritti, costituendo tutti e quattro una specie di rettangolo vascoloso, nel cui spazio giace l' ovaia. Essa nel mezzo presenta un vaso, che in apparenza sembra continuato per la intera lunghezza del corpo della tenia; siccome fu di avviso Winslow, e giusta quello che non ha guari scrisse Bremser.

I sopraddetti canali sono al numero di due e non già di quattro a tenore dell' esposto e di quanto pochi anni scorsi sostenne puranche Olfers, dal cui centro prolungasi la proboscide assai ben descritta da Koenig, dallo Swieten e da' moderni autori trascurata. Il gran Linneo ha ciò pure ravvisato nella tenia degli animali, che colle profonde papille aderiva alla tunica mocciosa de' loro intestini, e Joerdens opinò che le servissero di appoggio, attesa la di lei enorme lunghezza. Brera in fine crede che esse lungi da servire alla nutrizione sieno destinate ad incarichi tuttavia sconosciuti. Tale duttolino aver debbe una valvuletta, che impedisce il regresso del mercurio e quindi del sugo nutriente dal vaso laterale, dove co-

mincia, nel proprio condotto della respettiva papilla. Ed hassi da impiegare pel suddetto metallo in quello introdotto bastante pressione, onde si possa dal corrispondente vaso laterale fare uscire; nell' atto poi che con libertà scorre dalla boccuccia descritta nel di costui interno.

Dippiù quando il mercurio abbia riempiuto il citato rettangolo vascoloso facilmente corre ne' vasi delle articolazioni inferiori, anzichè in que' delle superiori. Colla pressione inoltre a stento passa nel punto di unione di ciascheduna articolazione, ove il conveniente cauale patentemente soffre una specie di stringimento, che reputo di preciso bisogno; affinchè il sugo nutritizio non effondasi, qualora la tenia nelle proprie articolazioni si spezzasse, come suole di frequente accadere. Vi è eziandio trattenuto dalla contrazione del tessuto fibroso, da cui sono circondati amendue i canali sì longitudinale, che traversale rappresentanti l' apparato nutriente della tenia in esame, ed ancora dalla particolare contrattilità de' tessuti organici delle loro pareti.

Eguale ostacolo incontrasi quantevolte proccurisi l' ascensione del mercurio verso la di lei testa: dimanierachè appena l' ho potuto fare giugnere sino a qualche articolazione del collo in grazia della resistenza di valvule, che nel suo retrogrado cammino incontrava. Il celebre cav. Brera ne discorda, ove dice:

« I quattro canali laterali, che hanno origine dalle quattro papille imbutiformi disposte a foggia di quadrato nella sommità della testa di questo verme, scorrono paralleli ne' singoli bordi di cadauno articolo fino alla coda. L' iniezione di un umor colorato spinto dal lato della testa rapidamente scorre fino alla coda, e fa vedere che libera rimanga la comunicazione de' canali laterali nelle singole articolazioni. Essendo trasparenti le loro tonache, si rimarcano essi pieni di umor sieroso bianchiccio, che colla semplice pressione di un dito si fa scorrere sia superiormente che inferiormente, di modo che il loro lume interno esser non deve intersecato da verun apparato valvuloso. »

E più appresso soggiugne: « Inoltre come mai conciliare l' assegnato ufficio alle papille marginali con quello dell' as-

sorbimento della sostanza nutriente, che autori di somma celebrità hauno pure preteso, che si effettuasse da questi organi? Ove mai la sostanza nutriente assorbita sarebbe dagli orificj delle papille trasportata? Il così detto ovidutto comunica col canale medio? » Non mi è poi riuscito affatto di stabilire in qual modo i mentovati vasi longitudinali vadano a finire nelle fovee della duplice coppia de' succiatoi della testa e di orlo nericcio ognun di essi fornito. Cosa per altro di difficoltosa indagine per la sottigliezza del collo dell' animale in quistione, e per la picciolezza de' canali, che in tal sito non permettono la introduzione di uno benchè esilissimo cannello di vetro pieno di mercurio. Debbo in ultimo avvertire che un solo vasellino osservai partire dal centro della testa sino quasi al termine del suo collo senza averlo potuto ulteriormente accompagnare. Dall' esposto segue:

1. Che sia affatto destituta di fondamento l'asserzione di certi scrittori che la tenia abbia cinque vasi longitudinali, ove apronsi altrettante bocche assorbenti nella sua testa allogate.

2. Che ciascuna papilla marginale del di lei corpo adempia all' incarico dell' assorbimento parziale per ogni articolazione, e del generale per la intera economia di simil verme. Attesochè quello, che succhia mediante le bocche della testa, non potrebbe sicuramente pe' suoi bisogni essere sufficiente, a tenore di quanto si è da tutti gli Elmintologhi sostenuto.

3. Che la osservazione attenta di cadauna papilla de' lati del corpo della tenia, pria che questa muoia, dimostri che la medesima nello stato di vita a forma di ventosa fortemente attaccasi alla tunica mocciosa delle intestina, allo stesso modo che gli autori accennati convengono avvenire pe' quattro succiatoi della testa: dal cui centro allungasi una specie di piccola proboscide, che sorbir deve il chilo, il moccio intestinale ed in loro mancanza anche il sangue; essendo la stessa identica al dardo, che Bremser ha delineato nel botriocefalo largo ed analoga a quella, che Koenig ha nel verme in discussione osservato.

4. Che quanto più le articolazioni del corpo della tenia

sieno dal capo remote, tanto maggiormente le sue marginali papille, i vasi nutrienti, l'ovaia, i di lei pezzi articolati a buon conto, appariscono grandi ed oltremodo sviluppati. Nel collo ciò manca del tutto, mentre l'opposto accadere dovrebbe, se la tenia dalle sole bocche della testa si nutricasse. Ed ho pure ravvisato che talora le sue articolazioni sieno più lunghe dell'ordinario; avendo duplice, o triplice papilla aperta nello stesso od in opposto lato. Il che dipende dalla loro continuazione e per essere prive di divisione.

5. Che non abbiasi da considerare tale mia asserzione come fantastica, dappoichè è sostenuta dall'esame anatomico. Che anzi il paragone da me addotto tra le menzionate papille, ed i succiatoi della testa di simil verme, è vieppiù appoggiato da ciocchè segue. Conviensi in fatti dagli Elmintologisti che la corona de' tentacoli attornianti la di lei testa fosse necessaria e per attaccarsi alla tunica mocciosa intestinale, servendo ancora, giusta la loro maniera di pensare, di punto di appoggio all'intero corpo dell'animale, che nel resto ivi affatto libero trovasi; ed a fine d'irritare la membrana suddetta per farvi determinare copioso afflusso di umore chiloso, onde renderla meno famelica. Frattanto in due tenie giovani ho ravvisato la perfetta mancanza della corona de' tentacoli cingentino la testa, a' quali i medici hanno esclusivamente attribuito i molesti sintomi, che produce. Ho però a chiare note scorto i corpi setolosi de' 4 succiatoi del suo capo: talchè mercè gli stessi situati sì in questo, che in ogni papilla del corpo della tenia, addurre puossi plausibile spiegazione delle punture in tutt'i siti del tubo intestinale avvertite da' teniosi.

6. Che negandosi tanto l'assorbimento cutaneo, che quello operato da' pori de' pretesi cinque canali longitudinali, pe' quali il sugo nutritizio circolar dovrebbe con moto retrogrado, ed in opposizione di quanto la notomia c'insegna; resta provato ad evidenza che avvenga il succiamento de' principj nutritivi della tenia non solo per le quattro bocche della testa, ma ancora per le proboscidi delle papille marginali del di lei corpo non escluso il collo, che guardato con occhio armato di lente vedesene eziandio provveduto. Le quali papille alle quattro boc-

che annunziate, le sole cui gli autori hanno attribuita siffatta inalazione, considerare possonsi nella proporzione di uno a mille. Ciocchè è pure illustrato dalla riflessione, che non sarà mai possibile di reputare la vita della tenia concentrata soltanto nella di lei testa, dove hassi esclusivamente d'assorbire il nutrimento, che per giugnere fino alla sua ultima articolazione percorrere dovette circa 800 piedi nella tenia armata veduta da Joerdens, e 800 canne circa da quella espulsa dall'infermo curato dal gran Boerhaave.

L'ovaja della tenia è circoscritta in tutte le sue articolazioni, non escluse quelle delle adiacenze della testa. Ha un canale alquanto grande retto mediano e terminato in ogni articolazione del suo corpo; donde però ne'rispettivi lati ora in opposta, ed altre fiate in alterna disposizione fra loro, nascono molti canali, che bentosto in due od in tre veggonsi divisi. Cadauna secondaria ramificazione finisce alla stessa maniera con duplice o triplicata diramazione. Ed è costante questa successiva dicotomia o tricotomia di canali, che ivi appariscono più tortuosi turgidi e nell'apice rotondati. Giova intanto avvertire che i più centrali, quando le uova sieno mature, apronsi ne' due vasi appartenenti alla nutrizione della tenia, ed altri piccioli e brevi ramicelli scorgonsi talora alternati co' rami primarj. Le di lei uova ingrossate mercè un concorso maggiore di principj nutritizi nelle articolazioni, ove giace l'ovaia, cosa peraltro che avviene sempre ne' pezzi articolati più lontani dalla testa, presso la quale non mai tale fenomeno avviene, nell'uscire dal loro ricettacolo sono fecondate dall'umore spermatico con artificio quanto ammirabile, altrettanto sconosciuto (1).

(1) Nel sito di comunicazione tra' rami dell'ovaia e la coppia de' canali nutritizj accade forse qualche lacerazione per la uscita delle uova; oppure allargansi i pori, ove la bisogna lo richiegga. Attesochè nel suo umore nutritizio non circolano le menzionate uova, ma ho solamente potuto comprimerne le articolazioni già mature, di maniera che quelle sono spicciate per la proboscide o lemnisco creduto da Olfers appartenente alla sola nutrizione, e da Rudolphi esclusivamente alla generazione. Ma rimangono ambedue le opinioni conciliate da quello, che ne ho detto.

ORDINE QUINTO.

Cistici o Idatidi. — *Cystica* *.

Corpo depresso o alquanto rotondato, posteriormente terminato da vescica particolare, o comune a molti individui; testa con 2 - 4 fovee, o boccuccie succianti; corona di uncinetti, o pure con 4 proboscidi uncinate; organi genitali ignoti.

§. I. Cisticerco. — *Cysticercus* **.

Fischiosomi eremiti *Brera*, Stefanorinchi *Blainv.*

Vescica esterna semplice contenente un verme solitario col corpo un pò rotondo o depresso, terminato da vescica coduta; testa (tenia armata) a 4 bocche succianti, fornite di rostello uncinato.

Descrizione. C. cellulare, Idatide della cellulosa. *C. cellulosae* Rudolphi, Bremser; *Taenia cellulosae* Treutler; *T. cellulosae* et *T. finna* Gm.; *T. hydatigena suilla* Fischer; *Vesicaria hygrometra* e *V. finna* Schrank; *Hydatis umana* Blumenbach; *T. hydatigena anomala* Steinbuch; *Finna cysticercus* Zeder; *T. muscularis*, *T. pyriformis* et *T. albo-punctata* Joerdens; *Fischio-*

Inoltre nell' apertura della proboscide di ogni papilla marginale esiste flessuoso dutto pieno di umore latticinoso. Appo il medesimo trovasi una rigida setoletta ricolma di un liquido trasparente, dapprima dritta ed indi ricurvata, che con serpentino corso finisce sul canale maggiore della ovaia senza comunicarvi. Furono essi conosciuti da Bonnet, reputando matrice il primo e canale spermatico il secondo, il quale da Brera è creduto piuttosto asta bronchiale finita da vescichetta respiratoria. Nè debbo tacere che io abbia pure opinato essere questo corpo necessario ad irritare eziandio la tunica enterica per farvi concorrere maggior copia di moccio; e per organo genitale o meglio vaso deferente tenni la matrice di Bonnet.

* Κυστις vescica. ** Κυστις vescica, κερκος coda.

soma globosum, *F. pyriforme*, *Finna muscularis* Brera; *Cysticercus finna*, *C. pyriformis* et *C. albopunctatus* Zeder; *Hydatis lanceolata* Lam.

Descrizione. Corpo cilindrico, lungo; testa tetragona con rostello rotondo, uncinato; collo brevissimo, anteriormente crescente; vescica della coda ellittica, traversale.

Storia. Trovasi nel tessuto celluloso, ne' muscoli gluzei, iliaci, psoas, negli estensori delle coscie, nel trapezio e cucullare, negli scaleni. I cadaveri dei leucoflemmatici, asciticì, ed anasarcatici ne abbondano. I lacerti del cuore anche lo hanno radamente presentato, e nella separazione de' suoi ventricoli fu dal prof. Folinea eziandio osservato. I corpi striati, le circonvoluzioni degli emisferi, le protuberanze quadrigemelle ed altri siti del cervello e della midolla allungata talora ne sono pure ingombrati. Soemmerring l'ha rinvenuto nella camera anteriore dell'occhio umano. A Goeze ne è stata attribuita la scoperta, nell'atto che molto tempo innanti ne avevano parlato Malpighi ed Alberto Magno (1).

Anatomia. Le membrane vescicolari della coda di questo entozoo sono trasparenti, senza fibre visibili, e fornite di tenui cerchi (2). Il corpo è fissato nella estremità della vescica della coda, alla faccia interna della quale forma una massa opaca, biancogialliccia, cilindroide, di consistenza cartilaginosa. Nel sito, in cui il corpo si unisce alla suddetta vescica, esiste esilissimo foro. La testa ha 4 succiatoi e duplice serie di uncini, dal cui mezzo elevasi una specie di tromba. All'estremo di ogni succiatoio

---

(1) » Casus rarissimus, scrive Meckel (*Fasc. path.* II 12, Tab. VIII, Fig. 1 a, 11), tumorem cysticum hydatidosum qui refero. Tumor in medio circiter margine posteriore obtuso ventriculi sinistri, inter pericardii laminas, externam atque internam utrique firmiter adhaerens, ponitur. Cordis substantia, quamvis ubique ab eodem distinguatur, in ejus basi valdopere attenuata. Crassities tumoris, valde firmi, atque laminis nonnullis, arcte inter se connexis, compositi, lineam dimidiam superat. »

(2) Foderà nel *C. pisiformis* ha trovato una rete vascolosa nelle pareti della vescica della coda ed un gran numero di corpuscoli ovidei che ne sono le uova.

esistono quattro condotti, che finiscono nella vescica della coda. Il mentovato verme nuota nel particolare liquido della suddetta borsa, che è cospersa di sostanza gialliccia trasudata dalle pareti della ciste.

2. C. di Fischer, C. Fischeriano. *C. fischerianus* Laennec; *C. pyriformis* Zeder.

Descrizione. Corpo rotondato, anelloso, gracilissimo; testa maggiore del collo con succiatoi ed uncini (15 in una sola serie); vescica della coda a pero, priva di ciste.

Storia. Fischer ne trovò ventitre nel plesso coroideo senza prodursi da tai ospiti al soggetto in osservazione accidente alcuno.

3. C. a due vesciche. *C. dicystus* Laennec.

Descrizione. Testa con quattro succiatoi, e con uncini indeterminati; corpo anelloso di due grandi vesciche, una della coda e l'altra anteriore, che lo rinchiude.

Storia. È varietà del *C. cellulosae*, essendo stato una sola volta osservato da Laennec ne' ventricoli del cervello di un uomo morto apoplettico.

Anatomia. Esso è composto da tunica esteriore gialliccia trasparente, e da sostanza interiore bianca, un pò bleu e quasi opaca. É attraversato da largo canale a lato della testa, che finisce nella vescica della coda.

4. C. punteggiato. *C. albo-punctatus* Laennec; *T. albo-punctata* Treutler.

Descrizione. Corpo allungato, il triplo più lungo della coda, globoso, e con punti bianchi; testa con 6 uncini ed un succiatoio.

Storia. Treutler lo rinvenne nel plesso coroideo di una donna. La sua esistenza è tuttavia dubbiosa.

5. C. viscerale, Idatide dei visceri. *C. visceralis hominis* Rudolphi, Bremser; *Taenia visceralis* Gm., Treutler, Joerdens, Zeder; *Finna visceralis* Brera.

Descrizione. Guaina semplice, membranacea; testa con tubercoli ed altrettante articolazioni del collo; corpo globoso, avanti largo, posteriormente alquanto acuminato.

Storia. Trovasi nel peritoneo, nel sacco idropico, e nella

placenta. Treutler fu il primo a descriverlo, e 'l chiarissimo Brera l'ha in seguito molto illustrato. Rudolphi intanto asserisce: *Res valde ambigua, mihique in cadaverum humanorum aliquot millibus nunquam visa.*

6. C. del fegato, Fina epatica. *C. hepaticus, et F. hepatica* Brera.

Descrizione. Guaina cartilaginosa, sferoidea, vascolosa; verme interno con testa e collo distinto; proboscide troncata, e coronata; collo lungo, cilindrico, conico; corpo vescicale ovale bislungo.

Storia. Abita nella sostanza del fegato. Non mi pare doversi ridurre alla specie precedente come dice Bremser; moltoppiù che la sua illustrazione appartiene ad un medico e naturalista pieno della più profonda perspicacia, quale è il cav. Brera scrittore molto benemerito di elmintologia.

7. C. dell'aorta. *C. aortae* Notarjanni.

Descrizione. Corpo ovale, diafano, in alcuni individui quanto un pisello, in altri come una mandorla; testa conica opaca con una corona di filetti (uncini?).

Storia. Ne furono da lui trovati tredici nel seno maggiore dell'aorta. Merita di essere con più attenzione esaminato, onde decidere, se formi specie diversa dal *C. cellulosae* o pure appartenga agli acefalocisti, siccome mi sembra; tantoppiù ch'egli osservò, che allo stesso modo di questi entozoi, si distaccavano dalla parete esterna della vescica madre altri due piccinini.

8. C. a collo stretto. *C. tenuicollis* Rudolphi, Cloquet; *Vermis vesicularis* Hartman; *Hydra hydatula* Lin.; *Taenia hydatigena orbicularis* Goeze; *H. globosa* Batsch; *Vesicaria orbicularis* Schrank; *Taenia globosa* Gm.; *H. globosa* Lam., Bloch, Bruguière; *C. lineatus* Laennec; *C. globosus* Zeder.

Descrizione. Testa quasi tetragona, becco cilindrico un pò uncinato, collo corto, più stretto di esso; corpo picciolo da mezzo a due pollici lungo, e due linee largo; vescica della coda presso a poco globosa.

Storia. Bosc e Cloquet opinano che possa esistere nell'uomo, come è dimostrato ne' bruti. Goeze cita le Memorie dei Curiosi della natura di Berlino, ove se ne pruova la esistenza

nella macchina umana. Di fatto Brera in un individuo di 55 anni morto di apoplessia lo rinvenne in grande quantità nel plesso coroideo.

Anatomia. La tunica formante le pareti di siffatta vescica è sottile, diafana, bigia, bianco-latticinosa. Nella di lei parete anteriore rimarcasi una fessura ovale e stretta. Il corpo di detto ospite è di sostanza omogenea, e fatto da una parete esterna, e dall' altra interna. Il suo immediato inviluppo è costituito da cerchi trasparenti, che uniti alla vescica della coda presentano leggiero orlo. La sostanza interiore è trasparente, bleu, priva di organizzazione, e terminata da sopraffaccia emisferica, donde elevasi un filo fluttuante, spesso bifurcato, e paragonato da Pallas al germe delle uova. La testa è libera, quasi sferica, rigonfiata nel mezzo da 4 pretesi succiatoi. Due serie di uncini, ognuna di 16-18, ne formano la corona.

§. II. Echinococco. — Echinococcus *.

Fischiosomi sociali *Brera*, Stefanorinchi *Blainv.*

Vescica esterna semplice o doppia, alla cui interna superficie aderiscono molti entozoi emulanti gli acini di arena, ed avendo il corpo inversamente ovato; testa (come la tenia armata) con una corona di uncini, e colle boccuccie succianti.

E. umano, Fischiosoma policefalo, Finna idatoidea. *E. hominis* Rudolphi, Bremser, Lam.; *Polycephalus hominis* Joerdens; *Taenia cerebralis* L. e T. *multiceps* Goeze; *Vermis vesicularis socialis* Block; *Vesicaria socialis* Schrank; *P. humanus* et *P. echinococcus* Zeder; *P. humanus* et *Finna idatoides* Brera.

Descrizione. Il sacco contenente tutte le idatidi è bianco-latticinoso, simile alla linfa plastica, pellucido, e mezza linea spesso. Non rinchiude altro che acqua e le vescichette.

Storia. La sua scoperta spetta al celebre Meckel. Fontana ha

(*) Ἐχῖνος riccio, κοκκος guscio.

molto ben descritto questo verme ritrovato nel cervello de' pazzi Ma esattissima descrizione ne abbiamo da Reutdorff, il quale ha visto il ventricolo dritto del cervello riempiuto da 72 idatidi, essendosi dilatata in modo la di lui sostanza da presentare mezza linea di doppiezza. Esse non avevano odore alcuno, ed erano di varia grandezza: cioè talune del diametro di pollice uno e mezzo, e le altre più piccole mostravansi rotondate o periformi. Le minori offrivano l'inviluppo più doppio delle maggiori; essendo tutte fra loro indipendenti senza traccia di vasi, o legamenti per essere unite. Il liquido, che contenevano, era limpido e trasparente. La faccia interna vedevasi biancastra, ed in altri era coperta dagli echinococchi bianchissimi. Appena che si agitavano le idatidi, gli animaluzzi si distaccavano dalla membrana interiore, e si spandevano nel liquido.

Anatomia. I vermi suddetti, ovali, ristretti alle due estremità, e gonfiati nel mezzo, sono irregolarmente sparsi dentro la vescica. L' estremo della testa è guernito da corona di uncini, priva di succiatoi. A misura che s' ingrandiscono, questi piccioli corpi microscopici prendono a poco a poco la forma sferica, gli uncini si distaccano, e si producono nuovi echinococchi in tali corpicelli cangiati in idatidi. I novelli vermini sono i figliuolini della idatide primitiva, che fu un consimile corpo microscopico. Essi hanno propria e diversa vita da quella della vescica, che li contiene.

§. III. Acefalocisto, Idatidi vere. — *Acephalocystis* *.

Fischiosomi *Brera*, Monadari *Blainv.*

Vescica semplice senza corpo e testa, più o meno trasparente.

1. A. ovoideo. *A. ovoidea* Laënnec, Blainville.

Descrizione. Corpo periforme, semplice, vescicolare, internamente fornito di corpi ovati o sferici bianchi, opachi, poco aderenti e sovente bucati nel centro.

---

* A senza, κεφαλη *testa*, κυστις *vescica*. I vermi vescicolari forniti di capo chiamansi *cefalocisti*. Agli acefalocisti Cuvier, Meckel e Rudolphi a torto negano un posto nel quadro zoologico.

2. A. a bottoni. *A. surculigera* Laënnec, Blainville.

Descrizione. Corpo periforme, semplice, vescicolare, avendo nell'interno vari surcoli; presentando nelle due sopraffaccie piccole gemme irregolarissime e varianti, appena visibili; ed essendo grande quanto il seme di canape.

3. A. a grani. *A. granulosa* Laënnec, Blainville.

Descrizione. Corpo periforme, semplice, vescicolare, internamente disseminato di granelli trasparenti.

Pare che sia identico alla specie precedente.

Anatomia. Gli animaletti descritti non si trovano affatto nella medesima borsa. Essi facilmente si possono isolare dalle parti, in cui esistono. Le cisti, che gli racchiudono, sono fibrose con qualche punto cartilaginoso ed osseo, nell'interno guarnite di falsa membrana, e nuotanti in un liquido acquoso. Quello degli acefalocisti è trasparente, che spesso crescono in modo da contenere cinque pinte di acqua.

Storia. Le tre prime specie di acefalocisti si trovano in tutte le parti del corpo umano, e principalmente nel fegato, ne' reni e ne' polmoni; poichè l' ultima giace nella guaina tendinea del gluzio massimo: possono essere quindi espulsi coll'espettorazione, per l'ano e l'uretra, ma cadendo in una cavità sierosa danno luogo a gravi accidenti.

4. A. piana. *A. plana* Dubois, Laënnec, Cloquet.

Descrizione. Non è stato ancora ben descritto, e fu trovato in una ciste accidentalmente sviluppata presso la inserzione del muscolo tricipite bracciale, e nella guaina sinoviale del grande palmare.

5. A. comune, Idatide globosa o non aderente. *A. communis* Laënnec.

Descrizione. Vescica comune capace di acquistare considerevole volume, contenente vescichette di varia dimensione, le quali ne racchiudono altre, ed escono squarciando le loro madri.

Storia. Abita nelle viscere, tranne il cervello.

Anatomia. Le pareti delle suddette vesciche sono di tessuto simile a quello della cornea trasparente tenuta per molti giorni in macerazione. Hanno colore bigio, verdiccio o latticinoso, e mancano de' piccioli cerchi del cisticerco. Sono ripiene di

liquido perfettamente acqueo, carico di poca albumina. Laënnec riguarda piccioli acefalocisti (1) i corpi bianchi, sferici, ed opachi situati nella faccia interna della vescica. Dopo qualche tempo se ne distaccano, e cadono nel di lei cavo, dove prendono accrescimento, e fanno rompere la vescica esteriore.

---

(1) La conoscenza degli acefalocisti rimonta fino a' tempi di Areteo, ed a Laënnec debbasene attribuire la prima idea di reputarli specie distinte dall' echinococco e dal policefalo. Rudolphi li crede idatidi non viventi e Bremser concede loro quella vitalità che realmente meritano. Che anzi trovo molto filosofica la divisione di siffatte organiche produzioni proposta da Olfers; val dire: in animali idatidei (*Entozoa hydatoidea*) che abbracciano il cisticerco, l' echinococco e 'l cenuro; ed in idatidi e vere (*Hydatides non animatae*) che sono gli acefalocisti, e spurie (*Vesiculae hydatoideae*): le quali ad onta che sieno prive di vita, neppure hansi da stimare come morte, essendo piuttosto fitoideo prodotto del corpo umano. Quindi è che per compierne la parte storica non posso trasandare che il celebre Cruveilhier ne abbia data la più chiara idea; dicendo, rappresentatevi le bolle di sapone di variata grandezza, l'aria rimpiazzata da limpidissimo liquido e l' involuppo fatto da esile strato di bianco di uovo. E reputando poco consentanee al fatto le specie ammessene dai suoi predecessori, si limita alle due seguenti:

1. A. solitario o sterile; *A. eremita sterilis, Hydatis simplex*, Home, che più frequentemente trovasi negli animali: 2. A. moltiplice, sociale; *A. prolifera socialis*. È dessa esclusiva dell' uomo e raramente vedesi in molti organi ed in più punti del medesimo viscere nello stesso tempo. Egli ne riconosce dodici specie, ossia gli acefalocisti del fegato, della milza, del polmone, delle tonsille, della glandula tiroidea e lagrimale, del cervello, de' reni, delle mammelle, dell'omoplata, dell' ovaia, e della matrice, che io riporto alle cisti placentarie: quantunque scrivesse: » che tra gli acefalocisti e le cisti placentarie siavi differenza somma; poichè i primi godono di vita individuale indipendente, e nelle seconde essa diffondesi dal pedicello che le sostiene, e che le cisti placentarie costituiscano il passaggio fra le cisti entozoidee e le sierose. »

Se ne trovano fino a mille racchiusi in una sola borsa, ineguali di volume da un acino di miglio sino alla grandezza di un pugno, e nuotano in un liquido ora limpido come quello dell' acefalocisto ed ora giallo o purolento, ed anche come grascio concreto ad onta che l'animale sia trasparente, ciocchè ne prova la vitalità. Il liquido degli acefalocisti non è coagolato dal calorico o dall'alcoole, e contiene pochissima albumina,

APPENDICE.

§. I. Corpi estranei viventi o falsi vermi. — *Pseudo-Helminthi.*

1. Caos infusorio-intestinale. *Chaos infusorium-intestinale* Brera.

Descrizione. Corpo globoso, libero, cristallino, lucido, peloso.

Storia. Abita nella orina, nella saliva, nel siero del sangue, in altri umori e precipuamente nel moccio degl'intestini. La malattia mucosa descritta da Roederer e Wagler era di natura verminosa, e la superficie interna dello stomaco e delle budelle di tali malati apparve coperta da moccio viscoso con infinitissimi follicoli, che gemevano una materia ricolma di granelli costituenti siffatto caos. Il chiarissimo Brera giustamente sospetta essere un complesso di germi appena sviluppati dalle uova delle testè descritte specie di vermini, o pure risultamento della loro corruzione.

2. C. infusorio spermatico. *C. infusorium spermaticum* Brera; *Zoosperma japetica* Bory; *Cercaria spermatica* Blum.

Descrizione. Corpo globoso, libero, gelatinoso, ellittico, cristallino; testa anteriormente rotondata; coda lunga, assai tenue.

Storia. Trovasi nello sperma (1) umano, una goccia del quale

---

alcuni sali, tra' quali predomina l' idroclorato di soda. La loro membrana risulta 1. da trama albuminiforme, non differendo dall' albumina per la sua solubilità nell' acido idroclorico; 2. da sostanza quasi analoga al moccio e da Collard considerata sui generis.

Nelle cisti di amendue queste specie, essendo formate da un tessuto a più lamine, si trovano talora de' pezzi ossificati. Sono elleno aderenti alle parti adiacenti mercè cellulare, che ne permette il facile distacco, e sotto un processo morboso o la pressione puossi convertire in tessuto fibroso. Sospettavasi dagli elmintologi che la interiore faccia della membrana degli acefalocisti fosse cospersa di piccole granulazioni che in seguito diventavano nuovi esseri; ciò è stato da Cruveilhier dimostrato inconcusso, poichè ha visto 25-30 vescichette grosse quanto un acino di uva aderenti a comune gambo; e sotto tali vescichette pronte a staccarsi ne pullulava una folla di altre che in seguito divenivano più grandi.

(1) Il movimento di questi corpicini microscopici dipende dell' a-

recente e caldo, osservata colla lente num. 1. del microscopio di Dollond ne rappresenta più migliaia, avendo ogni essere continuo ed irrequieto movimento, e la forma de' girini delle rane. Si avverta però che per bene osservarli è d' uopo che si allunghi lo sperma su di un pezzo di cristallo. Allora si veggono ellittici trasparenti, e durante il sollione, quando il termometro segnava 28 gradi, elasso appena un quarto di ora non più si vedevano, ed il tutto erasi cangiato in membranuccia reticolata.

---

zione esercitata su' medesimi dalla parte fluida dello sperma per iscioglersi, comprovandolo la di lui temperatura. Aumentatane la forza dissolvente accrescesi la rapidità di tale movimento, che accelerasi egualmente mischiandovi l' acqua calda, e fassi poi finire versandovela fredda. Dutrochet pensa che possa esservi qualche fenomeno elettrico. Blainville lo crede dipendente da chimica azione, che tenderebbe a formare nuove combinazioni con gli elementi delle due parti del liquido seminale, e che scomparsa la sua aura volatile termina qualunque movimento intestino, ed osservasi un fluido omogeneo con cristalli di fosfato calcare.

Coloro che ne hanno ammessa la esistenza ci avvertono della differenza che presentano, se osservansi nello sperma racchiuso ne' testicoli, nelle vescichette seminali, od in quello uscito fuori del canale dell'uretra: giacchè asseriscesi che detti esseri non esistano ne' testicoli, ma che trovansi nelle vescichette seminali, ove compariscono semplici globetti, i quali a misura che progrediscono se ne sviluppa la coda. Gleichen dice che nell' epididimo si osserva lo stesso, soggiugnendo che nella fanciullezza e per tutta l' epoca, in cui lo sperma sia acquoso come quando rivengasi troppo denso per l' età avanzata, non contenga gli zoospermi. Holman, secondo Blumenbach, è riuscito a contarne 25,500 milioni in un un solo latte di carpioncino pesante due libbre.

I rapporti di questi esseri colla generazione hanno formato l' oggetto delle osservazioni microscopiche di Dumas e Prevôt, che ne hanno determinato la esistenza nel seme; e che i liquidi, che vi si mischino nel suo tragitto derivanti dalle glandule di Cowper e dall' uretra, non forniscono loro che corpicini ovali e senza vita. Ed è errore di Buffon e di Needham che siffatti corpuscoli si metamorfizzino, formandosi gli animaletti colla loro riunione: che anzi alcuni hanno reputati animali i globetti sanguigni sino a crederli infusori. Ma i loro movimenti sono apparentemente spontanei, ed il prodotto di una forza estranea elettrica od altra. Se poi tale forza fosse inerente al globetto medesimo, allora diverrà un animale. È dunque la spontaneità di azioni che sembra più particolarmente caratterizzare questo ultimo, anzichè tale o tal' altra forma di struttura.

Gleichen riflette, che gli stessi, quattro ore dopo che quello sia uscito dal corpo anche in tempo caldo, non sieno più visibili. Nel seme in putrefazione sviluppasi all'opposto qualche specie di volvoce, e la cercaria testara. Spallanzani ha osservato che il caos non si formi nel seme alcuni minuti dopo uscito dal corpo, come Needham disse; ma che sia più numeroso e vivace rinchiuso negli organi genitali, e preservato dalla influenza atmosferica. In fatti esso mi è sembrato più attivo appena uscito dalle vescichette seminali, che dopo di essersi tenuto per qualche minuto esposto all' aria atmosferica. Buffon ne negò la esistenza, ed ammise le molecole organiche. Ignoto rimane il di lui officio nell' atto della generazione come stimolo agli atti venerei. Sprengel considera i suddetti animalini come primordj della vita organica, i quali nel seme de' sifilitici mancano all'intutto. Questa asserzione non è esatta, poichè anche ne' soggetti invasi da lue celtica confermata ne ho rilevata la esistenza: al più potrà dirsi, che il numero forse ne sia minore.

3. Ascaride stefanostoma. *Ascaris stephanostoma* * Joerdens, Brera, Bremser.

Descrizione. Corpo conico, anelloso, bianco-latteo; fronte bicorne; proboscide con dodici acute appendici; incisure del corpo 11 - 14; coda bifida.

Storia. Trovasi nel canale intestinale, e da Rudolphi stimasi larva della *Musca carnaria*. Brera riferisce che fu trovato da Bretschneider, indi descritto da Lenzi, e di poi figurato da Joerdens. Prima di costoro ne aveva parlato Tulpio (1), e la donna che lo cacciò dalle narici si venne a liberare d' acerbissimo dolor di testa restio a qualunque medicina sino alla espulsione di detto ospite. Asserisce dippiù che il benemerito Mascagni ne rinvenne parecchi individui in un tumore occupante la media parte del basso ventre, e colla base giacente sul peritoneo. Parlasi inoltre di una larva tipulare resa per orina (2), ed analoga parmi quella che segue, la quale era

---

* Στεφανος corona, στομα bocca.

(1) *Op. cit., lib.* IV, *cap.* 12, *tav.* VIII, 3: *Vermis narium.*

(2) Ferussac *Bullet. des sc. med.* XVIII, 311.

tre linee lunga, piramidale, avanti troncata ed assottigliata dietro, pel moto simile alla sanguisuga anche pe' dieci cerchi del corpo (1).

Ma non debbo ommettere che tale conoscenza rimonti sino a' tempi di Tulpio che parla de' falsi elminti cacciati dalle vie orinarie (2). Pallas ne accennò la esistenza nell' antro d' Higmoro e Bordenave riferisce la storia di un caso, in cui apertosi un ascesso nella cavità dell' antro sgorgarono dall' apertura parecchi vermi bianchi, che forsi vi si generarono in seguito. Il nostro dotto amico prof. Vulpes in novembre 1818 osservò vari individui di questo pseudelminto nello speziale della casa de' proietti di Aversa. Egli, conoscendone la non troppo frequente osservazione, rimise tali viventi al celebre cav. Brera.

4. A. conosoma. *A. conosoma* * Joerdens, Brera, Bremser.

Descrizione. Corpo inciso, articolato, splendente; testa ottusa con due papille; coda semplice, acuminata.

Storia. Abita nel canale degl' intestini. Da' soprallodati autori reputasi larva della *M. domestica.*

5. Cercosoma novella specie. *Cercosoma* ** *nova species* Brera, Bremser.

Descrizione. Testa distinta; labbro amplissimo, quadricuspidato, fornito di quattro papille; corpo bislungo, quasi depresso, nodoso, fibroso a spira, posteriormente coduto; margine superiore ed inferiore ad alberetto; dorso punteggiato; poro della coda lunghissima, rotonda, quasi cirrosa.

Storia. Si credette provenire dalla vescica orinaria, ma evvi fondata ragione di esistere piuttosto nel vaso, in cui depositavasi l'orina. Non appartiene affatto a' vermi umani, ed è la larva dell'*Eristalus pendulus* abitante nelle acque stagnanti.

6. Cercaria tenace. *Cercaria* *** *tenax* Brera.

Descrizione. Corpo membranaceo, per lo più ovato, avanti un pò grossetto, ottuso; coda il triplo più breve, acuminata.

---

(1) *Journ. compl. des sc. méd.....* (2) *Op. cit., lib.* XI, *cap.* 50 *e* 51; *tav.* VIII, *fig.* 2 *e* 3.

* Κωνος cono, σωμα corpo. ** Κερκος coda, σωμα corpo.

*** Sostanza coduta.

Storia. Trovasi nella sporchezza de' denti , la quale esaminata al microscopio da Leeuwenhoek si osservò piena di vermi distintissimi, e corredati d'irregolari movimenti. Negli scorbutici maggiormente si ravvisano, ed anche nell'interno de'denti cariati, dove evvi tutta la fondatezza di credere depositarsi le larve delle mosche , che sogliono annidar nella sostanza del formaggio. Bremser all' opposto riferisce che i vermi da alcuni medici veduti uscire da' denti tarlati in seguito di fumigazioni erano le semenze di giusquiamo : le quali, gittate su' carboni accesi o pure nell' acqua , si videro agitate da particolare moto. Schaeffer ha osservato lo stesso co'semi di alkechengi.

Ho conosciuto un individuo , il quale guariva l'odontalgia reumatica col far bruciare sul ferro rovente una segreta composizione farmaceutica , dirigendone con adattato tubo i vapori nella bocca; da cui colava grande quantità di saliva , colla quale si risolveva l' attacco reumatico , ed una numerosa congerie di pezzi di tufo emulanti la figura di piccoli vermi , che per tali si reputarono da lui e dagli astanti.

7. Ofiostoma di Pontier. *Ophyostoma* * *Pontieri* Cloquet , Blainville.

Descrizione. Tale verme, emulante una corda di violino, è nove pollici lungo. Ad una delle due estremità ha la testa provveduta di mascella.

Storia. Fu osservato da Pontier in un ammalato affetto da epilessia verminosa , che lo vomitò sotto l'azione dell' elleboro. Esso forse è un gordio (*Gordius aquaticus* L.) , di cui ha tutt' i caratteri come chiaramente rileverà ognuno dalla semplice ispezione della figura.

8. Nettrorinco. *Nettrorhynque* Blainville.

Descrizione. È un corpo della lunghezza di due piedi e sei pollici, ed un pollice e mezzo di traversale diametro, anelloso come il lombrico terrestre, livido. La testa era più picciola del corpo, e la bocca simile ad una ignota specie di mignatta , alla quale parmi doversi perfettamente riportare. Tantoppiù che , essendosene inciso il corpo , uscì gran copia di sangue.

---

* Οφις serpe , στομα bocca.

Chi ha visto il corpo della sanguisuga medicinale turgido di sangue, che le produce una certa trasformazione, non mancherà di favoreggiare siffatto pensamento.

Storia. Fu da gran tempo annunziato da Paisley, e trascurato dagli elmintologi moderni, forse non senza ragione.

Mi sembra inutile riferire la lunga serie degli esseri viventi per alcune circostanze introdotti nel corpo umano, ed indi evacuati. Nell'opera del chiarissimo cav. Brera se ne parla a dovizia, ove discorresi de' coleotteri, dello scarafaggio, del pennacchiuolo, del becchino, del tonchio nero e piceo, della mordella, del campajuolo, della tenagliuzza, della blatta americana, del grillo, del bruco di euforbio, del bombicino, di quello del pino e della quercia, della tignuola, del mirmileone, del larricida ammucchiato, delle mosche, dell' estro umano e di quello della lebbra (*Animalculum problematicum* Olfers), della forficina, de' pidocchi (1), della pulce nostrale ed americana (2), della zecca, dell' acaro della rogna (3) e del pruriginoso di Willan, del falangio cancroide, dell'aragno, dell'aselluccio, delle scolopendre, de' millepiedi, delle rane, de' rospi, delle lucertole e salamandre, de' serpenti, della furia infernale (4) e del gordio acquatico detto setola; poichè a guisa di seta introducesi nel tessuto sottocutaneo de' contadini, che scalzi camminano pe' luoghi fangosi, cagionando loro molestissimo dolore.

---

(1) Bory de S. Vincent ha recentemente descritta una nuova specie di pidocchio che, essendosi straordinariamente moltiplicato, l' ammalata morì. Questo pidocchio, al suo dire, potrebbe formare un genere nuovo presso gl' Ixodi, avendo picciolo succiatoio e due palpi composti di quattro articoli.

(2) Il *Pulex penetrans* s' intromette sotto le unghie ed i talloni, producendovi ulceri e piaghe maligne.

(3) Oggi si hanno convincentissime osservazioni per negarne la esistenza nelle pustole psoriche e quindi come cagione produttrice la scabbia.

(4) I medici odierni hanno osservato che la furia infernale, di cui Linneo fu scopritore e vittima, sia la pustula maligna, la quale nel centro offre un punto nero cancheroso, ed attortigliato come verme nell' uscirne.

§. II Idatidi spurie. — *Vesiculae hydatoideae.*

Vesciche semplici od in grappoli piene di umore sieroso o purolento, prive di vita, aderenti troppo o poco alle diverse parti del corpo animale.

I. racemosa o placentaria, Vescichette idatiformi, Mole idatica o cistica, Idrometra vescicolosa. *Acephalocystis racemosa* Cloquet; *Taenia vesicularis* Goëze; *Hydrometra hydatica* Weismansel, Blainv.; *Hydatides placentaires* Cruv.

Descrizione. Vescichette solitarie, oppure in grappoli, globose, ovali, ovate, semilunari, triangolari, cilindriche, fusiformi, trasparenti e riunite da gambo comune o da vari punti concatenate, alterne, verticillate.

Storia. Aderiscono alla placenta, restando intatto l' amnio e 'l corio: non mancandone esempli di essersi rinvenute nelle ovaie, ne' reni (1) ed in altri visceri.

Anatomia. Cruveilhier ha visto che queste organiche produzioni risultino da cisti piene di una trama fibro-cellulare, spesse volte a molte cavità. Esse sono risultamento della trasformazione non de' canali linfatici come disse Bidloo, ma dei vasi sanguigni della placenta: proposizione piuttosto azzardata da

---

(1) Non bisogna confondere le idatidi de' reni co' tumori che ho spesso osservato nella loro superficie esteriore, ossia colle cisti sierose trasparenti, rotonde od ovali, piene di liquido giallastro con odore orinoso, e senza penetrare nella sostanza renale e quindi alterarne la funzione. Baron attribuisce alla trasformazione delle idatidi la origine de' tumori e de' corpi estranei sospesi o liberi ne' cavi sinoviali e sierosi, ed esistenti ancora in altri siti del corpo umano- I pretesi denti rinvenuti nell'ovaia di una donna non erano che idatidi: opinione abbracciata da Cruveilhier. Tali induramenti attribuisconsi pure allo sviluppo contro natura de' germi delle vecchie, che per deficienza dello sperma non furono in tempo opportuno fecondati. Quindi molto a proposito disse Ruischio che le idatidi siano eziandio capaci di cangiarsi in ateromi, steatomi, e meliceridi. In una femmina stupida videsi la glandula pineale convertita in idatide. Ossiander dice che le vescichette di Graaf sieno borse vescicolari gelatinose, essendo della stessa natura i corpi lutei e ricolmi però di materia colorata,

Ruyschio e da altri ed indi pienamente dimostrata da Gregorini e dal celebre Cruveilhier, che le ha esposte in figura dal primordiale periodo della comparsa fino al loro compiuto sviluppo.

In riguardo alla formazione delle vesciche placentarie Ruyschio opinava, che formavansi a spese del tessuto cellulare che unisce le tuniche vascolari, e che per effetto di accumolo sieroso nella spessezza delle pareti la cavità de' vasi si affloscia ed oblitera. Le valvule de' linfatici favoriscono molto il pensamento di Bidloo e Valisnieri, che riponevano la origine delle vescichette in quest' ordine di vasi. Per una cagione qualunque la circolazione s' interrompe, le valvule divengono aderenti pel margine libero, le parti intermedie dilatans' in vescichette che pei movimenti e le contrazioni allungano i gambi che le separavano. Oltre gli argomenti in contrario fatti da Haller evvi la difficoltà della mancanza de' vasi linfatici nella placenta.

Ed applicando tale teorica a' vasi sanguini, comprendesi che non basterebbe ammettere l' ostruzione de' canali di tratto in tratto per rendersi conto della formazione delle veschichette (1); poichè vedesi che l' arresto del sangue nelle vene o nelle arterie ne porti per risultamento l' obliterazione completa. Bisogna dunque dire che derivino dall' alterazione delle pareti de' vasi, che le mena al tipo celluloso: « o piuttosto, scrive il celebre patologo della Senna, contentiamoci della pura esposizione della cosa, e diamo come fatto positivo che i vasi sanguigni della placenta si trasformino in vescichette riunite mercè filamenti gracili pieni e talora bucati da canale comunicante con esse. »

---

(1) Quale appendice alle idatidi delle ovaie possonsi considerare le cisti che vi si rinvengono e che danno origine alla loro idropisia cistica. Eccone le principali specie che ne ammette Cruveilhier: 1. l' ovaia è atrofiata e convertita in una sola borsa da riempiere quasi tutta la cavità addominale al modo di un ascite; 2. osservasene la vescica unica come la precedente, ma dalla sua faccia interna elevansi taluni mammelloni o vegetazioni appianate di materia filante analoga al corpo vitreo o cristallino contenuta dentro cellule fibrose irrego-

§. III. Produzioni morbose organizzabili.

1. Non a rado avviene di richiedersi il nostro avviso per taluni prodotti fibrosi derivanti da morbifica segrezione di sostanza organizzabile (1), che i malati cacciano dalle vie aeree o per l'ano. E quantunque siffatte vegetative alterazioni sieno di mera spettanza della notomia patologica, pure non riuscirà discaro a' tironi della medicina dirne qualche cosa; affinchè abbiano una certa norma in simili rincontri, ne' quali ho visto che clinici espertissimi sieno rimasti esitanti intorno la loro natura con indecoro della scienza di Esculapio ed anzi con danno della salute de' malati.

Descrizione. Emulano esse la figura di un tronco fibroso variamente diviso in moltiplici ed esili rametti, o una intrecciata reticella, oppure conformansi a foggia di nastri fibrinosi allungati da mentire l'aspetto di pezzi di tenia alquanto corrotti.

Storia. Si rinvengono nelle sopraffaccie mocciose, ossia di rado nelle tracheali e più frequentemente nelle enteriche, non chè nelle sierose in generale. Se l'autorità di Rudolphi e di Meckel non fosse per me di sommo peso, direi con qualche fondatezza che il *Diacanthos polycephalus* di Stiebel (p. 45) dovrebbesi considerare quale prodotto fibroso della membrana mocciosa. Me ne appartengono vari esempi di for-

---

lari: nella prima specie la sostanza è liquida e nella seconda a guisa di bianco d'uovo o gelatinosa, non potendo essere evacuata colla puntura; 3. il tumore è diviso in molte cavità zeppe di materia liquida, filante, gelatinosa, rossastra purolenta, o cretacea: le loro cisti appariscono distinte, ma poi comunicano fra esse; 4. le cisti acefalocisti; 5. le cisti che contengono peli ed una materia ateromatosa; 6. le cisti ovarie che racchiudono un feto e suoi frantumi; e 7. le cisti derivanti da base cancrenosa.

(1) I prodotti di segrezione morbosa della macchina umana possono essere: 1. non organizzabili (*pus, tubercolo, sostanza colloide, grasso, materia colorante e salina*), 2. organizzabili (*false-membrane, scirro, sarcomi, encefaloide e fungo ematode*) e 3. organizzati forniti di vita individuale (*entozoi*).

ma dendritica, e colgo questa occasione per esternare la mia riconoscenza vivissima al ch. prof. Lucarelli ed a' valenti dottori Thuris e Guida, che sonosi compiaciuti farmi dono delle altre varietà che io ne aveva precedentemente conosciute. È inoltre da sapersi che a prima vista emulano un tipo organico e come se fossero capaci di avere una vita individuale; anzichè partecipare de' vitali attributi di quella data parte, che le ha prodotte, ed alla quale per determinato tempo sono rimaste aderenti. Ne ho visto con sorpresa la costante forma e genesi, che ripetere puossi replicate volte consecutive e per vari anni.

Anatomia. La loro struttura risulta da fibre più o meno pronunziate e riunite in fascetti o pure disposte in plessi vagamente intrecciati. Per conoscerne appieno la conformazione è d' uopo che tali produzioni si contemplino dentro l' acqua, ove conviene andarle piano piano distrigando. Al microscopio i plessi fibrinosi appariscono di compage quasichè omogenea.

2. Spirottera dell' uomo, Verme di Barnett, V. della vescica orinaria. *Spiroptera hominis* Rudolphi. Questo rispettabile scienziato la registra fra le specie dubbie, essendo costituita da concrezioni linfatiche provegnenti dagli ureteri, e dall' uretra. Consta da fili irregolari e ritorti, trigoni o tetragoni; talora schiacciati, convessi, a' lati concavi con due coste ineguali, lacerate, nell' estremità attenuata, ora crassa, ed altre fiate esile.

Storia. L'osservazione di Decerf riferita da Bremser, ed analoga a quella di Tulpio, di un uomo, che dalla vescica orinaria cacciò forse uno strongilo, ed in seguito circa 50 di siffatti vermini, fu verificata da Dumeril e Bremser per coagoli linfatici (1).

---

(1) Le spirottere piccine, dall' esimio chirurgo inglese Barnett rimesse al celebre anatomico di Berlino, sono state da costui trovate nuove specie di animaluzzi ospiti dell' uomo, che ho denominato *S. Rudolphi* (*p.* 5). Dippiù nella vescica orinaria de' rospi trovasi eziandio l' *Hexathyridium integerrimum* (*Planaria uncinulata* Brown ; *Linguatula integerrima* Frœl., *P. ranae* Zeder; *P. integerrima* Rud., Cuv., Lam.).

Notomia. Osservata dal principe degli elmintologisti apparve di sostanza omogenea, giallognola, indurita dallo spirito di vino, e priva di cute, che forma la massima difficoltà per reputarla verme. *Nullum enim datur entozoum*, egli dice, *cui cutis denegetur.* Le sue uova erano delle arene.

§. IV. Corpi estranei morti.

1. Ditrachicero arricciato, Ditrachicerosoma, Bicorne ispido. *Diceras rude* Rudolphi; *Ditrachyceros* * *rudis* Sultzer, Bremser; *Cysticercus bicornis* Zeder; *Ditrachicerosoma bicornis* Brera; *Bicorne hèrissé* Lam., Cloquet.

Descrizione. Corpo lungo una linea circa, ovato, in amendue le faccie compresso, posteriormente quasi acuminato, resistente, racchiuso in una vescica membranosa, da cui superiormente parte un corno bifurcato, duro ed aspro.

Storia. Abita nel canale intestinale. Sultzer il primo lo descrisse, e registrollo fra le idatidi. Rudolphi dice a tal proposito: *Entozois genuinis vix adnumerandum; nulli examini ab auctore subjectum.* Bremser opina ch' esso sia una semenza di vegetabile in germinazione ingollata dalla signora, che lo evacuò. Ma tanto Andry, che Brera hanno avuto delle osservazioni tendenti a provarne l' esistenza, e sempre però sfornito di corna.

Anatomia. È costrutto 1. da una membrana esterna sottile, fluttuante, che cinge tutte le sue parti senza aderirvi, tranne i corni; 2. da una tunica interna più valida, doppia, e aderente alla di costoro base, formando un sacco privo di apertura; e 3. da una specie di vescica rinchiusa nella cavità del secondo inviluppo. Le mentovate tuniche sono disseminate di granulazioni, avendo nell'interno un liquido assai limpido.

Le sue corna come crino di cavallo sono fornite di sostanza omogenea cellulosa, e di un asse che ne attraversa infinite lamine piramidali.

---

* Δις due, τραχυς aspro, κερας corno.

3. Saettula, Animale bipede. *Sagittula hominis* * Lam.

Descrizione. Corpo molle bislungo quasi depresso con capitello terminale piramidato, fornito di proboscide retrattile; due appendici posteriori opposte a guisa di coscie.

Storia. Da Bastiani fu reputato verme, avendo fatto cadere in questo errore anche il dotto Lamarck. Tale illusorio entozoo è l'apparato jo-laringeo di qualche uccello, evacuato per l'ano da un infermo affetto da cardialgìa verminosa (1).

4. Diacanto policefalo. *Diacanthos* ** *polycephalus*, Stiebel, Meckel, Bremser.

Descrizione. È stato rappresentato co' tentacoli, armato di artigli cornei, fornito di labbra a piccioli uncini, e di proboscide contrattile.

---

* Per la simiglianza sua alla saetta.

(1) Per me non sarà mai inculcato abbastanza ai giovani medici lo studio almeno delle prime linee della storia naturale, come agli zoologi quello della notomia in generale. Verità che non abbisogna di perentori argomenti, poichè ogni giorno se ne conosce la necessità.

Se per poco il celebre Lamarck non si fosse limitato a' nudi caratteri esterni degli animali che costituiscono la parte più ignobile e sterile della naturale filosofia, e se Bastiani avesse avuto qualche superficiale conoscenza zoologica; non sarebbesi certamente dallo zoologista francese autorizzato l'errore del medico sienese, questi non avrebbe registrato negli atti della Società di Siena (*tomo* VI, 24) un' osservazione che presto o tardi sarebbe stata scoperta come falsa, e 'l di lei segretario si sarebbe astenuto di certificare: è *provato abbastanza essere il verme vero, verissimo animale.*

Con questa occasione ricordo a' nostri alunni di medicina che se vorranno interamente seguire le immortali orme degli avi nostri Severino, Porzio, Maranta, Cirillo, Petagna (Vincenzo) ec. dovranno attendere al seguente precetto del Cicerone de' medici: *Naturae contemplatio quamvis non faciat medicum, aptiorem tamen medicum reddit atque perfectum, verique simile est et Hippocratem et Herasistratum non ideo quidem medicos fuisse, verum ideo quoque majores medicos* extitisse. Celsi *de re medica.*

** Δις due, ακανθος spina.

Storia. Il chiarissimo Rudolphi, cui la scienza entozoologica è assaissimo debitrice, ha trovato che questo preteso verme intestinale era lo stipite di un grappolo di uva, anzichè larva d' insetto.



PARTE SECONDA

Storica e Fisiologica.

CAPITOLO I.

Nozioni storiche su la formazione de' vermini.

§. I. Idee de' medici antichi.

L'atto della generazione tanto degno di piccare la curiosità nostra riguarda la produzione di ogni essere vivente, e de' suoi innumerevoli sistemi finora pubblicati due sono i più distinti, essendone gli altri modificazioni alquanto giudiziose. Il primo antichissimo e da' filosofi greci adottato tratta dell' epigenesi o sia della riunione delle molecole mercè l'atto, che da' nascita all' animale: e 'l secondo versa su la di costui evoluzione, considerato come preesistente alla generazione, con cui il nuovo essere è tolto dal torpore, somministrandogli energia nel crescere e percorrere i vari periodi di sua vita.

Ed in primo luogo gli antichi, avendo osservato, che il calore dava fecondità alle singole parti del globo, e che sosteneva ed attivava la vita in tutt' i corpi, che la possedevano e la cui privazione apportava la morte; conchiusero, ch' esso avesse avuto facoltà di creare la vita medesima. Eglino, vedendo dippiù la corruzione delle sostanze animali e vegetabili, che favorevole concorso offriva allo sviluppo de' corpi organizzati, popolarsi d' ingente folla di esseri viventi, dedussero che questi producessero putrefazione, donde nascessero imperfetti animaluzzi di ordine inferiore giusta la nota massima: *corruptio unius generatio alterius.*

Tali furono le idee di Aristotile sulla generazione equivoca, già nota a Pitagora, ad Anassagora, e rinnovata poi da Néedham: i quali, non facendo conto alcuno del maschio e della

femmina, del coito, delle uova, e quindi della prole degli animali; supposero un processo naturale, con cui la materia animale informe variamente impastata, in tutto organico si convertisse.

La Bibbia a tal proposito ci rapporta il grano provegnente dalla corruzione della sua semenza. Ippocrate ebbe presso a poco gli stessi pensamenti, credendo che i vermi si sviluppassero soltanto nel feto, da cui appena nato, coi loro escrementi uscissero. Redi, ammettendo che tutte le parti organiche sieno sensitive, gli attribuì alla separazione di qualche loro pezzo, reputandoli interamente creati a nostre spese. Indi con moltiplici sperimenti bandì simili errori, dimostrando che gli antichi ignorarono una particolarità comune a tutta la classe degl' insetti: cioè che questi nascano da parenti corredati di forma da essi diversa, subendo metamorfosi pria di rivestire quella degl' individui, che han dato loro nascimento. Dippiù alcuni autori immaginarono i vermi ereditari, provenienti cioè dal primo uomo; ed altri gli supposero innati, nascendo mercè la potenza creatrice, che regola l' universo, e che abbia a volontà generato ciò, che ne copre la sopraffaccia.

Bloch pretese che cadauno animale abbia de' vermi a sè particolari e deficienti in altre specie. Vi sono eziandio scrittori che ammettono i germi de' vermini esistenti in tutti gli animali, o piuttosto nell' aria ambiente, depositandosi là dove trovano favorevole luogo allo sviluppo. Ma la generazione spontanea degli entozoi forma l' argomento prediletto de'primi fisiologi di Europa, ed è della massima importanza, onde decidersi, se un animale qualunque possa da sè medesimo formarsi senza padre, madre, germe ed uova preesistenti, siccome accade nei vermi cistici. E perchè le devisate teoriche sieno dagli alunni di Epidauro vie meglio conosciute; stimo opportuno farne di ognuna particolare, e succinto ragguaglio. Ma egualmente che Retz mi fo le seguente protesta: *ingenue fateor, unam hypotesin non minus obscuram esse, quam alteram; fateor etiam me nescire quae vera sit harum, nec opinari me audere ob difficultates ab utraque parte mihi impenetrabiles.*

§. II. Generazione ovipara sostenuta da Pallas e da Brera.

1. Che in stretto senso nessun verme possa dirsi innato al corpo umano vivente. Imperocchè il seminio ossia il germe verminoso entro di noi s' insinua o per la madre, allorchè viviamo nel di lei utero; o pure mediante l' allattamento soprattutto delle nutrici mercenarie; o in grazia della comunicazione della saliva fra esse ed il neonato; od in fine s' immette nel nostro corpo col cibo e colla bevanda. Le uova de' vermi sono per conseguenza in noi disseminate.

2. Che questo seminio verminoso in qualunque modo nel nostro corpo introdotto si svolge (1), qualora venga depositato in siti convenienti ed opportuni a favorirne lo sviluppo, quali sono primieramente le parti abbondanti di moccio. Poichè i vermi si rinvengono ne' luoghi che più ne abbondano ed i fanciulli verminosi ordinariamente scaricano con essi una moccicaia densa bianca e riunita in globetti. Le tenie sono pure involte da canale mucilagginoso fuori di proposito riguardato da Lancisi escrescenza intestinale, e che Bianchini con maggior ragione chiamò ricettacolo verminoso costrutto da copiosissima materia mocciosa viscida e tenace. La natura non ha così deviato dalla legge comune a tutti gl' insetti ovipari grandi e piccioli, le cui uova nascono dentro nicchio adattato.

3. Che, oltre la circostanza indicata nel numero antecedente, il seminio verminoso si sviluppa, quando la macchina sia predominata da astenia; manifestandosi nel luogo, ove giacciono le uova, un principio di consunzione, accidentalmen-

---

(1) Rosen ha dimostrato che i vermi nascano abbondevolmente quando evvi: 1. moderato calore, che non trovano altrove; 2. un riposo, che non esiste nell' intestino dotato di continuo moto espulsivo, con cui le uova ne sono fuori il corpo trasportate con gli escrementi, le quali debbono essere invischiate di moccio, e nelle sue valvule trattenute; e 3. che i gas, i vapori, le materie degli alimenti del tubo intestinale sieno ad essi favorevoli per isvilupparsi, onde non essere irrorati da troppa umidità.

te parziale, oppure conseguenza d'indebolimento universale. La languidezza del cuore e delle arterie, quella delle estremità de' vasi, la diminuzione di mole delle varie parti, lo stato di torpore del sistema muscolare, la ridondanza degli umori mocciosi nello stato di corruttela, l'infievolimento degli organi digerenti, e la diminuita coesione delle parti; sono tutti effetti della diatesi astenica predominante. Essendo l'abbondanza degli umori mocciosi favorevole allo sviluppo delle uova de' vermi ed alla loro nutrizione, essi necessariamente si devono sprigionare in maggior copia, quando il corpo umano sia indebolito. In fatti i fanciulli sono soggetti agli entozoi più degli adulti, le donne più degli uomini; nelle febbri ed in altre asteniche malattie ben di rado l'ammalato resta immune da vermi, e se ne libera superando l'ipostenia. Il moccio è la linfa coagolabile, di cui abbondano i corpi indeboliti, favoriscono lo sviluppo de' vermini, in quanto che servono alla loro nutrizione: e non già per essere umori vitalizzati come credette Hunter, quale opinione è stata egregiamente confutata dall' illustre Blumenbach.

4. Che una volta sviluppato il seminio verminoso nel corpo umano, ed i vermi nati e cresciuti moltiplicansi nel modo comune agli animali meno imperfetti di essi, perchè forniti degli organi costituenti i due sessi. E siccome in ogni corpo e tempo non concorrono le opportune circostanze per favorirne lo sviluppo, e molte uova essendo cacciate prima di nascere; così era necessario, che il numero delle femmine de' vermi intestinali superasse quello de' maschi, e che la quantità delle uova supplisse a quelle, che si perdono, altrimenti le loro specie verrebbero facilmente ad estinguersi.

5. Che i vermi nel corpo umano sviluppati, cresciuti, e nutriti della materia costituente il medesimo (senza alcun dubbio la più congrua), acquistano accrescimento maggiore, e qualche apparente diversità di figura dagli altri vermi della stessa specie, che annidar possono nel corpo degli animali; giacchè una distinta diversità fra questi, e quelli non ancora si è potuta da' naturalisti stabilire. Sembra ormai provato, che analizzando con occhio attento gli embrioni tanto dei

vermi umani, quanto degli altri animali e forse anche de' terrestri; si vedono tutti risultare dalla stessa organizzata materia, e dal più al meno uniforme struttura manifestare. Tali vermi acquistata avendo la vita in noi, è perciò naturale, ch' essi non solamente devono prosperare nel corpo umano, e morire allorchè ne sono espulsi; ma vivere altresì in un luogo, in cui altri esseri vi sarebbero rimasti uccisi e digeriti. Egli è peraltro dimostrato, che i vermi non umani nel nostro corpo introdotti, al pari de' suoi, non dirò che si moltiplichino, ma al certo vi vivono e prosperano.

6. Che, essendo finalmente i vermi estranei al corpo nostro, e sviluppandosi unicamente quando esso inclini alla diatesi astenica, oppure rimane in uno stato di decisa astenia; sembra che Bloch abbia avanzata una proposizione troppo generica, volendo provare, che i vermini non sono sempre la cagione di malori all' umano organismo. La presenza de' medesimi è per lo meno indizio d' incipiente astenia, la quale mostra lo stato contrario a quello di perfetta salute. Del rimanente le malattie stranissime cagionate dai vermi sì idiopatiche, che consensuali, c' insegnano ad evidenza, che noi non possiamo impunemente albergarli.

Ecco ricapitolate le idee di questo insigne ed ingenuo clinico italiano, il quale con quella lealtà propria de' grandi osservatori dice: » Lo scopo di queste mie ricerche, essendo quello di renderle utili alla languente umanità, mi professerò oltremodo grato alla degnazione di quegli uomini valenti, che saranno meco per cospirarvi; e godrò sempre di ritrattare ogni mia opinione, qualora questa fosse per trovarsi in opposizione con luminose osservazioni. »

§. III. Riflessioni di Rudolphi alla esposta teorica.

1. *Che gli umani entozoi non si trovino in altri luoghi;* essendo falsa l' asserzione di Linneo, che vide il distoma epatico nelle acque dolci, la tenia volgare ne' fondi limosi e l' ascaride vermicolare nelle paludi (1). Imperocchè tali entozoi con-

(1) Non ha guari il chiarissimo Baer ed Eisenhardt hanno trovato

fusi furono da questo grande uomo, poco versato nella elmintologia allora nascente, con altri esseri ospiti di tali siti. In compruova delle sue idee basta far conoscere che non ammetteva differenza alcuna tra la tenia dell'uomo, e quella degli altri animali; e che credette il lombrico terrestre varietà dell'ascaride lombricoïde.

Di analoghi errori non sono stati esenti il celebre Tissot, ed altri insigni medici e naturalisti. Dippiù è conto abbastanza che i vermi degli animali a sangue caldo non possano affatto soffrire il freddo, da cui sono bentosto privati di vita; e che, se eglino dall'esterno nel corpo animale s'introducessero, non avrebbero particolare struttura, e sarebbero stati di numero quasichè infinito.

2. *Che gli elminti rinvenuti fuori il corpo degli animali, come nell' acqua, e nella terra non cangino abito introdotti nel nostro corpo.* Il Creatore dell'universo ha stabilito la immutabilità delle specie, onde conservarsi quell'ordine e simmetria, che tanto vi brilla. I vermi intestinali hanno caratteri sì proprj ed esclusivi, che non possonsi affatto equivocare con altri esseri viventi all'esterno. Essi inoltre sarebbero soggetti alla forza digestiva dello stomaco, ed all'insolito grado di calore morirebbero: tranne però le larve di taluni insetti per struttura da' vermi abbastanza diverse, che vi si possono sviluppare, e dagl'ignoranti quali veri elminti reputate.

3. *Che gli uovicini de' vermi dal corpo degli animali mercè l' aria, l' acqua, il cibo e la bevanda in noi introdotti, non possano schiudere.* Egli è indubitato che nelle grandi città la plebe, perchè cibasi di sostanze guaste (1), beve sempre

---

il *Botriocephalus solidus* nella imboccatura del Pregel distante due leghe da Conisberga, il quale abitava nel *Gasterosteus pungitius*, dal cui ano usciva e, pria di rientrarvi, viver poteva più di due giorni nell'acqua. Ferussac *Bullet. des sc. med.* XV, 313.

(1) Screiber nel 1806 per lo spazio continuato di sei mesi ha nutrito la *Mustela putorius* unicamente di latte, di ogni specie di vermi intestinali e di loro uova ed all'esposta nudritura ha radamente surrogato il pane. Avendola uccisa, non vi trovò menoma traccia di qualsiasi vermine.

acqua, abita siti umidi e malsani, e mena tenor di vita faticato; vada frequentemente soggetta alla verminazione, in grazia delle digestioni languide e stentate, che accrescono il moccio intestinale, e la genesi de' vermi oltremodo favoriscono. Goeze osservò una famiglia di Brunswick dagli ascaridi lombricoidi interamente vessata, eccetto due servi, i quali perchè di corpo robusto e da liquori spiritosi ristorati, superarono i vizi del comune vitto e ne furono per ciò immuni.

Simili fatti si oppongono direttamente allo sviluppo delle loro uova penetrate da fuori nell' interno del corpo. Queste, onde svolazzare per l' aria, han dovuto seccarsi per divenire più leggiere; e quindi perdere la riproduttiva facoltà, non mai disgiunta dal richiesto grado di calore, che in tale stato le manca, essendovi poi indarno comunicato. Dippiù insuperabile ostacolo incontrasi nella propagazione de' vermi vescicolari dentro la respettiva borsa rinchiusi, i quali trovansi ne' più reconditi siti dell'organismo animale: come nel cervello, nel fegato ec. e quello, che è più, all'intutto sforniti di parti sessuali, di uova e col canale intestinale mancanti di comunicazione diretta.

§. IV. Ipotesi de' vermi a noi connati da Swammerdam e Vallisnieri favoreggiata.

Questi celebri scienziati, tenendo in veduta le esposte difficoltà circa la genesi de' vermini mediante le uova, supposero che fossero a noi innati, asserendo:

1. *Che gli entozoi non provengano dall' esterno*, a tenore di quanto si è per lo innanzi sostenuto.

2. *Che si veggano nel feto dentro l' utero materno rinchiuso, o appena uscitone*; giusta l' osservazione d' Ippocrate, che rinvenne la tenia in un neonato, credendola provenire dalla scalfittura della tunica vellosa delle intestina. Kerkring vide gli ascaridi lombricoidi nello stomaco di un feto di sei mesi; Brendalius in quello di un bambino neppure nato osservò una tenia; e Rudolphi trovò i distomi ne' pulcini non ancora pennati. *In embryonibus variorum animalium*, scrive questi, *huc usque a me dissectis* (an. 1808), *nunquam*

entozooa reperi, ut ultimo tantum gestationis tempore in iisdem oriri crediderim, alii tamen me forsan feliciores erunt.

3. *Che essi rimangano salvi, e si propaghino nel corpo degli animali;* nel mentre che gli altri tosto n' escono, o pure vi muoiono, senza attendere allo scopo della conservazione della loro specie. Si conosce appieno che le larve de' ditteri e degli estri ospitanti in certe parti di taluni animali, a determinato tempo le abbandonino, e vadano fuori di loro a subire la conveniente metamorfosi.

4. *Che rinvengansi in tutt' i siti del corpo animale.* Que' che derivano dall' esterno abitano soltanto nel canale intestinale, sotto la cute o ne' seni frontali; avvenendo il contrario agli entozoi, che albergano nei più ascosi luoghi della nostra macchina.

5. *Che questi spesse volte non manifestino patente esistenza e nè ledano il corpo in cui ospitano.* Di fatto gli animali dall' esterno comunicati, se non si caccino per la forza digestiva dello stomaco o pel calore ad essi molesto, insoffribilmente tormentano i loro ospiti. L' opposto sperimentasi co' vermi, i quali non si fanno avvertire, o nissun danno arrecano; purchè sia mancato loro il nutrimento, o che per cagione di malattie non ci si annunzino.

6. *Che molti animali abbiano particolari vermi.* Con ciò vuolsi assodare che le uova di ogni essere introdotte nel corpo di altro vivente schiudano, se vi trovino il luogo e 'l grado di calore richiesto pel loro sviluppo.

7. *Che gli entozoi sieno dotati di propria e speciale fabbrica* (1). Essi costituiscono una classe a parte di viventi, di tessitura molle, nemici dell' aria, amanti di calore, contrattili per eccellenza, forniti di bocche muscolose assorbenti e di tentacoli, con cui tenacemente attaccansi alle parti, spezzandosi piuttosto anzichè distaccarsene.

---

(1) Delle Chiaje, *Istit. di Anatom.* e *Fisiol. comp.* I.

§. V. Comunicazione de' vermi per opera de' genitori.

1. *Mercè il padre.* È vero che questi sia assolutamente necessario alla fecondazione, ma dimando: in qual modo le uova de' vermi viscerali pervengono a' testicoli, onde essere collo sperma segregate ? in che maniera introduconsi nel germe della madre e molto più in che modo arrivino all'organo richiesto pel loro respettivo sviluppo ?.... Sappiamo che una infinitesima parte ne basti per fecondare prodigiosa quantità di germi o di uova, siccome apparisce dagli sperimenti di Spallanzani. Quindi sarà mai possibile che una di lui tanto esilissima particella contener possa le uova de' verm ini con tale atto da comunicarsi alla prole futura ? e come pensamento siffatto conciliar potrassi per qualche entozoo viviparo (1), pel cisticerco e pell' echinococco?

2. *Mediante la madre.* Vallisnieri, Goeze, Bloch e Werner furono di avviso che le uova de' vermi dalla madre si transfondessero al figlio. Ma sopra questo punto è da riflettersi :

a) *Che la medesima gliene dovrebbe comunicare tutte le diverse specie ;* ciocchè non è mai avvenuto, numerandosene nell'uomo 16 e più, nel cavallo 11, nella ranocchia 12, nella lepre 8, nel montone 9, nella cicogna 7 ec. Però in in ogni donna, giumenta e rana non rinvengonsi tutte insieme le specie suddette; cosicchè il cisticerco il più delle volte nell'uomo e nel cavallo vedesi a raro, e l' echinococco fra molte migliaia d'individui di nostra specie appena in qualcheduno rimarcasi. Non sarà però ben fatto supporre che, se per otto o dieci generazioni di una famiglia non siasi uno o più di tai entozoi ravvisato, fia d' uopo asserire che da madre a figlio siansene sempre le uova trasmesse ; le quali dopo secoli e sotto favorevoli circostanze abbiano alla pur fine avuto sviluppamento.

---

(1) Nitzsch e Carus asseriscono che le uova di molti vermi intestinali sieno vivipare.

Infinitissimo numero di bilioni di generazioni han dovuto passare per ischiudere le uova del tetrastoma renale, del polistoma pinguicola e sanguicola, e quelle dello strongilo gigantesco.

b) *Che sia fittizio l' opinato modo, con cui le uova verminose dall' utero materno si comunichino al feto.* Esse assorbite da' vasi linfatici, trasfuse nelle vene, e col sangue circolanti, passano nel cuore, ed indi ne' polmoni; donde ritornano a questo per circolare nelle arterie, che nell' ovaia o nell'utero le depositerebbero. E siccome tra madre e feto manca diretto rapporto, così elleno dovrebbero essere assorbite dai vasi linfatici della placenta.

Ma le estremità venose ed arteriose impiccioliscono soprattutto ne' vasi nutrienti e segretorj, ove veggonsi scolorati e talmente esili che, negando passaggio a' globicini del sangue, non possono per conseguente darlo agli uovi de' vermi. La grandezza dei quali da Rudolphi, che vi ha non poco lavorato nel distoma polimorfo, è stata trovata 10,000 volte maggiore de' globetti rossi del suo proprio sangue; e danni seriissimi ne avverrebbero dalla miscela delle stesse col liquido vivificante, e con gli altri umori. Nè desse sonosi mai rinvenute in quello de' ragazzi verminosi, oppure nel latte delle madri o nudrici.

c) *Che le uova suddette non potrebbero nelle singole parti dell' embrione essere trasferite.* Massima difficoltà incontrasi, ove spiegar vogliasi la pervenienza del distoma del fegato negli agnelli non ancora nati. In simil caso potrebbe supporsi che tali uova dalla matrice sieno state al feto comunicate, indi assorbite e circolanti per le di costui vene ed arterie, e per la vena porta ne' pori biliari trasportate. Ma quale strada hanno ancora tenuto le uova dell' echinococco e degli acefalocisti, che nel cervello e ne' plessi coroidei sviluppansi?

d) *Che ostacoli ancora maggiori s' incontrino, ove pensasi che le uova de' vermi per mezzo delle mammelle, o in altro qualsiasi modo siano alla prole comunicate.* Senza troppo dilungarmi, dico che i vermi siensi trovati ne' feti tuttafiata rinchiusi dentro l' utero materno; che gran numero di bambini non sia allevato dalla madre, e molto meno da nutrici; e

che, se le uova si trasfondessero colla lattazione, dovrebbero tutte alle poppe essere trasportate, percorrendovi una strada quanto angusta e tortuosa, altrettanto più della esposta lunga ed intralciata. Però gli uccelli accrescono queste difficoltà, credendosi che le comunicassero nel dar cibo a' loro figliuolini; essendovene d' altronde molti tra essi, che non adempiono ad officio siffatto. E dicesi che i pesci le ingoino coi cibi sparsi nelle acque: ciocchè, mentre è di facile spiegazione per gli entozoi delle intestine, di difficile indagine riesce pei viscerali, e vieppiù per que'stanzianti ne' muscoli.

e) *Che i vermi vivipari facciano perfettamente rigettare tale ipotesi.* Le uova de' quali per aborto, cioè prima che la prole schiuda, attraversar debbono le medesime vie esaminate, e quindi soffrire gli stessi ostacoli senza potere affatto vivificare.

§. VI. Generazione spontanea de' vermi abbracciata da Rudolphi e da Bremser.

Se la riproduzione (1) degli animali di classe superiore richiede il concorso del padre e della madre, per que' d' inferiore ordine effettuiscesi poi con unico sesso. Che anzi nelle naiadi, ed in taluni vermicciuoli a pezzi tagliati, senza uovo e privo quindi di fecondazione un perfetto animale sviluppasi. Gl' infusori, esseri a bastanza semplici, dalla infusione e dal marcimento di sostanze animali e vegetabili derivano. Al modo istesso sembrano originati gli animaletti spermatici, taluni fitozoi e certi funghi, amendue nel corpo vivo vegetando.

Poco da simigliante genesi differiscono gli entozoi, i quali dalle particelle organiche meno assimilate, e colle altre non convenienti, separansi per godere propria e speciale vita. Per lo che eyvi bisogno di putredine come nella generazione

---

(1) Le maniere, colle quali accade la generazione, si riducono alla *vivipara*, *ovipara* e *scissipara*: vale a dire, se la riproduzione della specie effettuasi colla nascita di piccioli animali, di uova o grani, e di bottoni o margotti.

equivoca degli antichi; la quale favorisce la separazione delle molecole organizzate, onde generarsi i funghi, e gl' infusori; giacchè gli elminti sotto simile processo muoiono (1).

(1) La irritazione quindi ne è la cagione produttrice pel disquilibrio che apporta nel modo normale della nutrizione e segrezione, quando per gli agenti esterni sieno esse interrotte ne' diversi tessuti; cosicchè le molecole organiche, le quali finiscono di essere completamente assimilate, vadono poi a disporsi in guisa tale da far nascere un essere inferiore, val dire un entozoo. Infatti ne' paesi umidi non solo sono più frequenti i vermi, ma è ivi più comune la complicazione verminosa. E ne' bruti non è difficile quasi creare simiglianti ospiti, sottomettendoli alla influenza di forte umidità, non chè privandoli di sole e di esercizio. Dall' esposto quindi deriva che i cisticerchi si moltiplichino ne' conigli rinchiusi in siti umidi senza sole ed aria, egualmente che la ladreria de' maiali; sviluppansi il distomo epatico nelle pecore pascolate in luoghi acquosi, gli ascaridi ed il lombricoide più appo i fanciulli che l' adulto ec.

Bremser pensa che i vermi si generino dagli umori versati alla sopraffaccia intestinale. Qualche altro medico sostiene che il tessuto cellulare, ed i villi intestinali si allunghino per godere una vita indipendente. In questa trasformazione ravvisano una ramificazione dell' intestino, siccome accade ne' polipi; reputando poi le idatidi quale tessuto cellulare provveduto di succiatoi.

Inoltre la formazione degli ascaridi, scrive Roche, è spontanea e dipendente dal moccio combinato probabilmente col chilo, che si organizza sotto l' influenza di forte impregnazione di calorico e de' nervi. Infatti osservasi ch' essi si sviluppino esclusivamente nelle sopraffaccie mocciose digestive, che l' intestino tenue sia il solo teatro della loro genesi, perchè contiene il più gran numero di glandule mocipare e che la pasta chimosa riceva quivi il più alto grado di animalizzazione. Indi il chilo separasi dal resto degli alimenti, le molecole di già impregnate di vita vi si trovano in contatto col moccio ridondante, le penetrano, si combinano con esso e gli danno quella vita da cui sono animate. Ed in appoggio di queste idee egli soggiugne che altri vermi si generino nel tubo intestinale, e che sono tanto più piccoli per quanto nascano ne' siti più inferiori di detto canale; ossia che sono tanto meno sviluppati, che la porzione del condotto digestivo sia sprovveduta di glandule mucipare e si trovi in contatto con un resto di alimenti più spogliato di chilo. Dimanierachè l' ascaride, la cui lunghezza è di sei dieci a quindici pollici, nasce nel budello gracile; il tricocefalo lungo due pollici abita nel cieco e nel colon; e l' ossiuro che non sorpassa cinque linee si sviluppa nel retto. Infine presso i fanciulli la segrezione del moccio non solo è molta, ma tende altresì ad organizzarsi.

Nè debba recar meraviglia d' ignorarsi l' atto della generazione spontanea degli entozoi; essendo per noi egualmente incomprensibile quello degli animali superiori, e molto più quando vogliasi porre mente alla umana. Le diverse qualità di generazioni, che rimarcansi appo i vermi intestinali, provano che il corso della natura creatrice in piccolo sia simile alla grande: e che nulla vi si operi, dice Bremser, che non sia anticamente nel nostro globo avvenuto. I genitori primitivi di tutti gli animali a noi cogniti sono da lui immaginati come esseri originariamente senza parenti, i quali veggonsi frattanto dotati della facoltà di rigenerare la loro specie in differente maniera. Cosicchè ne' vermi intestinali ravvisasi la ripetizione di tutti gli atti generativi della immensa catena animale.

Intanto il benemerito anatomico di Berlino, della cui recente morte dolgonsi acerbamente le scienze, sostiene il suo assunto colle ragioni, che seguono:

1. *Che la generazione spontanea in qualunque luogo del corpo accada;* così spiegandosi l'origine de' vermini tanto ne' siti più ascosi dell' organismo animale, che nel canale de' cibi.

2. *Che essa diversifichi secondo i luoghi.* Le parti del corpo animale, essendo diverse e da svariate particelle nudrite, debbono per conseguente identica e disparata assimilazione presentare. Ecco la numerosa serie de' vermi alberganti differenti siti della vivente economia, ed anche le loro moltiplici specie. Il solo *Cysticercus cellulosae* è comune all' uomo, alla scimia, al maiale, ed assai diversificando nel *Delphinus Phocaena*. Nè evvi esempio di entozoo, tranne lo strongilo renale, che abiti dissimile classe di esseri.

3. *Che i vermini siano di facile origine:* osservandosi appo il sesso maschile, e più frequentemente ne' ragazzi, ne' vecchi, e nelle femmine. I ricchi egualmente che i poveri vi sono soggetti; e soprattutto coloro, che offrono debole costituzione, e quindi la diatesi ipostenica. Percui a taluni è sembrato che da' genitori si ereditassero piuttosto i vermi, anzichè infermiccia complessione.

4. *Che il loro sviluppo in tal modo avvenga.* Il celebre Rudolphi, nelle sue ricerche su' villi della tunica mocciosa,

vide nella parte superiore dell'intestino tenue di un cane non pochi nodetti fortemente attaccati, che al microscopio rappresentavano la testa della tenia cateniforme innestata e confusa con essi; il cui capo, nato sotto la disassimilazione degli umori, non ancora erasi da quelli separato. Altra consimile osservazione egli fece su le idatidi.

§. VII. Opinione di Lamarck.

Ha costui sostenuto che gli animali, ed i vegetabili perfetti abbiano origine da sessuale generazione; ma che i più semplici possano spontaneamente nascere, ed una volta creati col perfezionamento producano esseri più complicati. E percorrendo la scala degli animali si può congetturare, che la natura generi i differenti corpi vitali; incominciando dal più semplice al più composto, creando l' uno dopo l' altro i diversi organi speciali, e componendo in tal modo la organizzazione animale.

La vita, egli dice, risulta da particolare cagione capace di eccitarne i movimenti; imperocchè il moto vitale differisce in ciò dal meccanico, perchè quello si forma da eccitamento, e non già per comunicazione. Questa azione eccitatrice, o la forza che spiega, non dipende affatto da' corpi, che vivifica. Essa ne precede l' esistenza, e non sussiste dopo la loro distruzione. Ha bisogno per agire di due indispensabili condizioni, calore ed umidità. Determina i movimenti della vita, tostochè lo stato delle parti glielo permetta, e finisce di animare i corpi viventi, quando questo oppongasi alla esecuzione de' movimenti, che eccitava.

La vita è affatto esteriore agli animali, ed a' vegetabili imperfetti non può essere ben procurata, che da' mezzi ambienti. Negli esseri più perfetti sviluppasi dentro i medesimi, sebbene là stesso abbia sempre bisogno di quanto i mezzi circonstanti forniscono. La natura ne attigne la sorgente nei fluidi invisibili sottili ed incoercibili; di cui sono componenti la luce e l' elettricità, sia ordinaria che galvanica.

Tutte le volte, che la cagione eccitatrice la vita, posta in

giuoco da' suddetti fluidi, incontri una massa materiale di consistenza mucilagginosa o gelatinosa, essendone le parti nello stato più vicino di fluidità; essa la penetra, ne pone in movimento i liquidi contenutivi, e la trasforma in tessuto cellulare, da lui considerato come la matrice generale di ogni organismo e senza del quale i corpi viventi non potrebbero esistere, e non si sarebbero mai formati. La creazione del tessuto cellulare è il solo caso, dove la natura stabilisce la vita di una maniera diretta. Così possiede la facoltà di produrre direttamente i corpi vivi i più semplicemente organizzati ed in conseguenza i più imperfetti, non che i primordiali lineamenti di organizzazione e le primitive attitudini a ricevere gli sviluppi interni per intosuscezione (1).

Giunto il sommo Autore della natura a fare esistere la vita in questo corpo semplicissimo vi ha fatto nascere tre facoltà, la nutrizione cioè, l'accrescimento e la riproduzione. Ma oltre di ciò il movimento vitale tende ancora a comporre l'organizzazione, a creare gli organi particolari, ed a dividere e moltiplicare diversi centri di attività. In tal modo la natura creatrice da' primi sbozzi della vita non ha partecipato, che indirettamente all' esistenza di tutti gli altri corpi viventi.

§. VIII. Idee di Andral.

Egli considera che la materia plastica o sia la fibrina formatasi in ogni soluzione di continuo si solidifichi, organizzi e viva a spese del corpo da cui è segregata, comunicandovi mercè vasi o pure con altri legami, talora priva di connessione, fluttuando in mezzo al liquido di una cavità sierosa e presentando già un travaglio di vasi. Tra siffatte produzioni morbose debbonsi registrare le cisti a pareti trasparenti piene di liquido analogo a quello, in cui nuotano. Egli con Mangendie trovò nella pleura di una scimia gran copia di sierosità, nuotandovi

---

(1) Le generazione spontanea, che Lamarck ammette, riguarda l'estremità de' due regni viventi, che presentano soltanto la masse di tessuto cellulare senza verun organo particolare.

più di 40 corpi sferici della grandezza di una nocella e dotati di massima elasticità. Simili cisti rinvengonsi pure nelle cavità sierose accidentali , e poste le une dentro le altre. La tessitura delle loro pareti non ha sempre la spessezza e la resistenza del tessuto sieroso naturale , essendo formata da sostanza glutinosa somigliante al tessuto della cornea trasparente per lungo tempo macerata.

Ed in luogo di semplici cisti trovansi de' corpi più complicati , che oltre una vescica piena del succennato liquido offrono delle parti che per loro forma e situazione danno a questi vasi vescicolosi l' apparenza di animale , forniti di appendice analoga ad una testa che esce ed entra nella sopraddetta vescica. Tale capo può essere semplice o moltiplice , ed ha gli orifizi emulanti i succiatoi e privo di organi motori. Indi a poco a poco la forma vescicolare si cambia in piana o cilindrica , i caratteri di animalità si rendono più pronunziati e colla presenza di organi simili a' vertebrati. In tal modo si passa dal semplice fiocco fibrinoso galleggiante nel cavo sieroso fino allo strongilo ed all' ascaride lombricoide : e lo stesso osservasi nell' embrione , che passa da una massa senza forma e struttura sino a quella che ha acquistato tutti gli organi de' vertebrati. Così nella scala degli esseri rimarchiamo la vita svilupparsi colla organizzazione dalla materia verde fino all' uomo. In questa serie di trasformazioni , che avvengono in seno de' corpi , e là dove vi è materia , diviene perciò inutile di cercare il punto donde principia ciocchè appellasi animale. Se con questa voce chiamasi ogni aggregato materiale , che sviluppato nell' interno di altro essere , si nutrisce , conservasi e cresce senza avere connessione alcuna di tessuto con detto essere , le cisti sierose debbonsi mettere tra gli animali come ha fatto Laennec. E se al contrario non si riconosce l' animalità , che ove vedesi qualche traccia di sensibilità e di motilità , queste cisti (1) non sarebbero affatto considerate animali.

---

(1) Egli ha molto chiaramente esposta la teorica ingegnosa per rappresentare alla mente sì curiosissimo fenomeno. La natura di tali

In riguardo poi ai prodotti di morbifera segrezione, di cui è stata parola, sappiasi che offrono traccie di organizzazione e manifestano ancora certi atti vitali. Sembrano composti di fibrina, la quale può coagolarsi o dentro i vasi sanguigni o diffusa fuori di essi; e rappresentano una massa rossa o bianca di consistenza variabile capace di organizzarsi e vivere, ma che non è ancora nè organizzata e neppure vivente. Ed allo stesso modo dal germe fecondato può divenire sede di vero movimento organico, che si riconosce: 1. dalla tendenza di prendere tessiture semplici o complesse, che osservansi ne' diversi gradi della serie animale; e 2. dal compimento delle segrezioni diverse, e da' differenti fenomeni morbosi, che si manifestano in un tessuto, quando per causa d' irritazione abbia divaricato dallo stato normale. Per cui tale massa fibrosa, come l' essere dotato di vita, si nutrisce assorbe segrega ed è capace di malattia. Questi fenomeni palesano la vita, ovunque appariscano, senza esistervi organo propriamente detto, e veruna tessitura ben pronunziata. Ravvisasi dunque in siffatte produzioni la vita imperfetta di taluni zoofiti, che consistono in una massa gelatinosa amorfa.

---

corpuscoli, egli dice, è sconosciuta; e taluni gli han riguardati come gemme o pure uova che più tardi divengono novelli acefalocisti: per la ragione che spesso dentro uno di questi di qualche volume se ne sia rinvenuto un terzo ed anche un quarto. Spiegasi tal singolare incastro colla trasformazione di uno di essi in acefalociste rinchiuso nell' interno di quello che gli ha dato origine. E siccome non è raro vedere a lato degli acefalocisti interi altri più grandi e rotti, si è perciò pensato che pervenuti ad un certo sviluppo que' di nuova formazione apportano lacerazione alla vescica generatrice chiamata acefalociste madre.

Hassi inoltre da riflettere che i diversi liquidi o materiali raccolti intorno le vesciche comprimono l' entozoo e l' annientano. Esso nella scala animale, sebbene compongasi di sostanza organica, sarebbe molto al di sotto dell' ultimo vegetale per rapporto alla vita, e secondo Cruveilhier una specie di cristallizzazione vitale. E se tutt' i tessuti animali e vegetabili risolvonsi in globettini forniti di moti spontanei, non si avrà al certo difficoltà di reputare viventi questi grossi globi organici ossia gli acefalocisti.

Talchè nel seno di simigliante prodotto patologico sviluppati una volta i vasi o che in mancanza di questi vi abbian preso parte cruoriche correnti, come avviene nella maggior numero degli esseri inferiori, la massa amorfa tende a perdere la sua omogeneità ed a mostrare determinata struttura. Egli è poi curioso spettacolo di vedere in seno di simiglianti trame i globetti sanguigni separarsi dalla materia solida o da' globoli compagni in movimento e, dopo di aver camminato soli od uniti a' compagni in differenti direzioni, perdersi in altre correnti o fissarsi alla massa solida: dimodochè tra questa e 'l sangue non evvi altra differenza che lo stato di riposo o di movimento. Quindi si può dire che un tessuto qualunque sia la sostanza animale in quiete, ed il sangue la sostanza medesima in moto.

Laonde da' prodotti morbosi capaci di organizzarsi e di vivere due sole classi emergono. La prima comprende gli entozoi che nel seno dell' animale, in cui hanno avuto nascita ed abitazione, godono di vita individuale; e la seconda abbraccia que' prodotti che hanno vita comune col resto del corpo, ne dipendono egualmente che un organo, ci si continuano come questo, vi serbano i medesimi rapporti materiali, essendo ora depositati in una sopraffaccia ed altre fiate nascono e crescono dentro una trama organica.

Conchiusione.

A me sembra che le addotte ragioni abbiano chiaramente dimostrato non essere i vermi dal di fuori provenienti (1); e quindi pare che con pruove negative siasi venuto ad ammetterne la generazione spontanea o sia primitiva, della quale si è fatto breve ragionamento (2). Ma non le sono pertanto mancate possenti e sensate obbiezioni, e sarebbe uscire dallo scopo propostomi di enumerarle.

---

(1) I pseudelminti ossia i *corpi estranei vivi* e *morti* dall' esterno penetrano nel canale enterico, ove facilmente se ne sviluppano le uova.

(2) Scherer non è guari ha sostenuto che la genesi elmintica derivi dal tessuto cellulare.

Ma quale difficoltà evvi che le particelle organiche si ravvicinino, ed in luoghi opportuni a forma di verme dispongansi per la vitale potenza dei nostri organi, animandosi e da loro stessi vivificandosi? Non avviene perciò in simil guisa che il nostro chilo trasmutisi in fibrilline, e nella nostra propria carne viva e sensibile? Egli è chiaro finalmente che l'ultima delle esposte opinioni sia la più veridica, ed a'fatti consentanea; tantoppiù che quanto in essa sia stato detto operarsi, vada sempre soggetto alle eterne, ed immutabili leggi della Divina Sapienza; di cui nelle viscere de' più vili e trascurati vermicciuoli, chinando il capo, ammiro gl' inesplicabili arcani.

CAPITOLO II.

Ricerche sulla biologia degli elminti.

§. I. Vita, durata, sviluppo, riproduzione, colorito, integumenti, ed organi sensori degli entozoi.

a. *Vita.* Le proprietà vitali degli entozoi sono sviluppate come negli altri animali invertebrati, e principalmente la loro sensibilità ed irritabilità. Il più leggero grado di fresco inferiore a quello del sito, in cui essi nel corpo umano abitano, ne altera la vitale economia, e li fa eziandio morire. Ecco la utilità dell'acqua e delle sostanze fredde avverso la verminazione, qualora però senza riscaldarsi pervenissero fino al loro nido. Siffatto grado di calda temperatura vi bisogna, affinchè non solo vivano bene, ma ancora per isvilupparsene le uova.

Serbai nell'acqua tiepida per qualche tempo vivi alcuni articoli di tenia; ed al calore di 30 gradi R. nel brodo, nel latte e nell'acqua per venti e più ore sono stati dal chiarissimo prof. Brera conservati. Rudolphi ha registrato vari esempi di vermini, tra quali alcuni, che gli offrirono vita abbastanza fugace dopo la morte dell'animale ove abitavano, ed altri che per dodici e più giorni aveva tenuto viventi nell' acquavite; fa-

cendoli abbandonare lo stato di asfissia, in cui erano caduti, e richiamandoli di bel nuovo all' esercizio delle loro vitali ed animali funzioni. A tal proposito parla egli dell'*Ascaris spiculigera*, che cavò vivo dall' intestino di un uccello, ch' erasi tenuto per dodici giorni continui nello spirito di vino. Quindi si è conchiuso che la vita degli elminti sia più tenace ne' paesi freddi che ne' caldi, come gli ascaridi ed i distomi estratti da' loro ricettacoli sono morti più presto in Napoli che in Parigi.

b. *Età*. La filaria medinense sembra godere vita alquanto lunga. Se ne contano osservazioni della durata non solo di mesi; ma sino a tre anni, nel quale tempo si è generata, ed indi fuori la cute uscita. Hunter credette che il botriocefalo possa nel tubo intestinale rimanere almeno per otto anni. Ippocrate asserì che la tenia nasca nel feto, cresca e facciasi longeva nell' adulto. Gli autori antichi favoreggiarono opinioni siffatte, nella intelligenza che ignorarono la coesistenza di più tenie nel canale degli alimenti. Quindi, per quanti anni i malati n' evacuavano de' pezzi, creduti sempre appartenenti ad un solo e medesimo verme, fino all' apparizione della di lei testa; di tanta età essa era da costoro stimata senza neppure calcolare, che schiudendone nel tempo stesso le uova, si generavano altre tenie, alle quali spettava massima parte de' pezzi cacciati. L' esistenza intanto di tre in quattro anni di sua vita sarà il mezzo termine da prendersi su questo punto bastantemente oscuro. Dicasi lo stesso per lo strongilo gigante, e pei rimanenti entozoi.

c. *Allungamento*. Questo rimarcasi variabilissimo, talchè la filaria medinese giugne a circa tre piedi, l' ascaride lombricoide appena ad un piede, e molto dippiù estendesi lo strongilo giganteo. Il distoma epatico da tre linee al più vedesi allungato fino ad un pollice. Il botriocefalo e la tenia, tranne quello che si è detto (*pag.* 16, 25), non oltrepassano 25-30 piedi di estensione. I cistici offrono sempre identica forma e grandezza.

d. *Riproduzione*. Vari medici, non potendo spiegare la smisurata lunghezza della tenia, ed essendo ignari della coesistenza di più individui di questa medesima specie; immagina-

rono ch' essa, a somiglianza dell' idra, potesse repristinare la perdita della testa, e de' pezzi della coda. Tale idea oggi è totalmente abbandonata, la quale era vieppiù sostenuta da uno sperimento fatto da Andry con troppo scarso criterio. Di ciò me ne sono altrove (1) estesamente occupato, provando che la stessa non rigeneri affatto le perdute articolazioni, e che il suo accrescimento fassi per sola evoluzione delle parti. La repristinazione poi di queste in qualche cistico è rarissima; essendo tuttavia meritevole di ulteriori indagini, ed abbisognando di più precise ed esatte illustrazioni.

e. *Colore*. Osservasi variabile a tenore delle diverse specie di entozoi, i quali veggonsi differenziare più o meno nel colorito pei materiali trattenuti negli organi digestivi e genitali. È costante il vedere che il lombricoide vomitato vivo od espulso per l' ano, lungi dall'essere bianco, sia sempre rosino e ciò pe' suoi muscolari inviluppi. Lo strongilo gigante rimarcasi rosso, il distoma epatico giallo-fosco, la tenia umana bianca, il botriocefalo bigiastro, i cistici quasi sempre bianchicci od appena giallognoli.

f. *Integumenti esteriori*. Negli elminti non esiste l'epidermide bene pronunziata e ne' nematoidei la cute non è equivoca; ma l'esterna faccia degl' inviluppi muscolosi dei cestoidei, non che la vescica de' cistici, sembra che ne adempiano l' officio.

g. *Organi sensori*. Sono stati troppo fantastici gli scrittori di avere attribuito a' vermi tutt' i sensi, menochè quello dell' udito. Koenig ed Andry credettero occhi i succiatoi del capo della tenia con orlo nericcio, e reputarono que' delle sue papille marginali spettanti all' odorato. Del gusto, e del tatto degli entozoi, parmi che non possa cadere veruna difficoltà. Egli é a tutti noto che siffatti esseri si cibino di solo moccio o chi-

---

(1) *Riflessioni sulla tenia umana*. Memoria inserita nel IV vol. degli Atti accademici del R. Istituto d' Incoraggiamento. Nap. 1824 con 2 tav. incise: in cui fu mio proponimento dimostrare 1) per quali vie la tenia si nutrisca, 2) mercè quali organi riproduca la sua specie e 3) della uscita di quali parti fia d' uopo, affinchè l'individuo che la soffra dir se ne possa liberato.

lo, ad onta che fossero a contatto di altre sostanze alimentose, ed escrementizie; che rendansi tanto sensibili a' rimedi volatili, vaporosi, e fetidi da bentosto morirne; e che vadano eziandio qua e là scegliendo il nutrimento ad essi più confacente.

§. II. Apparecchi organici destinati al senso, al moto, ed al respiramento de' vermini.

h. *Sistema nervoso.* Manca esso nella massima parte degli elminti ed appena in qualche specie di verme intestinale sonosi riscontrate tracce di esile filetto nerveo. Taluni però non incontrano difficoltà veruna alla seguente opinione del celebre Rudolphi: *cerebro et nervis entozoois ergo non concessis principium nerveum reliquae materiae nuptum et immixtum nervorum functioni praeesse supponamus.* Tantoppiù che siffatti entozoi mostransi assai sensibili all' azione del gas acido carbonico, dell'aria, e del freddo; de' medicamenti amari, degli olii spiritosi ed empireumatici e delle sostanze saline cioè muriato di soda, nitrato di potassa, zucchero, qualora senza scomporsi giungano fino al loro ricettacolo; all'odore della canfora, all' alito dell' aglio, della cipolla, dell' assa fetida ec.

i. *Locomozione.* È inutile ripetere quello, che si è esposto riguardo al sistema in disamina negli animali antecedentemente descritti. Mirabile è la contrattilità di detti esseri, e quindi i movimenti, di cui sono dotati. Ciocchè eseguesi in grazia degli strati fibrosi longitudinali, traversali, e spesso anche obbliqui componenti il sacco muscoloso del loro irritabilissimo corpo. Si conosce appieno quanto dolore produca la filaria medinense, allorchè rosicchia il tessuto sottocutaneo, onde più oltre procedere.

È conto abbastanza il moto dell'ascaride tanto lombricoide che vermicolare, cagionato sia nello stomaco, che nelle tenui e crasse intestine. Il meccanismo loro di cangiar sito è presso a poco analogo a quello degli anellidi, e precisamente del lombrico terrestre, e della mignatta. Vale a dire che con un' estremità prendono il convenevole punto di appoggio,

e coll'altra passano innanzi. Sanno pur troppo gli ammalati, che soffrono la tenia, quanto ne sia loro molesto, e doloroso il movimento soprattutto ondeggiante, e vorticoso. Un individuo, che n'era affetto, non una ma varie volte improvvisamente n'evacuava qualche pezzo articolato dentro i calzoni; il quale aderiva vicino le sue coscie, con avvertirne pure i moti di contrazione e di allargamento, e talora eziandio una specie di arco, che faceva.

Lo stesso andamento quasi presentano i trematoidi tra' quali il distoma epatico, tuttocchè Rudolphi vi abbia rinvenuto duplice disposizione fibrosa. I cistici offrono il corpo piuttosto largamente rugoso, che articolato. Ne' cisticerchi le fibre irregolarmente vanno dalla posteriore alla anteriore parte della loro vescica; donde derivano due fascetti muscolari terminati nella inferiore regione del corpo. La di costui vescica della coda apparve a Rudolphi dotata di ondoso movimento, e la tromba o proboscide, mediante la propria organizzazione fibrosa, si sguaina ed allunga fuori la vescica del corpo, in cui è ritirata da' due muscolosi lacerti poc' anzi esposti.

Moto contrattile, ed espansivo hanno benanche gli echinococchi, ma questo non puossi dire di progressione; attesochè i medesimi, egualmente che il cisticerco, debbono sempre nell' istesso sito rimanere. Mercè le contrazioni del sistema muscolare in tutti gli entozoi si facilita la digestione, l'evacuazione delle feccie, e la circolazione sanguigna.

Quegli esseri viventi, che ne sono privi, offrono il principio motore sparso per tutta la materia, che gli compone, non ancora sviluppato in vere fibre muscolose. A tal proposito Eber reputò i globetti del sangue animaletti infusorj, ed Heidmann derivonne i moti dalla fibra sanguigna. Però il suddetto fenomeno dipende dal processo di fermentazione, che accade dopo la morte; imperocchè durante la vita le fibrilline sanguigne non sono affatto separate. In qual modo si può conciliare detto fenomeno appo gli animali invertebrati (1), tra' quali sono gli entozoi, che mancano di vero sangue, o

(1) Fra gli Echinodermi, i globetti cruorici de' ricci marini durante la vita mi hanno offerto il singolare fenomeno di riunirsi in gruppi,

meglio di perfetta crasi sanguigna ? La sola classe degli animali anellidí lo ha rosso come i vertebrati , e fra questi ho sottoposto al microscopio quello di qualche eunice senza osservarvi movimento alcuno , e molto meno traccia qualunque di fibrina.

k. *Respirazione*. Mancando a' viventi suddetti un apparato qualsiasi respiratorio , come polmoni , branchie , trachee , stimmi ecc. ; il respiro loro riducesi piuttosto ad assorbire le sostanze ambienti pei pori della superficie cutanea tra quali l' ossigeno , il calorico , il fluido elettrico , ed in qualche raro esempio anche l' azoto e l' idrogeno. Tenuti fuori del corpo dentro vasi pieni di latte ed acqua tepida rimangono sempre al fondo , e mai salgono alla loro superficie per assorbire l'aria. Dippiù Cloquet ha posto il lombricoide nei gas azoto , idrogeno , ed acido carbonico , il quale morì dopo due ore , nel mentre che resistette pochi minuti all' influenza del cloro e del gas acido idrosolforico. Nè le osservazioni di Spedalieri , di Bojano e di Otto hanno apportata alcuna solida ragione in favore della funzione respiratoria de' vermi intestinali.

Non debbesi perciò negare una specie di assorbimento degli umori entozoici operato pei pori della loro cute , siccome osservasi anche dopo morti , ove sieno in liquori colorati riposti. Tutti questi vermi sezionati offrono grande quantità di liquido sieroso negli spazj reticolati da strati fibrosi. Le articolazioni della tenia armata appena fuori del corpo espulse mi hanno chiaramente dimostrato grande quantità di siero fra i comuni integumenti , e l' aia dove giace l' ovaia. L' ascaride lombricoide mi ha presentato lo stesso fenomeno d'inzuppamento ne' suoi tessuti fibrosi esterni. Pare dunque che un deciso assorbimento pe' loro pori cutanei si esegua , egualmente che ho annunziato (1) accadere negli animali inverte-

---

di essere in continuo e rotatorio moto dentro i rispettivi vasi e nuotanti nel siero (*Mem. su la storia e notom. degli anim.senza vertebre del Regno di Nap.* tom. II 345, *tav.* XXIII 20). Posteriormente l' archiatro sassone Carus mi scrive (*Dresda* 15 *marzo* 1829) di averlo anche esso osservato ne' succennati animali.

(1) Delle Chiaie *Anatom.* e *Fisiol. comparata* I *285.*

brati marini. Con ciò la natura ha provveduto per mantenere umida la esteriore superficie del corpo de' medesimi, che la rende eziandio più sensibile, e meno soggetta agli stimoli, che vi potrebbero troppo energicamente agire.

§. III. Sistema nutritivo e generatore, ibridismo, mostruosita', e morbi degli elminti.

I. *Nutrizione*. La maniera di prendere nutrimento dagli elminti è semplicissima e deriva dalla successiva azione delle pareti enteriche, facendo l' officio di tromba aspirante come ne' nematoidi, per mezzo de' succiatoi ne' cestoidei, e pe' pori cutanei nelle ligole. I pezzi cornei attornianti la bocca dell' ascaride lombricoide, la testa del cisticerco e dell' echinococco, non che i corpi setolosi spettanti ad ogni marginale e dorsale papilla della tenia e del botriocefalo, indicano a chiare note, che la natura gli abbia destinati per irritare la tunica mocciosa intestinale, a fine di far piovere abbondante umore chiloso nel sito, ov'essi aderiscono. Di questo principalmente si nutricano i lombricoidi e la tenia, anzichè delle sostanze alimentose dell'uomo, che non ancora han subìto il convenevole processo della digestione. Molto meno poi è degno di credenza quello, che il volgo opina, ossia che si nutriscano di sostanze fecciose, ed anche del prodotto della corruzione; attesochè omai è provato che gli entozoi, appena che l'uomo muoia, ne seguono non molto tardi il destino.

Nella filaria, nello strongilo, nel tricocefalo e nell' ascaride lombricoide e vermicolare, la nutrizione si opera mediante il canale degli alimenti. Assorbono il cibo dalla bocca, e, fattasi la dovuta digestione, l' evacuano per l'ano. Presso a poco lo stesso andamento rimarcasi negli altri individui dell' ordine de' nematoidei. Appo i trematoidei, o sia nel distoma del fegato, il sugo nutriente s' introduce pel poro anteriore: e, dopo di avere percorso tutte le diramazioni vascolose nutritive, graziosamente fra loro anastomizzate, ne rigurgita al di fuori l' inutile, facendo esso prima l' officio di bocca, ed indi quello di ano.

Nella famiglia de' cestoidei, e soprattutto la tenia armata, oltre per le quattro aperture delle fossette cefaliche, assorbe eziandio i sughi nutritizj da cadauna papilla marginale di ogni suo pezzo articolato. La quale, come le anzidette fossicine, a guisa di ventosa fortemente aderisce alla tunica mocciosa intestinale. Il sugo nutritivo quindi dalle proboscidi passa nel corrispondente canale laterale di cadauna articolazione, in cui da traversale vaso è anastomizzato con quello del lato compagno, rimarcandosi lo stesso andamento nel collo della tenia. Ben inteso però che il nutrimento eseguesi da tutte le papille delle sue articolazioni e non esclusivamente da' succiatoi della testa nella proporzione come uno a mille (1). Olfers vi considera la nutrizione generale per le quattro aperture del capo, la parziale in ogni papilla e la cutanea. Rudolphi gli contrasta il nutrimento parziale e soggiugne che la estremità di ogni vaso longitudinale presso la coda faccia l' officio di poro assorbente.

Ne' cistici la nutrizione è quasi identica a' cestoidei. Il cisticerco ha la testa anche con quattro succiatoi come que' della tenia, da' quali assorbe i sughi nutrienti, che si scaricano in altrettanti canali pel suo corpo continuati; ma ingenuamente confesso di non guarentirne la veridicità. I tentacoli circondanti il di lui capo sono analoghi a que' della tenia e da qualche autore reputati succiatoi.

m. *Irrigazione*. Negli elminti, come in parecchi gruppi di esseri invertebrati, non eseguesi completo circolo sanguigno, ossia il ritorno del liquido nel punto donde è partito, ma piuttosto una specie d' irrigazione: la quale nel lombricoide e quindi ne' nematoidei differisce poco da quella della mignatta, avendovi rinvenuto la vena ventrale e forsi la enterica, che ne' due estremi del corpo si anastomizzano con l' arteria dorsale e colle due laterali. Ho ferma opinione che ne' trematoidi avvenga analoga disposizione del sistema irrigatorio, siccome ho dimostrato nelle planarie (2). Ne' cistici vi è irregolare trasporto del li-

---

(1) *Extrait du Mém. de M.* Delle Chiaie dans le *Bulletin des sc. nat. Paris sept* 1828. (2) *Anatom. comp.* I, 293.

quido in esame dentro i vasi per effetto della pressione variata mercè le contrazioni dell' animale. L' umore che si trova in un punto per effetto di pressione bilanciasi nell' interno de' vasi, avanza, retrocede, va a dritta e sinistra, non che ne percorre la rete senza corso costante, ed in maniera ben diversa dall' inzuppamento umorale.

La linfa racchiusa nella vescica dell' echinococco dalle parti adiacenti assorbita, serve pel pabolo de' vermini rinchiusivi, i quali la succhiano anche dalle respettive proboscidi aperte fuori la propria borsa. Oltre il suddetto meccanismo di nutrizione, evvi dippiù l' assorbimento per la loro intera superficie cutanea, essendo esso esclusivo degli acefalocisti, delle idatidi vere e molto più delle spurie.

n. *Generazione*. Conosciutosi che gli entozoi dell' ordine de' nematoidei sieno quasi tutti a sesso distinto, per legittimo corollario n'emerge che la fecondazione in essi avvenir debba per accoppiamento reciproco, introducendosi l' unico o duplice organo genitale di un individuo dentro la vagina dell'altro. Bremser ha visto che la borsa del maschio dello strongilo armato abbracci la vulva della femina. I trematoidei sono da taluni scrittori creduti ermafroditi e da altri reputati androgini.

Nulla in verità di sicuro puossi a tale riguardo stabilire, dappoichè l' essersi rinvenuti due distomi epatici accoppiati, non prova veruna delle anzidette opinioni; per la ragione che tanto se fossero unisessuali, che androgini, l'accoppiamento fra loro debba sempre allo stesso modo aver luogo (1). Una sola volta ho osservato questo vermine nel fegato di un agnello, per cui non ne pronunzio alcuno giudizio. È certo però che la natura non troppo si allontana dalle sue ordinarie leggi pella struttura degl' individui del medesimo gruppo.

Cosicchè quell' ordine di organi sessuali, che ha disposto ne' pezzi articolati della tenia da me pienamente sviluppati, non sarà al certo differente nel distoma epatico. In quella, che

---

(1) *Methodus autem coeundi* (scrive Olfers) *haec esse videtur. Cirrus, per quod ova matura eliminari videmus, est vagina protractilis, quae poro ventrali alterius animalis immissa, membrum virile, ibi absconditum, amplectitur et foecundationem ovulis adfert.*

servirà di norma per gli altri cestoidei, l'ovaia è fornita di laterali e bifurcate diramazioni, le più lunghe delle quali apronsi ne'due canali nutritizi per la uscita delle uova mature dalla proboscide di ciascuna papilla. D'intorno la quale esiste un foro, dove comunica l'organo genitale maschile, presso di cui sorge un canaletto trasparente che a guisa di setola titillar debbe i pezzi articolati della tenia (1), per l'approssimazione delle respettive papille marginali, giusta l'osservazione di Bianchi e Brera.

Ma chi sa che non fossero veramente ermafroditi senza la necessità di accoppiarsi, spruzzandosi di seme soltanto le uova appena che dal proprio ricettacolo escano, ciocchè mi pare più probabile. Schultz ha sostenuto che gli articoli della *Tenia crenulata* sieno androgini e che tutto il suddetto verme sia ermafrodito. Nelle tenie, scrive Meckel, le articolazioni reciprocamente si accoppiano e fecondano. Lo stesso artifizio dall' Autor del Tutto sarà stato sicuramente impiegato pel botriocefalo largo, e molto più pe' cistici in una comune vescica racchiusi, e sempre permanenti nello stesso punto.

Nell' echinococco e nel cisticerco la riproduzione della specie è sommamente semplice. L' animale del primo mette allo stato di vita i suoi discendenti, trasformandosi in membrana che ne contiene i figliuolini; siccome il grano finisce di esistere, tostochè cominci la germinazione della nuova sua pianta. Operasi poi la generazione del secondo per margotti, simile a' polipi ed al corallo, essendo i di lui animaluzzi mercè picciuolo sulla madre impiantati: percui rimane da spesse tenebre avvolta la propagazione delle idatidi vere e spurie.

I suddetti entozoi, tranne la filaria medinense da Rudolphi trovata vivipara, sono tutti ovipari. Anzi veggonsene le uova in prodigiosissimo numero, e rinvenute nuotanti o agglutinate da umore bastantemente viscoso. Per lo più miransi solitarie, ma quelle del distoma epatico scorgonsi a grappoli. Rudolphi ha descritto con quella eleganza ed esattezza, che

---

(1) Questa mia fondata ipotesi non è piaciuta ad un dotto giornalista oltramontano, ma egli stesso non ve ne ha saputo surrogare altra migliore. *Bull. des sc. nat. sept.* 1828.

tanti titoli gli ha procurato alla eterna riconoscenza degli elmintologhi, gl'inviluppi delle uova delle tenie.

o. *Ibridismo e mostruosità.* Qualche scrittore nega la tenia ibrida del cav. Brera. In riguardo a' mostri, che sviluppar si possono negli entozoi, pare che i fatti non vi si oppongano. Tali difformità ravvisansi o per eccesso di parti, come sono il trienoforo nodoso di Pallas con due teste, il cisticerco bicipite, e la tenia a collo crasso fornita di due teste insieme innestate, con sei succiatoi e col corpo prismatico; le duplici articolazioni della tenia armata e forse ancora la stomachide di Pereboom; o pure per difetto delle stesse parti, come sono l'ascaride lombricoide veduto da Treutler con sole due valve nel capo, il deficiente sviluppo di quello della tenia a martello ec. (1).

p. *Morbi.* I vermi, che non sono espulsi dal corpo umano con gli sforzi della natura o dell'arte medica, talora spontaneamente si distruggono; attesochè durante la vita resistono alla forza digestiva dello stomaco. Ciò avviene o perchè, essendo in eccessivo numero, non vi trovino sufficiente quantità di nutrimento: oppure per la presenza de' gas, o di cibi a loro deleterj esistenti ne' nostri intestini, dove hanno avuto vita e morte.

In tale stato n'escono ora interi, ed ora ridotti in bianca poltiglia, che più non presenta i caratteri di loro ricognizione, e vi si osservano inoltre delle ulcerazioni. Cloquet ha veduto un lombricoide paralizzato nel quarto anteriore del corpo, e Laennec un altro coll'esofago rotto. Qualche autore opina che vadano eziandio soggetti a malattie, e soprattutto ad una specie di epizoozia, che ce li fa inaspettatamente comparire fuori il

---

(1) Qui parmi che trovino posto i lombricoidi descritti da Cotugno (*Op. cit.* I, 346) *alterne stratigeni, colore duplici, vivacissimi, mere gastrici:* ossia con testa rimata di bocca, con ventre sempre più grossetto, con buco a destra dello spettatore e decrescente fino alla opposta inferiore estremità come in coda acuta. Tutta la loro lunghezza di 5 pollici era una serie di strati di ugual doppiezza poco più di una linea, di diverso colore, uno carnicino cutaneo e l'altro a color di caffè abbrustolito ec. Furono vomitati coperti da sostanza terrosa.

corpo sventrati, strangolati, forniti nell' interno di altri vermi, e quasi impietriti.

q. *Esistenza*. In tutte le classi degli animali vertebrati (eccetto nel porcello indico) rinvengonsi i vermi, che sono rarissimi negl'invertebrati (1). In maggiore abbondanza osservansi nelle specie aquatiche, più nelle femine che ne' maschi, maggiormente ne' giovani che ne' vecchi, e vieppiù ne' soggetti deboli che ne' vigorosi. Oggi si è abbandonata la idea che ogni vermine affetti un animale solo e determinata parte, giacchè il lombricoide trovasi nella specie umana, nel cavallo e nel porco; e che la stessa tenia abiti nel gatto e nel cane, nel mentre che la tenia armata e l'inerme sono esclusive dell'uomo.

---

(1) Da Andral credevasene la esistenza ne' soli Insetti, ma Rudolphi nella sua veramente classica *Synopsis entozoorum* p. 788 asserisce che nella Divisione de' Molluschi e soprattuto ne' cefalopedi esistano due sole specie di entozoi, appo i quali io ne ho rinvenuto moltissime altre nuove (*Mem. cit., tomo IV e V*). E quante dippiù non ve ne saranno, se i miei compatrioti fossero invasi dallo stesso amore della scienza, pel quale il chiarissimo anatomico di Berlino fu spinto ne' lidi partenopei, onde lasciare alla posterità ed all' onor nazionale il più bel monumento di gloria de' nostri patri tesori, di cui la Divina Provvidenza ci ha a larga mano arricchiti.

PARTE TERZA.

Patologica, Terapeutica e Clinica.

CAPITOLO I.

Brevi cenni sulla patologia delle affezioni verminose

§. I. Eziologia ossia cagioni occasionali e predisponenti a' morbi verminosi.

L' alterata natura, e mescuglio delle nutritive sostanze derivar può da debolezza relativa de' singoli organi, anzichè dal generale del corpo; essendo dall' eccesso delle medesime probabilmente originati i vermi intestinali. Attesochè, separandosi la sola quantità di umori richiesta pe' bisogni macchinali, il loro sviluppo non vedrassi mai effettuato. Per cui, dice Bremser, che se esista qualche sproporzione di sostanza, che non possa essere animalizzata, tuttochè l'individuo sia robusto e sano, la genesi de' vermini non tarderà ad appalesarsi.

Ed egli pare che le prime vie trovansi in uno stato di attività vitale superiore alla conservazione del corpo, per cui i vasi linfatici assorbono il solo necessario pel mantenimento dell'individuo; obbligando la rimanente sostanza animalizzata stagnantevi a trasformarsi in un *tutto* esistente da sè medesimo, in verme a buon conto. Laonde la predisposizione alla loro genesi sarà ereditaria, innata od acquisita (1).

---

(1) Ho conosciuta una donna, la quale fino alla senile sua età fu soggetta a' lombricoidi a cagione di timidezza per la vista di uno scarafaggio, di un sorcio, di un aragno, di un topo ec., nel mentre che con coraggio affrontava ogni reale pericolo; e per quelli era capace di concepire tale timore, che elassi alquanti giorni incominciava a dare segni di già avvenuta verminazione, di cui liberavasi con qualche altro spavento di simigliante natura. Essendo stata poi la medesima inaspettatamente arrestata, e rimasta nel carcere per qualche tempo, la sua salute si principiò a deteriorare, accusando continui dolori viscerali verso la regione ombilicale, mentendo cronica enterite, e dopo un anno evacuò un pezzo di tenia, di cui le procurai la uscita.

Con ciò spiegasi, perchè i fanciulli (1) sieno più proclivi degli adulti, e le femmine più di questi alla genesi verminosa; imperocchè il loro sistema assorbente è alquanto indebolito, ed anzi estenuato ne' ragazzi scrofolosi, ed atrofiati che sono assai soggetti agli elminti. Presso a poco a questa analoga fu la opinione di Aezio, Egineta, Riolano ec. su la formazione della tenia, che reputarono provegnente dall' allungamento della tunica mocciosa del gracile budello, ed in essère vivente trasformata.

Si è osservato che gl' individui colla cute bianchissima, co' capelli biondi, di costituzione effeminata sono più degli altri soggetti a' vermi: all' opposto in que' di temperamento bilioso, di pelle secca e robusti ne manca lo sviluppo, che accade spesso negli altri di temperamento linfatico, in cui predomina il sistema moccioso in generale favorevolissimo alla loro genesi; la quale parmi anche trasfondersi coll' atto della generazione, ed io ho osservato una nudrice che quantevolte era affetta da vermini, altrettante fiate se ne manifestavano segni sicuri nel di lui lattante fanciullo.

Ne favoriscono più sollecitamente la formazione le stagioni umide e fredde o calde, la vita sedentaria, le abitazioni poco ventilate, i cibi di scarsa nutrizione, le sostanze grasse, farinacee, latticinose, zuccherine (2) ec. Talvolta la verminazione fassi en-

---

(1) I bambini lattanti, secondo le osservazioni di Guersent, sono raramente affetti dal lombricoide prima del sesto mese, trovasene qualcuno fra cento da questa epoca sino al terzo anno, ed appena un numero maggiore tra venti ragazzi che non hanno passato i due lustri. Meplain ha visto che fra quarantaquattro giovanetti morti, di cui ha fatto l' autossia, per affezione verminosa suscitata da' lombricoidi, ventinove ne erano trapassati sotto le convulsioni, diciassette gli hanno presentato nello stomaco, sette in questo e nell' esofago, quattro dentro l' esofago, uno nelle fosse nasali, e gli altri quindici non soffrirono convulsioni; perchè tali ospiti occupavano le parti inferiori del tubo enterico, avendone peraltro annunziata la presenza con disordini più o meno gravi ed imponenti.

(2) Fortassin ha osservato che gl' individui addetti alla preparazione delle sostanze animali fresche vadano soggetti alla tenia. Ma ciò non si dovrà credere con sicurezza, dappoichè i macellai, i conciatori di cuoi, gli anatomici ed io stesso, almeno tra noi, non siano, come asseriscesi, alla sua genesi indispensabilmente esposti.

demica, od epidemica: come sono le epidemie elmintiche registrate da' nosologi, nelle quali i magnati ed i poveri ne restarono tormentati. S'incontrano spesso paesi, i cui abitanti più di que' dei luoghi vicini sono soggetti ai vermini, derivando da vizj sconosciuti.

Nè hansi da ripetere da male nutrimento o da aria malsana, che precipuamente nella Svizzera è salubre abbastanza. I cui abitatori ne sono oltremodo incomodati, ed esclusivamente dal botriocefalo, che negl' individui de' paesi adiacenti è rimpiazzato dalla tenia, la quale non trovasi mai ne' figli nati da una Svizzera, ad onta che mutassero il cielo natio. La sola influenza dell' aria atmosferica e del clima sui temperamenti può appagare la umana curiosità nella indagine del perchè gl' Italiani, gli Alemanni, i Tirolesi, i Francesi sono tormentati dalla tenia, ed i Russi, i Polacchi, e gli Svizzer dal botriocefalo; invece di ricorrere al latte più nutriente, od a' pesci mangiati dagl' indicati popoli.

Nella gente de' nostri paesi alpini e piani dedita alla campagna, ed anche appo i condannati a' ferri, che si nutricano sempre di legumi, od al più poche volte nel corso dell'anno mangiano carne; la presenza dei vermini talora forma in essi elmintologica rarità. Il formaggio, se citasi come loro potissima cagione occasionale, hassi in ciò da riguardare pel dovizioso principio nutritivo, di cui è ricolmo. Ed anche la qualità buona o male de' cibi è relativa alla forza digestiva dello stomaco, ed alla costituzione de' varj individui, onde potersele attribuire la loro generazione.

Un monaco francescano, che per vari anni visse nella Corte di Marrocco, dove mangiavasi carne cruda, era assaissimo tormentato dagli entozoi. Vie maggiormente avviluppate da spesse tenebre rimangono le cagioni efficienti de' vermi viscerali, stante finora si è trattato di quei, che dimorano nel tubo intestinale; a conto de' quali non puossi altro di certo avanzare, che lo stato di abbandono del complesso macchinale ne favorisca la genesi.

Le testè enumerate cagioni possonsi considerare come parte dell'*agente materiale*, al quale devesi accoppiare la predispo-

sizione del corpo, in cui debbansi eglino sviluppare (1), e rendere quello compiuto coll' *agente spirituale*; nascendo dal concorso di amendue il *tutto organico* appellato verme. In qual modo operazione siffatta accada, e da quali leggi sia regolata, la mente umana non deve presumere di conoscerlo, essendo ciò esclusivamente alla Sapienza Divina riserbato.

§. II. Sintomatologia de' mali verminosi.

È cosa costante che i vermi possano lungo tempo rimanere innocui, e manifestarsi solo in occasione di taluni malori febbrili, di cui esacerbano i sintomi in modo straordinario e pericoloso. Quando essi sono piccioli, ed in scarso numero, non cagionano sintomi tali da essere avvertiti. Al contrario ne producono una serie, o generali a tutta la loro famiglia, o pure ad alcune specie soltanto particolari, siccome in seguito dirassi. I loro fenomeni possonsi ridurre all'alterazione delle funzioni digestive, con cui sperimentasi aridità della bocca, sete continua, disgusto, inappetenza perfetta, desiderio singolare di certi alimenti e per talune bevande come acqua fredda ed aceto, alito puzzolente ed acido, lingua sporca, dolori lancinanti, lacerazioni verso la regione epigastrica, sotto le coste false ed intorno la umbilicale, freddo e vacuità nel basso ventre, che ora osservasi depressa e ristretta, ed ora repentinamente ed in certi siti soltanto elevata, fame eccessiva soprattutto nella esistenza de' lombricoidi e delle tenie, singhiozzo pel disquilibrio della digestione dello stomaco con mancanza o smodato aumento di

---

(1) Ne' siti dell'intestino, ove sono molti vermini annidati, apparisce rossore e moccio, che dipendono dalla irritazione prodottavi da detti ospiti come corpi estranei. E dice bene Andral di essersi ingannati coloro che credono spiegare la genesi de' vermi da irritazione enterica o da debolezza delle prime vie. In simile caso non vi è più tuono che languore, ma vi si scorge una modificazione che ci sfugge e che sembra svilupparsi sotto la influenza di alcune circostanze sia inerenti all' individuo come la sua costituzione, l' età ec., e sia spettanti agli agenti esteriori, quali sono certe atmosferiche e dietetiche condizioni.

appetito senza lodevole nutrizione; salivazione, che caratterizza il seminio verminoso negl' intestini dipendente da irritazione della tunica mocciosa o de' nervi suscitata nelle budella, e per simpatia alla gola, alle pinne del naso, ed alle glandule salivari comunicata; nausee derivanti da gas di odore e di acrezza particolare, sviluppato dalla digestione stomacale perturbata, come borborigmi e coliche, meteorismo, crampi nervosi, passione iliaca, volvulo, infiammazione enterica; vomito di materie acri nascente da irritamento della mocciosa intestinale cagionato da vermi; così pure diarrea, tenesmo e gastricismo, escrementi puzzolentissimi misti alla mangianza o al così detto letto verminoso, uscita de' medesimi per bocca o pell' ano ec.

Anche gli altri sensi mostransi alterati ravvisandosi: susurro continuo negli orecchi e sordità momentanea, indebolimento ed istantanea perdita della vista, ingiallimento della palpebra inferiore o con cerchio livido, occhi tristi, abbattuti, e con visione di oggetti tinti di giallo, dilatazione e poca mobilità della pupilla soprattutto ne' ragazzi, ed indizio quasi costante de' lombricoidi; lingua lastricata di bianco, sovente punteggiata di rosso, bocca piena di afte; turgescenza addominale con calore, vivi dolori, irritamento, punture e lacerazioni che obbligano l' infermo di essere irrequieto ed a dimenarsi per lo letto.

Evvi ancora succiamento di sostanze nutritizie prodotto dalla tenia o da' lombricoïdi, a' quali eziandio attribuiscesi il prurito delle ali del naso talora ingrossato, che di troppo fregate danno sangue; l'odorato spesse fiate è pervertito oppure abolito, essendo proprio degli ascaridi vermicolari quello dell' intestino retto. A' suddetti sintomi accoppiasi tosse secca, ricorrente, convulsiva, suffocante, stizzosa con sputo di umore salivare; respirazione difficile, e singhiozzo; stentata od impedità loquela (1), suffocazione per qualche lombricoide nell' interno della glottide; noia, abbattimento di spirito, stravaganza nelle idee, visioni di funesti avvenimenti e timori.

---

(1) Sauvages racconta che un fanciullo muto affetto da vermini non poteva pronunziare la lettera B, che dopo la loro espulsione. Morelli *Comp. di curare le malat.* XII, 202.

I ragazzi soprattutto soffrono tremori, movimenti bruschi e saltellanti per lo più in mezzo al sonno, contrazione frequente nei muscoli della mascella inferiore con griccio e stridore de' denti, dolori vaghi nelle articolazioni e ne' membri con senso di formicolio nelle mani. Aggiugnesi dippiù alito di particolare acrezza, arrossimento delle gote figlio del disquilibrio della circolazione de' vasi capellari, e dolore di testa dopo pranzo che da un infermo accusavasi specialmente a stomaco digiuno e nella regione frontale; palpitazioni di cuore, polsi duri, frequenti, celeri, intermittenti; orina chiara, cruda, latticinosa sierosa acquea, o torbida e giumentosa, difficile ad uscire; nelle donne i mestrui eziandio abberrano; convulsioni, orripilazioni, eclamsia, paralisi, amaurosi; sonno inquieto con timori, sbalzi e clamori. L' origine de' mentovati sintomi dipende dalle moltiplici anastomosi e dai plessi nervosi del par vago, e degl' intercostali co' varj nervi dell' addome, della testa, e soprattuto col quinto paio, che invia rami nervosi all' occhio, al naso, alla bocca, a' denti ec.; non che dalla tunica mocciosa, che internamente fodera il canale degli alimenti.

Ad onta di tutti questi segni, indicandone alcuni la sicura esistenza ed a malgrado de' più possenti vermifughi; pur tuttavolta i vermi intestinali non escono, neppure un loro esilissimo frantume appare, e quel che è peggio l' autossia cadaverica ne toglie ogni già fondato sospetto. Per cui molto più oscura deve essere la diagnosi di quei abitanti in altri siti del nostro corpo, ed appena qualche sintoma abbastanza infedele di loro presenza esiste, come a suo luogo esporrassi. D' altronde vari casi occorrono alla nostra giornaliera osservazione privi del benchè menomo de' segni esposti, che siavi preceduto, ne' quali gran copia di essi contro ogni aspettazione appalesasi.

§. III. Danni suscitati da' vermi.

Molti nosologisti hanno ammesso che qualunque genere di malattia quasi contenga una specie di malore alla verminazione appartenente. Così ragionasi della apoplessia, della gotta, della pleurisia ec. verminosa senza addurre spiegazione alcuna in

che modo ospitando negli intestini producano accumulo sanguigno al cervello, e l'infiammazione delle articolazioni, o della pleura. Pare che siasi un pò troppo esteso il catalogo de' danni suscitati da questi esseri, i quali più delle volte rimangono occulti nella animale economia ed altre fiate veggonsi in campo tutt' i fenomeni verminosi senza che ve ne sia alcuno. In questo rincontro è giusto affermare ch' essi in certa quantità nuocciano alla salute, e non mancano di aggravare le malattie colle quali possonsi complicare. Massima attenzione però esigesi, onde discernere questo stato e 'l grado che vi prendono parte, perchè nella propinazione de' vermicidi non si aggravi la malattia primaria.

Vi è stata un'epoca, in cui i vermi erano creduti gli agenti provocatori di tutt' i malanni, da cui la razza umana suol essere afflitta, non esclusa la proteiforme sifilide. Ed hanno taluni autori sostenuto che abbisognino per toglierle il superfluo di sostanza mocciosa, affinchè sia ella da altre più gravi e perigliose malattie preservata. Goeze sostenne che gli esseri organizzati sieno di utilità più o meno diretta all' uomo, essendo stati tutti a cagion di lui creati. Fortassin all'opposto ha scritto non esservi cosa più nociva, e più perniciosa di loro.

Nell' uomo non sono così soliti come ne' bruti i tubercoli e gli aneurismi verminosi (1). Più frequente poi ne è la esistenza ne' visceri, e soprattutto nel cervello, in qualche organo sensorio, ne' polmoni (2), nella milza, nel fegato, nel pancreas e ne' reni con massimo discapito delle funzioni, ed anche della tessitura delle suddette parti. La distruzione di qualche viscera operata dal distoma epatico, e quella di glandule effettuata dalla filaria linfatica, merita ulteriore discussione.

---

(1) Nell'*Antologia* an. 1817 si narra un tumore aneurismatico pulsante allo scrobicolo del cuore, che dalla autossia cadaverica fu dimostrato gruppo di idatidi.

(2) Andral, aprendo un cadavere, rinvenne i polmoni pieni d'idatidi, che reputava esistere nel parenchima de' polmoni; ma con esame più attento si videro nelle vene polmonari, che colla sezione offrirono varie vesciche piene di acefalocisti. Intorno alle stesse il tessuto polmonare era ora sano ed ora epatizzato. Una vasta borsa con 8-10 acefalocisti colle tuniche cartilagi-

I cistici in generale si possono in tutt' i visceri anzidetti accumulare, e funestissimi danni esser capaci di suscitare: vale a dire emicrania, vertigine, emiplegia, apoplessia, e quindi la morte originata sia dalla loro mole cresciuta, sia da acqua ne' ventricoli del cervello diffusa, che non indifferente pressione a sì nobile viscera arreca, e sia da disorganizzante processo apportatovi. Qualche scrittore nega la perforazione del canale intestinale operata da' lombricoidi (1); ma non una, anzi varie volte ho osservato che tale verme da speciale buco del

---

nose esisteva nel mezzo del fegato, di cui aveva roso il parenchima. Le cavità dritte del cuore erano considerevolmente dilatate, e le pareti del ventricolo destro alquanto ipertrofiate.

Bursieri dice di aver veduto de' vermi, che dall'esofago eransi introdotti nel cavo del torace, per ispeciale apertura. Haller (*Op. pathol. observ.* IX) ed Herbinio presso Bursieri (*Medic. prat.* VII 310) hanno osservato che i lombrici dalle fauci siansi fatto strada dentro la laringe e la trachea. Non sembra ancora provato dal Morgagni la esistenza de' lombricoïdi nel pericardio; ma che questi piuttosto vellicando il cardia abbiano per consenso affetto il cuore. Haller ritrovò la bocca e le fauci piene di lombrici, due dei quali stavano nell' asperarteria e nel principio dei polmoni di una giovinetta soffocata dagli stessi (Bursieri *Op. cit.* VIII, *c.* 10 §. CXXXII).

(1) Nell' Accademia di medicina di Parigi (1827) si è scritto il caso di una persona che cacciò lombrici dall' ombilico, e da una fistola renale. Il prof. Rozzi mi ha riferito un' osservazione, nella quale fuvvi la particolarità che un individuo, il quale trent' anni innanzi aveva ricevuto un colpo di stilo all' ipocondrio sinistro con perfetta guarigione, cacciò dalla cicatrice esteriore delle pareti addominali vari lombricoidi nell' occasione di febbre tifica che fu curata dal dottor Umani suo compatriota. Nell' *Osservatore medico* (Anno 1827, 15 maggio) leggesi che da un tumore all' inguine destro, creduto sulle prime ernia, e poi suppurato, uscirono varj lombrici al riferire di Agnitti. Anche merita di essere accennata la Memoria di Argenziano concernente la comparsa di 62 lombricoidi per la bocca e l' ano, e quattro per le vie renali di un giovine epilettico, avendo dovuto pertugiare le budella e la vescica orinaria, ove gli ultimi non si volessero credere strongili; ma intorno a ciò non cesserò mai di ripetere le avvertenze espresse nella nota della pag. 45. Cotugno (*Op. cit.* I 49.) descrive il caso di una erosione nell' intestino ileo e nel colon, per la quale eran passati i lombrici nella cavità del peritoneo. Dippiù in una donna affetta da bubonocele e dal tumore posto sotto l' ombilico di una giovane ne vide uscire altri (*Op. cit.* 278).

tubo degli alimenti erasi fatto strada nel cavo addominale. Altri consimili e più singolari esempi ne somministra l' anatomia patologica creduti provenire da cangrena degl' intestini, da ernia ec. senza essere da' medesimi prodotta.

I lombricoidi per la erezione delle tre papille della loro bocca possono traforare(1) le tonache delle budelle invase da infiammamento, che gli costringe a cangiar dimora; introducendo la proboscide in qualche orifizio delle glandule di Peyer facilissime ad infiammarsi. Gautier di Glaubry ha osservato varie perforazioni di stomaco, e d'intestini; asserendo che ogni lombricoide produca particolare e propria apertura, e che non mai due individui ne passino pel medesimo foro pria suppurato ed indi cangrenato.

---

(1) È da riflettersi che i lombricoidi non possano vivere fuori le intestine, percui anche dopo esserne state forate, l'istinto della particolare conservazione persuaderà loro in contrario. Solo avvenuta la morte dell' individuo si avranno potuto fare un buco, anzichè durante la vita, per farsi strada a traverso le pareti addominali. Bremser espone che, tenendo in un vaso pieno di acqua pura de' pesci, elassi alcuni giorni morirono. In uno de' medesimi apparve un echinorinco che ne aveva pertugiato l'intestino, i muscoli addominali e gl' integumenti. Egli però suppose che detto entozoo dopo la morte del pesce avrebbesi voluto procacciare il nutrimento al di fuori; ma, non rinvenendovi che alimento poco convenevole e vedendo che era giunto al limite del suo proprio mondo, decise colla parte posteriore del corpo a rientrarvi di nuovo, perchè scorgeva di essersi sforzato a tracciarsi il cammino al di fuori in una parte dal corpo diversa da quella donde era uscito. In altri pesci simiglianti echinorinchi avevano forato gl' insestini ed erano rimasti nel cavo dell' addomine od attaccati alle sue pareti.

Mecanly ha veduto un lombricoide, che pertugiato aveva le pareti dell' addomine per venire fuori del corpo umano. Così Tulpio ci narra la uscita di uno di cotai vermini da un' ulcera inguinale. Lister racconta di averne veduto uscire trecento da un tumore formatosi presso il malleolo destro; Schenkio ne rinvenne uno nel cervello, e certi nel seno falciforme della dura madre. « Egregius Jacquin, dum in America degebat (dice Swieten) scripsit mihi, incolas vermibus frequentissime laborantes sæpius perire eroso a vermibus ventriculo. »

Jacopi vide vari gordi che dall' interno del ventriglio si avevano aperta la strada per escirne. La *Ligula addominalis* ostruisce gl' in-

Conviene infine distinguere che affezioni siffatte o precedano l' apparizione de' vermi, oppure che sieno da questi prodotte. Danno a' medesimi sviluppo il languore del canale intestinale, e de' visceri; come fu il morbo mucoso descritto da Wagler, in cui concorsero tutte le favorevoli circostanze a generarsi. Ne sono poi risultamento le malattie derivanti da loro eccessiva quantità, siccome fu il volvulo osservato da Sauvages, che perfettamente chiudeva il canale degli alimenti; l' irritazione continua, che apportano nel nutricarsi atta a suscitare accidenti nervosi funestissimi, la febbre e lo spossamento, in cui gittano gl' infermi, la itterizia derivata da' lombrici passati (1) nella cistifellea o da idatidi che ne comprimono il condotto. Non a raro suscitano la febbre, ove non sieno ab-

---

testini de' pesci, ed in certe epoche interamente ne buca le pareti addominali. Cotugno scrive *p.* 291 « Mirum fuit lumbricum invenisse, qui tracheam tranabat, et in sinistrum bronchium erat intrusus, nulla edita tussi donec aeger vixit ». Questa osservazione è in contraddizione con quello che riferisce Andral, il quale trovò un lombricoide nello spazio separante le corde vocali che produsse al fanciullo dispnea, asfissia ed indi la morte. Quindi scrisse Sereno Sarmonico:

.....Lumbricus
Saepe etiam scandens oppletis faucibus haeret
Obsessasque vias vitae praecludit anhelae.

Ed il celebre Pallas riferisce: » Lumbricorum glomer fauces opplens, duosque in tracheam delapsos, et ad pulmones usque delatum alterum sectione invenit ill. Hallerus. » Ad onta della squisita sensibilità di siffatti organi, nelle vie aeree della rana e del rospo alberga l' *Ascaris nigrovenosa* di Rudolphi. Questi ed altri analoghi fatti sono in opposizione perfetta delle teoriche del ch. prof. Rudolphi, il quale pare che sotto tutt' i riguardi abbia voluto fare la causa de' vermi: ne è tanto ingiusta tale difesa su la considerazione che l' uomo, non solo dopo la morte, ma anche in vita, sia soggetto ad esser la pastura o il tormento de' vermini.

(1) Vi sono alcuni autori, i quali sostengono che gli ascaridi lombricoidi entrarono nel condotto coledoco raffreddato il cadavere; ed allora tali ospiti s'irrigidiscono e privi rimangono di forze, che anzi quasi morti ed incapaci di penetrare in luoghi cotanto angusti. Ma se ne potrà rendere ragione da' sintomi osservati, allorchè il malato era tuttora in vita.

bondevolmente raccolti nelle intestine, donde deriva l'enterite, con pella secca e prostrazione di forze. Ciò non ostante rimarcavisi niuna apparente lesione patologica tranne leggera iniezione vascolare della tunica enterica, la quale è di color violetto, che non vedesi nella vera enterite, cinta di denso e spumoso moccio.

§. IV. Pronostico delle affezioni verminose.

I vermi sono pacifici abitanti di vari siti della umana organizzazione. Non dobbiamo però crederveli essenzialmente necessari, onde liberarla da perniciosi malanni, succiando il nutrimento superfluo, titillando la tunica mocciosa degl' intestini, richiamandola allo stato normale di sua integrità. Spesso dimentichi della dovuta ospitalità ci si rendono molesti a segno da meritarsi da noi guerra con armi disgraziatamente poco sicure. Ed eglino, vendicandosi dell' affronto ricevuto, ci rimproverano della nostra tirannide con perigliose e moleste sensazioni, e col restarci vestigi della loro posterità vendicatrice delle insidie nostre ad essi tramate.

La loro prognosi è varia secondo la intensità de' sintomi, che suscitano, a tenore del sito che abitano, a seconda della particolare natura degli stessi. Si è detto ch' essi non sieno capaci di produrre malattia specifica; essendo sempre sintoma di febbri gastriche, adinamiche ed esantematiche, alle quali trovansi associati, e di cui subiscono egual destino sia in bene, che in male. Non deesi però negare, che irritati ne possono vieppiù accrescere i pericoli. Dicasi lo stesso della comparsa de' medesimi dopo l' operazione della cistotomia, in cui certi chirurghi trovano sfuggita per giustificarsi che la morte del soggetto operato dipenda dallo sviluppamento della così detta febbre verminosa, anzichè dalla disgrazia del taglio da loro fatto.

La uscita della filaria medinese è sempre felicemente eseguita; e su quella della linfatica e dello strongilo gigante nulla puossi di favorevole asserire. Gli ascaridi lombricoidi, ove non sieno da troppa spessa patina di moccio ricoperti, oppure nelle cellette del colon stanziati, e se non abberrino dalla loro ordinaria

dimora; riescono facili ad essere uccisi ed espulsi. Il gran vecchio di Coo disse: « sarà utile che i lombrici escano cogli escrementi, quando la malattia sia per fare la sua crise ».

Maggiore difficoltà presentano gli ossiuri vermicolari, e vieppiù la tenia armata ed inerme, che offrono la testa fortemente insinuata nella membrana mocciosa intestinale: e che a ben pochi rimedi sicuramente obbediscono, apportando talvolta la morte dell'individuo per la emaciazione, in cui lo fanno cadere, ad onta che Ippocrate asserì: « non indurre la morte, ma con esse invecchiare. » Equivoco debbesi stimare il pronostico pel distoma epatico, e pe'cistici tanto animali che vegetativi, intorno a' quali non esistono relazioni troppo favorevoli, soprattutto quando abitino nel cervello, ed incremento eccessivo vi prendano.

§. V. Agenti medicinali vermicidi.

Chiamansi vermifughi o vermicidi (1) i medicamenti, che hanno la proprietà di agire su' vermi intestinali e di ucciderli senza esercitare sensibile influenza sopra gli organi, che gli albergano. Non vi è però ordine di rimedj così disparato nella medicamentosa azione de' singoli suoi componenti, quanto quello de' vermifughi (2). Ove se ne volesse considerare il risultamento, ossia la loro espulsione, tutte le sostanze che agiscono sul tubo enterico (emetici e purganti, amari ed aromatici) meriterebbero questo titolo, ma più conveniente è di attenersi a

---

(1) L'epiteto vermifugo è sinonimo di antelmintico, ma la etimologia del primo sembra esclusiva degli agenti terapeutici, che uccidono i vermi, o che ne possono produrre la uscita; e quella del secondo riferiscesi a' mezzi farmaceutici che ne sollecitano la espulsione, e perchè oppongonsi ancora al loro sviluppo.

(2) Non è raro osservarsi che la fame, e talune affezioni periodiche e tifiche, producano l'uscita de' vermini senza che il malato abbia rimedio alcuno trangugiato. In fatti taluni individui invasi da febbri intermittenti e remittenti subito e spontaneamente cacciano la tenia, come pure gli ascaridi lombricoidi e vermicolari, quando siavi tifoidea affezione. Da ciò si è preso erroneo argomento che i suddetti entozoi suscitato avevano gl'indicati malori.

que', che mercè particolare ad alituoso principio ne procurano la morte. Per cui mi sono altrove (1) indotto a non conservare questo gruppo di terapeutici espedienti, ma di trattarne negli ordini, cui ognuno di essi per la sua primaria operazione esclusivamente appartiene. Tale mio divisamento troverassi vieppiù fondato, leggendosi tanto le osservazioni di Redi e di altri su' rimedi tentati per la uccisione de' vermi di terra e quindi per analogia degli enterici, che la lista de' vermicidi riportati da Andry; essendo costituiti da tutta la formacologia, non esclusi talora il salasso e 'l bagno, che in ogni epoca è stata posta a contribuzione, e sparsi d' infiniti errori figli della credulità de' suoi tempi; siccome vedesi dalla prescrizione dell' anemone epatica pe' vermi del fegato, del cerfoglio avverso que' del sangue ec. Cosicchè in mezzo a questa popolare ricchezza oso dire che manchiamo di vermicidi sicuri e forniti di azione diretta.

I farmaci di certa efficacia debbono avere qualità fisiche sensibili ed oltremodo sviluppate, come odore, sapore, ed altri principj volatili ed alituosi. Maggiormente riescono dessi proficui, ove siano i vermini annidati nel tubo intestinale; poichè per que' abitanti negli altri siti, a cagione della deficienza dell' immediato contatto, vi manifestano poca o niuna nocevole azione. L'amministrazione de' vermifughi deve essere lungamente continuata, ed almeno due in tre volte al giorno ripetuta, sia prima che dopo pranzo; affinchè da' vermi affamati soprattutto di mattino sieno avidamente ingoiati.

Numeroso ne è il catalogo, per la ragione che sonosi attribuite proprietà vermifughe a sostanze, che in realtà non le hanno affatto possedute. Talchè, se nel trattamento di malore qualsiasi, apparvero i vermini; si credette ciò avvenire pe' rimedj, che stavansi propinando, senza calcolare che l' accaduto sia stato l' effetto degli sforzi salutari della natura, o perchè il suddetto rimedio ne abbia impedita la disposizione morbosa a generarsi.

---

(1) *Iconogr. ed uso delle piante med.*, I *prolegom.*

Le sperienze intraprese da Redi, e da altri rispettabili clinici su' vermi semivivi espulsi fuori il corpo umano, onde determinare il grado di efficacia degli antelmintici, non sono troppo concludenti, e di azione diversa da quella, che posseggono introdotti nello stomaco, dove positivo cambiamento subiscono, che non poco ne minora la virtù. Il certo si è che questa riducesi a tre dati generali, che suddividonsi in altri. I primi (emetici e purganti) sembrano agire in modo meccanico, esercitando sul canale gastro-enterico energiche contrazioni, che ne distaccano i vermi e gli espellono fuori; i secondi (fetidi e diffusivi) stimolano le pareti enteriche e con deleteria azione operano su tali ospiti; ed i terzi (acqua fredda o carica di acido carbonico) cangiano la vitalità del tubo intestinale e tolgono le condizioni favorevoli alla vita ed al soggiorno de' vermini.

Non basta soltanto conoscere gli agenti terapeutici vermifughi, ma bisogna vieppiù attendere allo stato patologico del tubo gastro-enterico, su di che il prof. Brera ha sparso importantissimi lumi. In conseguenza si prescriveranno quante volte non esista morbosa complicazione soprattutto di enterica affezione, che ne sarebbe oltremodo aggravata. È quindi saggissimo precetto clinico che in ogni malattia acuta di testa, di petto ed addominale associata alla verminazione ed anche nelle elmintiche epidemie, è d' uopo dirigere ogni presidio al male dominante e più imponente. Ed anche quando la gastro-enterite fosse sostenuta da' vermi, è necessario cacciarli co' blandi vermicidi ed esternamente applicati. Tantoppiù che in ogni consimile prescrizione veggonsi due ben distinti elementi, il vermicida e 'l purgante; onde pria asfissiare i vermi, ed indi cacciarne i cadaveri.

Conviene però che le indicate medicine si sciolgano nel latte tepido o nell' idromele, e poco dopo se ne aiuti l' azione co' clistei del primo. Si guardi l' infermo di prepararle lui stesso, e faccia uso di cibi grossolani, e vieppiù di sostanze salate, onde stancare la fame de'vermi. Finalmente debbasi badare pria della loro amministrazione al regime dietetico, o sia di far prendere al soggetto verminoso una pappata, e di sot-

toporlo ad una moderata dieta, a fin di votare il tubo enterico di tutto ciò che potrebbe annullare ed infievolire la virtù del medicamento. Gli espedienti adunque vermifughi, che di mattino possono essere introdotti per la bocca, l'ano e la cute co' succennati veicoli, si riducono ai seguenti:

1. *Mezzi meccanici.* I vomitorj, ed i purgativi colle scosse, che suscitano nella nostra economia, espellono i vermi fuori de' loro nidi, e perciò possonsi considerare quali vermicidi indiretti. Ed in vero sotto l'azione de' vomitivi spesse fiate si cacciano gli entozoi, egualmente che avviene colla operazione de' purgativi drastici, sena cioè, scialappa, graziola ec. Egli è altresì appieno provato che gli elminti si nutrichino di moccio intestinale e chilo. Or tutte le sostanze, che vi sono analoghe, come le zuccherine, fecolacee e latticinose, riescono loro di gratissimo pabolo: giusta quello, che la giornaliera sperienza ne ammaestra pe' ragazzi, che di detti cibi sono ghiotti.

Andry aveva già conosciuto, che lo zucchero (1) uccideva i vermi; ma deve essere amministrato in tanta quantità, che sicuramente nuocerebbe all'individuo, che gli alberga. In questo stato essi periscono alla maniera istessa, con cui la mignatta crepa pella somma copia di sangue succiato. Tali sono eziandio le carote, non chè la corallina officinale e di Corsica (2): le quali però date in dose avanzata giovano anche pel muriato di soda, e pel principio quasi dispiacevole, che posseggono.

Spesse fiate i vermi si cacciano ancora feriti, morti, e sfrantumati per opera dello stagno puro e granoloso, del ferro, dello zinco, del carbone di legno grossamente polverato, delle setole che circondano i legumi de' dolichi o degli

---

(1) » Puero, scrive Cotugno, quoties vermium signa erant, remedio semper fuit ad vermes expellendos albi sacchari frustulum ieiuno stomacho dare. »

(2) *Fucus helminthocorton.* In mancanza di questo talassiofito usansi tra noi con eguale vantaggio lo *Sphaeroccus Taeedii*, non che la *Chondria obtusa* e *clavata*. Veggasi la nostra: *Hydrophytologiae regni neapolitani descriptiones et icones pictae.* Neap. 1830.

stizolobj, di quelle poste nell'interno del frutto della rosa, impastate col mele, onde non insinuarsi ne' luoghi dove passano, ed essere efficaci avverso i soli entozoi. Tale è pure l'argento vivo pel suo peso nel volvulo verminoso, dappoichè non ha in sè alcuna virtù vermicida; siccome è dimostrato dai travagliatori nelle miniere di mercurio, i quali più di altri operai sono continuamente vessati da' vermini. A siffatti rimedi costumasi far seguire qualche eccoprotico e soprattutto l' olio di ricino.

2. *Deleterj*. Dessi sono: i gas micidiali sviluppati nel canale degli alimenti, o pure l' acido carbonico, che vi s' introduce, l' acido prussico, l' acqua di lauro-ceraso, l' alito delle spigelie marilandica ed antelmia, della sabadiglia, la lonicera officinale, il tabacco, la noce vomica, il fellandrio aquatico, i russi radicante e tossicodendro, la psoralea, il meconato di barite, la soluzione arsenicale, il nitrato di argento ec. Egli è cura del medico prudente di regolarne le dose a mano sospesa, e forsi val meglio di abbandonarne l'uso; giacchè come mai arrivarne il micidiale contatto a questi esseri senza causticare le pareti enteriche, oppure non produrre la colorazione della cute in nero-verdastro? Leggasi la testè citata opera del ch. Brera per l' avvelenamento cagionato dalla sabadiglia, ed il mele è l' unico mezzo da involgerli. Sembrami che quasi in tal modo agisca pure l' acqua gelata semplice o salata, che in grazia del freddo eccessivo produce molesta impressione su lo stomaco, la cui commozione diffondesi dove sono i vermi, distruggendone le vitali funzioni.

3. *Aromatici od antelmintici veri*. Sono i vermicidi esclusivi, che producono una specie di profonda perturbazione nella economia di sì molesti ospiti. Contansi tra questi agenti, la canfora, la valeriana e principalmente il suo olio essenziale, egualmente che quello di cipresso, di sabina e di Cajeput, il succo di papavero, il vino, l'alcool molto decantato da Cotugno, l'ambra grigia, il castorio, il muschio. I suddetti espedienti migliorano anche il complesso macchinale, e conseguentemente correggono la diatesi mocciosa, che ne è la seguela.

4. *Fetidi*. Sono questi la valeriana, l'assa fetida, il galbano, il sagapeno, l'opopanace, la mirra, essendo solubili dal sugo gastrico, il petrolio, l'etere, l'olio di Dippel, il sale volatile di corno di cervo ed il mallo recente di noce.

5. *Amari*. Si è da tempi antichissimi conosciuta la possente efficacia degli amaricanti avverso i vermini. Il tanaceto, il marrubbio, l'artemisia assenzio ed abrotano, la fumaria, la semenzina, il quassio, la simarubba, la china, il fiele di toro e l'acqua teriacale sì comunemente preconizzata, nuocciono a' vermi, attivano le funzioni enteriche, e rendono più robusta la macchina, le cui forze oppongonsi alla genesi verminosa, ed alla ridondanza del moccio.

6. *Acri*. Anche il volgo conosce la utilità del sugo dell'aglio, della cipolla, del porro ec. contro gli entozoi.

7. *Acidi*. E' contestato da replicati sperimenti che danneggiano la vita degli elminti il sugo di cedro, limone, crespino, acetosella, menta comune e piperita, l'aceto, l'acido tartarico, e le acque minerali solforose, o impregnate di altri sali. E sotto questa categoria conviene registrare gli antiflogistici, i quali propinati nello stato irritativo del tubo digestivo, nel mentre smorzano la flogosi, procurano eziandìo la uscita de' vermi.

8. *Specifici*. La scorza delle geoffree (1) e di radice fresca di granato (2) sia acre (3) che dolce, quella recente di vera

---

(1) Ferussac rapporta che dalla *Geoffraea iamaicensis* e *surinamensis* siansi ricavate la *iamaïcina* e la *surinamina*.

(2) Mituard vi ha dimostrato: gran copia di acido gallico e tannino, la potassa unita a questo e nello stato di carbonato, e materia cerea.

(3) La distinzione di granato acre e dolce è stata fatta da' coltori di Pomona, anzichè da quei di Esculapio. Nè coloro, i quali hanno bene studiate le facoltà fisiche, chimiche e terapeutiche de' rimedj, possono rinvenirvi diversità di medicamentosi principj: tranne qualche aumento nella intensità de' medesimi figlia del differente suolo incolto o coltivato, in cui amendue vegetano. Nella mia *Iconogr. ed uso delle piante med.* si è questo articolo prolissamente trattato: dove pure ho fatto conoscere l'antichità della prefata corteccia di granato speri-

felce maschia (1) raccolta di autunno, i fiori e frutti di Braiera uccidono i vermi con specifica azione (2).

9. *Purganti*. Riduconsi a' seguenti :

a) *Drastici*, che mancando di specifica azione su gli entozoi, ne proccurano talvolta la uscita in seguito di forte purgagione di ventre con discapito sommo della salute del soggetto verminoso. Conviene perfettamente bandirne l'uso negl'individui di costituzione debole, e dotati di squisita sensibilità. Tali sono la gomma-gotta , la scialappa , la scamonea , gli ellebori negro bianco e fetido, il veratro negro bianco e sabadiglia , la graziola , il grana-tiglio, la curcas , la scorza di angelina , l' unguento di artanita ec.

b) *Catartici* precipuamente salini , che non meritano di essere trasandati , tra' quali numeransi il muriato (3) e solfato di soda , il muriato di ammoniaca , di barite e di mercurio , il diagridio solforato , e lo sciroppo di cicoria rabarbarato. Essi stimolano dolcemente le intestine , ammolliscono le feccie , ed incisiva azione arrecano al loro moccio.

c) *Oliosi* , che suscitano dolce e mite purgagione di ventre , leniscono qualsiasi irritamento intestinale , e rendono più scorrevole la uscita de' vermini fuori del corpo. Oggi

---

mentata avverso la tenia molti secoli prima di Buchanan. E vari anni dopo ho letto nel *Bulletin* di Ferussac che il granato selvatico siasi spesse volte trovato infruttuoso per l'espulsione della tenia, che in vece è uscita con quello coltivato, e che amendue abbiano egual potere vermicida.

(1) L'olio essenziale estrattone da Chevallier dassi alla dose di 10-20 goccie.

(2) Duplice azione medicamentosa osservo nella scorza di granato: una tutta specifica sulla tenia , detta antipatica da Bourgoise , innocua al tenioso, residente in particolare principio (*granatina* o *punicina*) nauseoso e volatizzabile col fuoco ; e l' altra secondaria figlia dell' acido gallico e diretta sul tubo gastro-enterico , ove produce molestissime coliche.

(3) Cotugno ripete dall' acqua marina la sicura espulsione de' lombrici.

si è abbandonata la idea, che ne otturassero i pori respiratorj. Essi sono l'olio di ricino espresso di fresco, di mandorle dolci, di noci comuni o di been, di ulive ec.

È d'uopo intanto quì dichiarare che i disordini non invano attribuiti a' vermini talora derivino da' drastici, che richieggono maggiore attenzione di essi. Ed il troppo volervisi opporre ne promuove più sollecitamente la genesi, e danni seriissimi arrecano soprattutto in caso di equivoca, o di decisa gravidanza; nella quale non conviene affatto pensare alla espulsione loro, onde non suscitare involontariamente quella del feto.

10. *Espedienti misti.* Vi sono però de' rimedj, che riuniscono doppio potere, come l'olio di ricino considerato pel principio olioso, e per l'acre; quello di Chabert riguardato pel sale di corno di cervo, che ha specifica e micidiale azione su la tenia, e pel purgativo effetto del terebinto da cui rimane espulsa. La scorza di radica di granato, quando sia fresca, agisce perturbando l'eccitamento della tenia con istantanea operazione; ma qualora poi sia seccata, o mediante il calorico privata del suo principio alquanto alituoso, riesce inutile pel verme devisato, ed opera sul tubo intestinale dell'individuo tenioso. Produce per ciò, in dose discreta, tonica facoltà su le budelle, e vi impedisce la genesi ulteriore della tenia, riuscendone, come tutti i corroboranti ed i miti astringenti, quale mezzo profilattico; ma qualora sia di quantità eccessiva suscita dolori cardialgici, colici ec. Valga lo stesso per la vera e recente radice di felce maschio, e del mallo verde di noce.

§. VI. Metodo curativo de' morbi verminosi.

A. Interno o universale.

1. *Eradicativo.* La indicazione precipua, che in emergenza siffatta soddisfar conviensi, è appunto quella, che deriva dalla forma del male. Vale a dire è d'uopo innalzare l'eccitamento, e quindi dare vigoria alla macchina tutta; ove nello stato di abbandono fosse caduta, come spesso avvenir suole in

caso di verminazione. Per cui la prescrizione de' rimedi ricavati dalla classe degli eccitanti permanenti, ed anche da quella de' diffusivi soccorre bene i bisogni dell' arte medica, e la salute degl' individui verminosi.

Dippiù l' uso dei moderati emetici nelle febbri adinamiche, nelle quali ne sono sintoma e non già causa di morbo specifico, arreca positivo sollievo a cagione della uscita fuori lo stomaco delle materie impure là stanzianti, e fomite esclusivo della genesi de' vermini, non che per la deficienza di loro ulteriore sviluppo ed ingrandimento, e per la scossa, che all' intera economia animale apportano, rinvigorendone le digestive funzioni.

I leggieri e discreti purganti sono eziandio proficui, ma non conviene però abusarne; onde schivare l' infievolimento del sistema macchinale, e la smodata segrezione de' liquidi sierosi, che dietro il loro vituperevole abuso piovono nel tubo degli alimenti con sommo discapito della salute de' poveri malati, ed a vantaggio massimo del ricettacolo verminoso, che sotto la irritazione sua naturalmente producesi, e rendendoli più restii a' rimedi. Opposta cura poi usare conviene, ove i vermini a malori iperstenici fossero associati, ciocchè radamente accade.

2. *Palliativo*. Quantevolte gli elminti sieno dal pacifico loro stato distratti, e per conseguente posti nella circostanza di produrre sintomi tumultuanti ed oltremodo stizzosi, da rendere i ragazzi inquieti, dolenti, smaniosi ec.; conviene allora fare di tutto, onde sedarli colle sostanze, di cui sono ghiotti, anzichè con quelle, che vieppiù gl' irritano e molestano le budelle. Per ciò il latte zuccheroso, la emulsione di mandorle dolci, poche goccie di etere, di alcoole, o di laudano liquido, i cataplasmi di lattuga, le bagnature di posca o di acqua di lauroceraso, le unzioni oliose su l' addomine, qualche lavativo di brodo o latte, riescono pure efficaci accoppiati al bagno generale. Essendovi massimo irritamento e punture nella regione ombilicale, non sarebbe disconvenevole apporvi qualche mignatta, onde prevenire la flogosi enterica.

3. *Preservativo*. Non basta soltanto uccidere, od espellere

i vermini dal corpo ; ma è grande interesse di allontanarne la recidiva , che sarà bentosto sollecita , qualora non si badi alla continuazione di un regime dietetico e terapeutico tonico da riuscire antiverminoso. Questo debbe essere diretto agli organi della digestione , a fine di corroborare la fibra , togliendole la predisposizione acquistata alla genesi de' medesimi ; a rinvigorire lo stomaco , ed i budelli ; e ad evitare altresì la eccessiva separazione , e dissipazione del moccio , che tanto aiuto fornisce a sì malefici ospiti sia nello sviluppo, che pel loro nutrimento.

Quindi un sistema di cura fatto colle sostanze amare e ferruginose , seguìto da cibi sani e ristoranti , da proporzionata ginnastica , da aria salubre e da moderata applicazione letteraria ; sarà certamente capace di produrre que' buoni e salutevoli effetti , che si è in bisogno di ottenere avverso un malore , che tanti molesti e svariati incomodi suscita principalmente nella tenera prole , caro e dolce pegno dell'amor coniugale.

B. Esterno o locale.

4. *Topico*. Spesso avviene che gl' infermi affetti da verminazione sieno ragazzi , che , non comprendendo il peso della malatttia , o restando disgustati de' rimedi all' interno presi , o pure perchè fisicamente è loro impedito di trangugiarli ; rimarrebbero in balìa de' progressi del male senza sperimentare i convenevoli aiuti , che in emergenze siffatte l'arte salutare all' uopo proficuamente suggerisce.

L' applicazione perciò de' vermicidi esteriori nel caso opposto , ed efficaci ausiliarj de' rimedi interni , nella circostanza attuale rimpiazza alla miglior maniera possibile la mancanza di questi ultimi espedienti. Infiniti esempi di loro pronta efficacia ne ho sempremai osservato. Ecco perchè sul bassoventre è solito farsi fregare da Rosenstein il petroleo meschiato all'aglio , cui Mellin associa il fiele di toro recente , da Rudolphi l' olio di Caieput ; da Naesius il petrolio unito alla cera vergine ; da Brera un linimento a parti eguali di fiele di bue e sapone Veneto impastato con q. s. di olio di tanaceto od unguento di fiele di toro oncie due , aloe e

polpa di coloquintide oncia mezza, tenendosi a digerire a caldo per 24 ore con q. b. di saliva e grasso purificato ; e da Meplain la pomata stibiata. Questi usa ancora un linimento fatto da etere solforico oncie sei , aglio pestato oncia una , e canfora scropolo uno.

Utile ho trovato l' unguento di artanita sciolto coll' olio d' iperico , quello di ruta o di s. Giustina ; egualmente che i cataplasmi di vegetabili antelmintici , le bagnature di latte ed acqua , di questa ed aceto , di piante mucilagginose , e di acqua di lauroceraso e latte soprattutto se vi fosse tensione dell' addome , calore sommo ed irritazione eccessiva prodotta da' vermi. Tra i mentovati soccorsi hassi altresì da arrolare il bagno generale di acqua tepida o freschetta , ove non siavi tosse differente dalla verminosa o pure con determinata quantità di latte , qualora l' irritamento , e la emaciazione dell' infermo lo richieggano , o con piante vermicide : come pure si ordinerà il semicupio semplice , preparato con gli esposti aiuti terapeutici.

5. *Clistei.* La maggior parte delle sostanze enumerate puossi meschiare con adattato liquido non esclusa l' acqua teriacale , il brodo , il latte , e l' emulsione di gomma arabica , o pure quella di zucchero , di mandorle , di oppio e per l' ano siringare , riuscendo questi ultimi agenti anche nutritivi. Ma de' cristei si parlerà più a lungo e con particolarità ne' convenevoli titoli curativi.

6. *Iniezione stibiata.* Il sito più comodo a praticarsi è la vena mediana del braccio destro , sotto la quale , incisi i comuni integumenti ed isolata dalle parti adiacenti , si passerà un nastrino che si lega sopra adattato cilindro di tela, onde sospendere il corso del sangue , che col dito indice respingesi in sopra, a fin d'incidere la vena per introdurvi il cannello della siringa usata per l' idrocele e piena di oncie sei di siero e di grani quattro di tartaro emetico. Tolta la legatura si avvicinano i labbri della ferita , sopra di cui si produrrà leggera pressione.

CAPITOLO II.

Patologia e Terapia speciale delle malattie elmintiche illustrata da cliniche relazioni.

§. I. Filaria.

1. F. MEDINENSE. *Sintomi.* Plutarco, parlando di questo verme, dice che i popoli presso il mare rosso erano tormentati da accidenti straordinari, ed inuditi. Sul loro corpo uscivano de' vermi in forma di serpentelli Δρακοντια μικρα, che ne arrossivano le braccia, e le gambe. Al toccamento si raccorciavano ed attortigliavano ne' muscoli, cagionando insoffribili tormenti. Anzi Cramer asserisce che producevano dolori atroci come il reumatismo, o la gotta.

Esistono tuttavia infiniti dispareri tra gli scrittori intorno la origine di tale vivente, se identico sia al *Gordius aquaticus*, o pure provenga da uova di larve, che s' introducono sotto la cute, ove schiudono la mentovata filaria. Ma vi sono le più convincenti ragioni per abbattere questa ultima opinione, e molto più la prima. Attesochè Pallas ha osservato grande quantità di gordj nel Waldei senza averlo potuto mai rinvenire sotto la cute di quegli abitanti.

In vari luoghi doviziosi di acque fluviatili il gordio avviticchiasi attorno i piedi de' contadini, che vi camminano scalzi, non penetrando affatto nella loro pelle. Mi ricordo una villana, che per moltissime ore dovette rimanere co' piedi ignudi dentro l'acqua di un ruscello abitato da'gordi, i quali attortigliaronsi talmente intorno a' di lei piedi presso i malleoli da formarvi una specie di strangolamento. Spesse volte i contadini sonosi veduti costretti a bere dell'acqua senza dubbio impregnata di uova di gordi, non avendo sperimentato lo sviluppo di detto animale nello stomaco, o nel tessuto sottocutaneo delle gambe, o de' piedi. Loeffler ha avuto occasione di esaminare le acque de' siti, dove gli uomini sono inco-

modati dalla filaria medinese, e non vi ha affatto trovato le uova.

Il mentovato verme adunque non si rinviene in tutte le contrade, nè in ogni parte del globo ed attacca non solo i naturali de' siti dove soggiorna, ma ancora gli stranieri, che vi giungono, di qualunque nazione eglino sieno. Il medesimo formasi appo gli europei, qualora questi dimorino ivi, oppure ritornati da tali luoghi. Cramer lo soffrì, tostochè fu arrivato nella Svizzera reduce da' suoi viaggi pelle regioni orientali. Nel Senegal a Gabon, nelle Indie orientali, nell' Arabia petrosa, su le rive del golfo persico, e del mare Caspio, ne' mesi di novembre, dicembre, e gennaio si propaga di maniera endemica.

Opinasi che la pessima qualità di acqua bevuta dagli abitanti di quelle adiacenze ne favorisca lo sviluppo; e quei, che se ne han voluto guarentire, sono stati costretti di passarla per feltro. Galandat pretende, che coloro, i quali in Guinea non bevono acqua, non ne sieno incomodati. Altri scrittori ne ripetono la origine dall' uso del vino di palma, da taluni pesci, dal fromentone, dal pane indiano chiamato *kaukiens*, dalla copula troppo eccessiva, dal vento, o dalla rugiada. Mercuriale crede che si contragga mangiando grilli. Lind consiglia agli europei di non accoppiarsi alle negre, quantevolte ne siano affette.

Anderson riflette che gli officiali colà non passeggianti, e che non si corichino ignudi su la terra, ne siano immuni. Non conviene pure frequentare, e dormire nella medesima stanza di que', che se ne sentono tormentati. Alcuni viaggiatori indarno credettero preservarsene col mangiare cibi, e bere liquori provegnenti da Europa. La sua origine intanto è tuttavia oscura, e forse l' unica cagione produttrice dovrà ripetersi dall' aria poco salubre.

Oltre le parti esposte si è essa ancora trovata nelle estremità superiori, nella testa, nel collo, nel dorso, nelle mani ec. Spesso è situata superficialmente, cosicchè puossi toccarne i movimenti, somigliando ad un vase varicoso. Più frequentemente è profondata nei muscoli, circondandone a guisa di

serpe i nervi ed i tendini. Talora si può nel tempo stesso essere tormentato da più individui di questo vermine in varj siti del corpo; avendone Desportes insieme osservati fino a 50. Può rimanere lunga pezza sotto la cute senza manifestare il menomo segno di esistenza, e di dolore. Tale epoca si riduce da sei mesi fino a tre anni.

Taluni individui però muoiono consunti per cagione di questo ospite, se non sieno a tempo soccorsi. Nel sito, in cui esso esiste, scorgesi dapprima un tumore come un foruncolo, seguito poi da rossore, calore, e da molesto dolore, che obbliga a continuamente grattarlo, ed impedisce di camminare, se alberga nell' estremità inferiori. Non è fuori di proposito avvertire di avere suscitato vomito, dolore di testa, brividi di freddo, ed indi effimera febbre cagionata da' moti irregolari del prefato vermine.

Cura. Drumont, a fine di favorire la suppurazione della pustula prodotta da questo entozoo, fece uso de' cataplasmi di foglie di aloe, ed indi la incise con una lancetta per dargli esito. Dalla ferita uscì marcia e sangue, una materia icorosa liquida, e la di lui testa, che bisognò attrappare, e pian piano tirar fuora. È ben difficile di fare ciò in una sola volta, onde è che la porzione uscita attortigliasi ad un cilindretto di pannolino, e si rimane fuori la mentovata apertura; affinchè a più riprese, ed in vari giorni se ne proccuri la estrazione finale.

Nel caso opposto evvi pericolo che lo stesso si rompa, ed indi rimanga nella ferita con massimo dolore del paziente, per l'umore, che dalla rottura del di lui corpo si viene ad effondere, dando luogo ad una fistola, oppure alla cangrena. Tra lo spazio di poche settimane, qualora il verme non sia troppo lungo e solo, mettesi termine alla sua curagione. Attesochè la piaga, che produce, s' incammina a gran passi verso la cicatrizzazione.

Quantevolte poi si mostrasse bastantemente superficiale, cosicchè a traverso de' comuni integumenti se ne vedono apertamente gli estremi; allora conviene fare due incisioni, onde metterli allo scoperto, e così prenderli con una pinzetta per

osservare quanta resistenza presenta nell' essere da una delle sue estremità fuori del proprio ricettacolo estratto. Essendo daltronde troppo profondamente situato da non potere essere tirato co' mezzi esposti, conviene applicare alla parte, ove giace, i cataplasmi ammollienti anodini ed antelmintici ossia di *Aloe littoralis* o di cipolla; come valevoli ad ammollire la cute infiammata, a prevenirvi la cangrena, ed a favorirne la uscita.

Lo stesso effetto producono il fumo di tabacco direttovi colla cannuccia di una pipa, o pure la polvere di nicoziana. La pomata mercuriale, ed il sublimato corrosivo non han prodotto que' buoni effetti, che su le prime si credettero avere arrecato. L'assa-fetida hassi da stimare qual suo mezzo preservativo, anzichè curativo. Gli altri agenti terapeutici interni dagli autori commendati, mi sembrano poco convenienti; trattandosi di malore totalmente locale, e che di rado disturbar può il generale della macchina vivente. Sarà eziandio ben raro di ricorrere al salasso della parte, alle tisane antiflogistiche, ai purgativi ec.

2. F. LINFATICA. Oltre quello che Treutler e Brera dicono su' vermi rinvenuti da Vercelloni nelle glandule esofagee, esistono altri esempi di analoga natura; essendosi trovati da Bianchi nella glandula tiroidea, e da Costantini, Sennerto, Fernelio e Bartolino veduti ne' bronchi. Identici fatti leggonsi appo Morgagni, e Lieutaud. Così pure Consbruch osservò negli sputi di un soldato etico una quantità di vivi e guizzanti filamenti. Percival in un infermo affetto da tosse e quindi da emottisi ravvisò ne' di lui escreati pneumonici molti esilissimi vermini.

Il celebre G.-P. Franck da gran tempo sospettato aveva che la tise tubercolare de' polmoni si dovesse ripetere almeno in alcuni casi da causa vivente, ossia da vermicciuoli. Ignoti ne sono i sintomi, che dovrebbero forsi appalesarsi con tosse secca, dolori nell'interno del petto, difficoltoso respiramento, e con positivi incomodi nell'apparato linfatico. Ecco esposta una serie di osservazioni, che vieppiù estese da medici veramente istruiti, potrà un giorno somminì-

strare i convenevoli aiuti terapeutici, che ora del tutto mancano avverso cotale entozoo dell'umano organismo.

Osservazione. Un uomo di 28 anni proveniente da parenti proclivi alla tabe ed alla idropisia, ed emaciato lui stesso dall'onanismo e dall'abuso di venere, venne l'inverno dell'anno 1789 sorpreso da emottisi, indi da sputo purolento e finalmente dalla febbre lenta, non chè dal complesso di quei morbosi fenomeni, che indicano lo stato tubercolare del polmone. Rimasto essendo ben presto vittima di questa malattia fu il di lui cadavere sottomesso ad esatte indagini anatomiche. L'intero corpo era stato dalla tabe distrutto ed inclinatissimo si mostrava alla putrefazione. Ambidue i polmoni aderenti alla pleura erano qua e là disseminati di tubercoli ed in particolare il destro se ne mostrava totalmente zeppo. Le glandule bronchiali si videro accresciute di un buon terzo del consueto loro volume. I vasi assorbenti che vi s'insinuavano e vi serpeggiavano erano straordinariamente dilatati ed attraverso la trasparenti loro tonache se ne scorgeva otturato il lume da corpi filamentosi e peregrini. Dissecate alcune di queste glandule ed aperti gli annessi vasi linfatici, tanto superficiali che profondi, se ne trassero non pochi vermi filiformi . . . . . Nell'intestino digiuno notaronsi alcuni lombricoidi. Brera *Memoria* I, 226.

§. II. TRICOCEFALO.

Sintomi. E' raro che lo stesso produca moleste affezioni ed è pure rarissimo, che sia evacuato da' malati. Wrisberg assicura che si rinvenga in quasi tutt'i cadaveri (1) senza aver dato alcun segno di esistenza durante la vita, e quindi privo d'inconveniente. Pure, seguendo le orme del chiarissimo Brera, puossi dire che gl'incomodi da esso prodotti si riducano alla irritazione della tunica mocciosa intestinale, e

(1) Il clima di Napoli forse potrà influire alla sua fortunata rarità tra noi; attesochè non mai da'nostri settori notomici, da' clinici napolitani e da me è stato finora osservato sì nell'uomo vivo, che morto.

quindi i tricocefali in gran numero raccolti contribuiscono ad estenuare le forze de' malati, dai quali assorbono i principj destinati alla loro nutrizione.

Taluni pratici ne ripetono le dilatazioni, e l'infiammamento delle budelle. Negl' infermi morti di epidemia contagiosa, di febbri lente nervose, e del morbo così detto mucoso ossia febbre pituitosa adinamica, nelle persone miserabili e mal nudrite, ne' bambini riuniti negl' orfanotrofj ec.; sonosi essi frequentemente rinvenuti tanto soli, che insieme con altri vermi. La eccessiva segrezione di moccio sembra essere l' effetto della testè indicata malattia, cui accompagnansi ed anche ne' casi di gastro-enterite.

Cura. Devesi sempre dirigere alla malattia, cui è associato il tricocefalo, cosicchè col domare questa rimane anche il divisato ospite ucciso, e quindi fuori del corpo espulso. Ed ove il medesimo fosse in tanta copia raccolto da richiedere per sè assoluto metodo curativo, allora le mire del medico pratico debbono essere rivolte a liberare l'ammalato da'danni attuali e dai futuri. Per cui si ricorrerà agli antelmintici ricavati dalla classe degli alituosi ed eccitanti, che innanzi sonosi esposti; onde col corroborare il canale digestivo si evacuino i suddetti vermi, se ne impedisca la ulteriore genesi, ed eziandio la schiusa delle uova, che vi fossero rimaste. Che anzi Bremser fece inghiottire ad un malato opportuni rimedi per la espulsione degli ossiuri e della tenia, co' quali vide puranche uscire un tricocefalo

§. III. OSSIURO VERMICOLARE.

Sintomi. Talora esso non cagiona molestie tali da essere avvertito, per cui l'unica certezza di sua esistenza è quella della di lui uscita fuori il corpo. Nella notte sperimentasi un malessere insoffribile nell' intestino retto. Pare che il caldo del letto, e l' aumentato grado di calorico animale, siano stimoli capaci da metterlo in agitazione. Gli adulti, ed i vecchi non ne sono esenti, ma i ragazzi, e le femmine

ne rimangono oltremodo tormentati, nei quali spesso apportano le convulsioni, non esclusa l'eclamsia, ed anche l'epilessia al riferire di Cotugno. Inoltre ha questi osservato la cecità, che dopo lungo e conveniente medico trattamento finì colla uscita degli ascaridi.

Nelle ore pomeridiane, ed all' imbrunir del giorno fansi stizzosi, apportando tenesmo, e dispiacevole pizzicore all' ano, ove qualche volta avvertesi una sensazione come se varie gocce di acqua gelata vi cadessero, l' apparizione dell' emorroidi, e l' infiammazione de' siti, che gli albergano. Nè è strano di salire fino al colon e metterne in contrazione il muscolo tricuspide. E quando tali parti sieno da flogosi invase, gli ossiuri rendonsi più irrequieti non solo per la mancata segrezione di moccio; ma ancora in grazia dell'aumentato grado di calore, che gli mette in massimo movimento, e gli rende più solleciti ad irritare la tunica mocciosa delle intestine. E siccome queste ricevono moltiplici rami nervosi dall' intercostale, così ne viene in campo la tosse convulsiva, lo stridore de' denti, il prurito delle narici ec. Qualche volta si sono introdotti nella vagina delle donne, che hanno provato tanto calore e molestia, da essere indotte alla masturbazione; avendo osservata una ragazza, la cui vagina era affetta dà scolo moccioso. Quindi tra gli esposti sintomi la sola loro presenza fuori l' ano ne costituisce l' infallibile segno.

Cura. I rimedj vermicidi per la via della bocca amministrati talvolta non riescono troppo efficaci: attesochè arrivano assai spossati di virtù nell' intestino retto, dove dimorano gli ossiuri circondati eziandio da materie fecciose, e nascosti nelle ripiegature dell' intestino cieco e crasso. L'uso de' medesimi agenti in forma di lavativi è più proficuo; ma di frequente riescono benanche infruttuosi, soprattutto quando non trovansi in quest' ultimo budello: risalendo nello stomaco e nell' esofago, ed introducendosi nel condotto coledoco, ed anche nell' epatico e pancreatico. Buono per altro che siffatti ospiti spariscono perfettamente nella età adulta. Questa regola però non debbasi credere troppo sicura, poichè ho

veduto vari individui di età matura, che n'erano più o meno tormentati a seconda della loro macchinale debolezza.

I clistei di acqua di calce, delle decozioni di piante amare, e massimamente di tanaceto, di semenzina, di assa-fetida, o di matricaria partenio, giovano moltissimo iniettati pell'ano, o nella vagina delle femmine. Lo stesso effetto arrecano le siringhe di acqua fredda e salata o pure associate all' aceto tanto encomiato da Frank, e quelle di fumo di tabacco, di che Pallas contro la osservazione di Brera ha pure internamente trovato utile il fumo.

Fanno altri medici ingoiare l'olio di olive, ed anche quello di Chabert o di terebinto alla dose di un cucchiaio da caffè unito all' infuso de' vegetabili amari. Vest ha sperimentato con vantaggio i fiori di zolfo nella quantità di acini 15 per vari giorni continuati. Bremser fa trangugiare mattina e sera a cucchiaiatine il suo elettuario per la tenia, al quale aggiugne la scialappa; onde cagionare leggera evacuazione di ventre, ed obbligare gli ossiuri dalle budelle gracili e calare giù. Vi accoppia inoltre un paio di cristei di piante amare, cui a tenore della sensibilità del malato unisce un pò di fiele di toro.

Egli dippiù, onde torre la molesta, e dispiacevole sensazione dell' intestino retto, ordina un lavativo di olio di olive; e Frank un pessario di lana legato ad un filo spalmato di bile, non che di carica soluzione di aloe. In un ragazzo, che gli soffriva, ho a questo surrogato il latte, e le supposte di burro, non esclusa la propinazione interna di un boletto di canfora, mercurio dolce, e diagridio solforato. In vari soggetti adulti ha molto giovata l' applicazione all'ano della pomata mercuriale oppure in suppositorio: sotto la quale forma alcuni impiegano la coloquintide, altri la sabadiglia o l'aglio, e Berton i cataplasmi di foglie di tabacco ed aceto. Oltre gli esposti mezzi, i brodi di carne, o le emulsioni di sostanze mucilagginose, sì per bocca che per l'ano amministrate, non debbansi trascurare: avendo risguardo al vantaggio, che arrecano di supplire alla deficienza del moccio delle intestina destinato a spalmarne la superficie, ed a fornire loro dovizioso pascolo.

Ma non assolverassene la totale curagione, ove non facciasi capitale, anche con alquanta perseveranza, pria de' purgativi e poi de' rimedj interni canfora, valeriana, elisire solforico di Mynsicht, ferro, zinco sublimato ec.; onde corroborare le vie digestive, affinchè non separino più tanto moccio, il quale è causa della produzione e del nutrimento degli ossiuri, che dovranno essere impediti di ulteriore genesi col cangiato tenore di vita, di moto ec.

Osservazione. Un ragazzo di sei anni in seguito di febbre gastrica scompagnata da qualsiasi segno di verminazione principiò ad accusare grande riscaldamento ed insoffribili smanie nelle pertinenze dell' orifizio dell' ano, ove era obbligato di continuamente grattarsi. Visitata la parte apparve infiammata, cosicchè si fece quello sedere in un semicupio di acqua di lattuga, con cui il dolore diminuì e vi apparvero nuotanti vari ascaridi, che erano discesi nelle vicinanze anali. Bentosto si posero in pratica mattina e sera le bagnature locali e i clistei di latte ed acqua marina, con cui finì il bruciore ed in meno di sei giorni essi scomparvero.

§. IV. Spirottera e strongilo.

1. Spirottera rudolphiana. La semplice sua apparizione è quella, che ne rende certa la esistenza, e ne somministra all'uopo convenevoli dati nell'espellerla fuori il canale dell'uretra.

2. S. gigante. Non pochi rispettabili clinici hanno avuto delle osservazioni (1), che provano senza alcun dubbio la presenza

---

(1) Niuno meglio di Tulpio ha tracciato il quadro letale de' suoi fenomeni morbosi. » Momorderat autem hic vermis, tam acriter, quasi sanguinem sitiens, cum renes, tum membranas ac venas illis vicinas: ut vix a lachrymis sibi temperarit, vir caeteroquin durus, et a domesticis aerumnis abunde exercitatus ..... Uti perspicue videre fuit in hoc aegro. Cui pestiferum hoc animal, adeo fuit exitiale: ut etiam, ne mortuo quidem potuerit supervivere. Quippe illo excreto, concidere illico vires: et post illas, tam celeriter, residuum, emaciati corporis, robur; ut vix ossibus ulterius haerens, amiserit brevi, gratissimam lucis usuram (*Op. cit. lib. XI*, 49).

di vermine siffatto. Conviene sapersi che la medicina non possiede ancora dati certi intorno la esistenza, e'l metodo curativo di simile verme. Ed i sintomi, che ha prodotto, possonsi facilmente confondere con que', che corteggiano le malattie de' reni, e della vescica orinaria; e soltanto la loro uscita fuori le vie ureteriche ne costituisce il segno sicuro. Qualora però suppongasene la esistenza con qualche certezza conviene mettere in uso gli espedienti terapeutici valevoli a calmare la irritazione renale, ed in seguito que' che sono capaci di provocare copiosa segrezione di orina. Le acque alcaline gassose debbonsi quindi con asseveranza praticare.

Osservazione I. In febbraio 1821 Angelica Gizi nel quarto anno di sua età fu colpita da febbre nervosa comunicatale forse da qualcuna delle due suore che ne erano del pari affette. Il medico curante Maceroni assicura che durante il corso del morbo il ventre della bambina era in continuo movimento. Al rapido e successivo alternarsi di smodati innarcamenti e di spasmodiche contrazioni addominali si aggiunse ad un tratto la totale perdita della loquela, che le mancò per quattordici giorni. Sul finire di questa epoca le sopraggiunse un forte prurito di orinare ed evacuò di fatto cinque libbre e mezza di orina, nella quale la madre avvidesi di nuotare un verme vivo, diguazzando in quella molto vivacemente. Non andò guari che la inferma ricuperò la favella, divenne apiretica, e si ristabilì. È cosa rimarchevole che la febbre nervosa non fu complicata con gastricismo o con verminazione intestinale; essendo uscito un solo ed unico verme (strongilo) per le vie dell'orina. La bambina ha in seguito sempre vivuto e vive tuttora ormai pubere e sanissima. Metaxà *Mem. zool.-med.* 72.

II. Un ragazzo, cui era stata praticata la cistotomia, sentì forti dolori nella regione lombare, ove sviluppossi un tumore, e fu benanche incomodato da ritenzione di orina. Aperto e guarito il suddetto tumore, se ne presentò un secondo accompagnato da violenti dolori, esigendo replicata apertura; cosicchè fra lo spazio di tre anni esso alternativamente si aprì e chiuse. Ma in fine ne uscì un verme cinque pollici lungo, essendone immantinente seguìto altro della medesima forma. Poco

tempo dopo successe compiuta ritenzione di orina accompagnata da due vermi identici ai precedenti. D'allora in poi la salute di detto giovinetto fu perfettamente ristabilita. Per lo più essi distruggono la sostanza de' reni. Monblet ...

§. V. Ascaride lombricoide.

Sintomi. Mostrasi esso in tutte l' età e molto più nella infanzia, cosicchè opino di non esservi stato uomo, che nella fanciullezza non ne sia stato tormentato. I fenomeni, che suscita distinti in idiopatici e simpatici, variano secondo i siti che invade ed i più imponenti sono quelli quando penetra nelle vie epatiche e forsi anche nello stomaco in preferenza delle intestina, a motivo del nervo pneumo-gastrico che trovasi in corrispondenza immediata col centro nervoso. Quindi i malati sperimentano dolori pungenti e laceranti soprattutto nella regione ombilicale; soffrono stridore de' denti, sogni spaventosi, cardialgia, nausea, vomito, bulimia, riso sardonico, singhiozzo, delirio, amaurosi, tosse secca che finisce dopo preso il cibo ec. Nello stomaco o nelle intestina operano una specie di succiamento analogo alle sanguisughe, emulandone i moti ondeggianti, torminosi, e quasi come sussulti. Fanno pure sperimentare una specie di peso quasichè aderissero alle pareti addominali. Oltracciò i soprassalti convulsivi, il digrignamento de' denti ed il riso durante il sonno, la pupilla dilatata e 'l cerchio livido nelle palpebre inferiori, l'uscita spontanea della saliva, dell' orina aquea e 'l prurito delle pinne nasali, ne costituiscono secondo me sicurissimi segni.

Cura. Estesa è la lista de' rimedj usati avverso i lombricoidi ed allo spesso accade, che trionfino di ogni più energico espediente dell' arte salutare. Nella scelta de' quali terapeutici agenti è d' uopo avere riguardo alla diatesi del malato, ed a tutte quelle altre condizioni, che ogni clinico appieno conosce. E pria di tutto, essendovi imbarazzo nelle vie digestive, è d' uopo ricorrere agli emetici e, se a quello si accoppi la febbre verminosa e molto più il riscaldamento, bisogna rimediare a siffatti sintomi con appropriati soccor-

si, attesochè in caso contrario non si possono amministrare gli antelmintici, perchè sarebbero nocivi. Tra gli eccitanti la canfora riesce sommamente efficace, la quale a cagione del suo volatile odore ristora la macchina, seda gli spasmi, ed impedisce il successivo sviluppo de' lombricoïdi, che a tenore degli sperimenti di Barfoth ne sono inebriati e resi asfittici. L'assafetida, la valeriana, il chenopodio antelmintico, l'olio di terebinto, l'etere e spesse volte anche il muschio, producono lo stesso effetto, ma in grado oltremodo avanzato.

Sono stati ancora con felice successo raccomandati tra gli amari e gli aromatici la semenzina, il tanaceto, la matricaria, l'assenzio, le geoffroje, il fiele di toro; tra i nauseosi il felce maschio, la scorza di radica di granato, le spigelie, l'olio animale di Dippel; fra i minerali le preparazioni di ferro e mercurio, lo zolfo, lo stagno e lo zinco; e tra i purgativi la scialappa, l'olio di mandorle, di noci, di ricino, di ulive, e di ginepro; infine il sugo di aglio, cipolla, limone ec. L'infuso di corallina e di elmintocorton sia pel principio nauseante, e sia pel mucilagginoso non riescono senza profitto. L'eleosaccaro di cedro, il mele, il butiro sperimentansi utili per impastare boli vermicidi colle sostanze indicate.

In Francia credesi loro specifico rimedio la sabadiglia, che per me solamente sotto forma di clistei ed in caso disperato puossi adoperare. Il latte ed il brodo di carne salato, o pure il decotto di acqua di camomilla, di tanaceto o di abrotano, ed in gravi circostanze associandovi l'assa-fetida ed il muschio; trovansi proficui soprattutto per cristei, affin di richiamare verso l'intestino retto i lombrici, renderli meno famelici e quindi poco stizzosi, non chè prepararli facile e sollecita uscita con un bolo di diagridio solforato e calomelano, colla semenzina sciolta nello sciroppo di cicoria rabarbarato, o con un pillolo di canfora ed assafetida seguito da olio di ricino e sciroppo di malva o di violę, istillandovi qualche goccia di essenza di menta verde.

Agli esposti sussidj, che a norma dei casi verranno man mano ordinati, benchè il loro uso debbasi talora sospendere,

oppure farvi qualche surrogazione, si accoppiano le unzioni su la regione ombellicale di olio di ruta o di s. Giustina, di unguento di artanita allungato coll' olio d' ipperico; le fregagioni locali di etere o petrolio; le bagnature di aceto ed acqua semplice o coobata di lauro-ceraso, i foti ammollienti o preparati con piante vermicide ec. Il bagno generale fresco o tiepido con latte e vegetabili mucilagginosi non si trascurerà, ove la bisogna lo richiegga. Ed è curioso l' osservare che durante l' amministrazione de' suddetti medicamenti i vermi non escono, che abbandonatane la propinazione.

In ultimo non sarà discaro di avvertire che, conoscendosi la presenza de' lombricoidi nel ventricolo dietro i gravi fenomeni annunziati, conviene immantinente propinare lo sciroppo di malva e l'olio di mandorle dolci o di ricino con alquante gocce di etere, o pure provocare il vomito e il titillamento dell' ugola con introdurre dell' acqua calda oppure la soluzione di tartaro stibiato. E per sola erudizione medica riferisco che Roche ha letto che ad una ragazza invasa da terribili convulsioni, prodotte dagli ascaridi lombricoidi ospitanti nello stomaco, fu questa ultima iniettata nelle sue vene, che le fece presto finire ogni incomodo col vomitare molti de' prefati vermini, siccome quì appresso si rileverà.

Osservazioni. I. Un ragazzo di sei anni, di temperamento linfatico, abitante in una camera bassa e malsana, fu affetto da febbre vivissima con pelle secca, bruciante, polsi stretti, dando 140 battuti per minuto, viso animato, lingua bianca e rossa ne' margini, fiato puzzolente, pupille dilatatissime, prurito sommo alle pinne del naso, tosse frequente, sete, inappetenza da vari giorni, dolore profondo tra l' epigastro e l' ombilico, mancanza di dolore nella regione dello stomaco sotto la pressione, violenta diarrea. I parenti stavano afflittissimi, poichè eran loro morti altri due ragazzi colla istessa malattia, che attribuivano a' vermi. Fu stimato trattarsi di gastro-enterite, e si prescrissero 15 sanguisughe all' addome dall' ombilico all' epigastro, i foti, i lavativi ed una pozione gommosa. I sintomi si alleviarono, e 'l dì seguente tranne le mignatte si proseguì lo stesso metodo curativo. Il ragazzo rivenne in salute, riprese l'ap-

petito. Sotto l' uso di una tazza di brodo evacuò trenta lombrici e dopo due giorni finì la sua convalescenza.

II. Una giovinetta di anni otto, di temperamento linfatico, povera, abitante in un quartiere malsano, cadde morta sul pavimento nel dì 10 novembre 1823. Dallo stato del polso e della respirazione si vide che tali disordini dipendevano da irritazione cerebrale ; come altresi dalla condizione della lingua e della cute rilevavasi che lo stomaco e gl'intestini erano anche irritati. Trascurandosi la opinione de' parenti, che sostenevano essere i vermi , cui essa era soggetta , si prescrissero dieci sanguisughe alle apofisi mastoidee e cinque all' epigastro, non disgiunte da compressa fredda sulla testa, da' piediluvi senapati e dalle pezze bagnate nell' acqua calda a' piedi. La malata parlò , se le diede una limonata , si ripraticarono i clistei e le bagnature fresche sul capo. Il giorno appresso con un lavativo ammolliente cacciò diciotto lombrici e guarì. Pereyra *Journ. compl. des sc. méd.* XX, 71.

III. Nel mese di agosto 1823 fu ricevuto all' Hôtel-Dieu di Parigi un ragazzo di dieci anni , il quale senza nota cagione era stato invaso da moti convulsivi con tutt' i caratteri di grave affezione cerebrale. Lo stato di torpore e d' insensibilità generale, in cui era abitualmente caduto, appariva interrotto da accessi convulsivi che succedevansi a cortissimi intervalli. Gli antiflogistici , i rinfrescanti ed i rivolsivi avevano prodotto sensibile miglioramento , che fu più patente dopo la uscita di tre lombricoidi sotto l' uso del mercurio dolce , dato per tutt' altra indicazione. Fu questo continuato ed il fanciullo guarì. Vacquié *Journ. compl. des sc. med.* XVIII, 20.

IV. Una giovinetta di tre in quattro anni delicata e soggetta agli accidenti cagionati da' vermi , de' quali sbarazzavasi facilmente , in giugno 1821 fu presa da cholera-morbus seguito da spontanea espulsione de' lombrici per vomito e secesso. Un medico le prescrisse il vomitivo, che in vece di calmare, n' esasperò i sintomi. Qualche vermine continuava ad uscire di tratto in tratto dal tubo intestinale , e preso per la cagione della malattia , si prescrisse l' infusione di rabarbaro acidolata per bevanda ordinaria, ed un minorativo di olio di

ricino e di sciroppo di cicoria. Gli accidenti si accrebbero con spaventevole rapidità, la sete era inestinguibile, gli scarichi ventrali furono involontari, e ad uno stato comatoso si univano le contrazioni convulsive. Si persisteva nella stessa indicazione vermicida con danno della inferma. Chiamato Vacquiè la trovò in profondo sonno con il viso scolorito, le estremità fredde, i polsi piccoli e frequentissimi, diarrea continua e qualche verme era stato cacciato nella stessa giornata; si prescrissero l'acqua gommosa edulcorata, i senapismi alle gambe: tarda ed inutile medela! La ragazza poche ore dopo morì sotto leggero accesso convulsivo. *Vacquiè Journ. compl. du Dict. des sc. med.* XVIII, 21.

V. Una giovinetta di temperamento linfatico, grassa, di 22 anni, mestruante, aveva avuto fin dalla sua infazia diversi incomodi verminosi, ma sempre con buona salute. Da 15 giorni accusava straordinario appetito e sentivasi continuamente famelica, mangiando peraltro poco, e'l solo odore degli alimenti la disgustava. Il sonno era inquieto, svegliavasi con soprassalti, aveva la bocca piena di saliva dolciastra, frequenti incitamenti al vomito che frenava con mica di pane bagnata nell' acqua ed aceto. In seguito di una corsa, nella quale soffrì pel freddo ed umido, fu la sera invasa da violenta febbre con intensa cefalalgia, rutti acidi, dolori vaghi nelle membra, estrema inquietudine, notte penosa, crampi atroci, digrignamento de' denti, delirio taciturno. L' inferma perdette i sensi e le membra s' irrigidirono. Il dì seguente vi fu decubito, immobilità completa, occhi fissi ed umidi, testa rovesciata in dietro, membra in rigidezza tetanica, respiro poco manifesto, polso appena sensibile, pelle fredda.

Per mettere freno allo spasmo universale, ch' era principale ostacolo alla deglutizione, in grazia della deficienza di un dente canino s' introdusse nell' esofago l' acqua zuccherata con molto etere. E siccome desideravasi di promuovere il vomito, così non si mancò di titillarle l'ugola, onde risvegliare simpaticamente l' azione dello stomaco; ma furono benanche inutili la pomata stibiata in fregagione, i vapori ammoniacali, i cataplasmi sull'addome, non chè i lavativi di

sostanze fetide. Si sarebbe dato un bagno tepido, se la rigidezza del tronco l'avesse permesso, e in sua vece si ricoprirono le membra con pannolini bagnati. Fu impedito il passaggio della sonda nelle narici, se le applicarono i vescicanti alle gambe, ed i senapismi alle piante de' piedi, ma tutto fu invano praticato.

In questo estremo caso s' iniettò la soluzione di tartaro stibiato nelle vene. La malata per siffatta manovra non perdè che mezza oncia di sangue, e dopo due ore videsi un movimento negli occhi, e qualche tremolio generale. Indi apparve in essa un moto della mascella inferiore, il respiro aumentato, il polso forte, la pelle meno fredda; se le fregò l'acqua di Colonia nella regione cardiaca e stomachica, aprì la bocca, le gocciolarono delle lagrime e sotto uno sforzo di vomito cacciò un boccone di bile porracea, cui seguì l'uscita di un glomero di lombrici: si amministrò una tazza di acqua con zucchero, la malata avverte senza poter parlare, fissa lo sguardo agli astanti che non conosce, la cute se la copre di sudore freddo, e ad un secondo vomito bilioso succedono due lombricoidi vivi.

S'insiste su l'acqua zuccherata, ella lamentasi, articola qualche parola dicendo di soffrire molesto ardore nel petto, dolore di capo e stanchezza generale. Vomitò altri cinque vermini e se le apre il ventre. Fu ad essa amministrata una pozione antispasmodica ed oppiata, ma la notte ebbe agitazione ed insonnio. L' epigastrio se le tende, la lingua diviene rossa, la cute secca, evvi sete, polso frequente e forte; si applicano 24 sanguisughe nella regione dello stomaco, e dansi limonee ed orgiate nella notte che fu pessima. Nei dì seguenti si continua lo stesso metodo; ella dorme, suda ed i dolori svaniscono sotto l'uso del semicupio, de' senapismi a' piedi e dell' acqua di fiori di arancio. Meplain *Journ. compl. du Dict. des sc. médic.* XVII, 372.

VI. Sauvages accenna una disenteria verminosa, che incominciando d' agosto fino a novembre assalì la quarta parte de' contadini e molti ne tolse di vita. Repentini ed atroci erano i dolori di ventre, un senso di vivo ardore infieriva ne' visceri ed un vomito di materia mocciosa simile allo sperma del-

la rane aggravava questa malattia. Desso cedeva dietro l' uso de' rimedi antelmintici e dopo che i vermi erano stati cacciati dal corpo. Brera *Lezioni Medico-prat.* 105.

VII. Una giovane di anni dodici, nata da genitori sani, di temperamento sanguigno, dopo una febbre gastrica verminosa per un anno e più rimase convulsionaria senza aver cacciato più alcun verme. Si credette attendere l' epoca della di lei apparizione mensile, onde esserne interamente guarita; per cui non si prestò grande attenzione a' di lei incomodi. Intanto le convulsioni si resero frequenti, quasi diarie ed in forma epilettica, talchè qualche medico già faceva progetto de' rimedi convenienti a debellare il nascente morbo comiziale. A questo riguardo mi raccontava ella che pria di manifestarsi la convulsione sentiva vaghe punture nella ombelicale regione, donde diffondevasi una specie di aura, che le ascendeva verso il capo, oltre lo stringimento alla gola, il rumore negli orecchi, e 'l sudore acido. Aggiungasi che sua madre asseriva che in sogno la figlia aveva stridore de' denti, soprassalti ed abbondante sgorgo di scialiva sul guanciale: ciocchè mi fece concepire fondato sospetto di verminazione.

Principiai a trattarla ogni mattina con un cucchiaio dell' elettuario di valeriana, semenzina ed assafetida, non trascurando i cataplasmi di tanaceto e di abrotano sull' addome, i quali dopo qualche ora erano rimpiazzati dalle unzioni di unguento di artanita stemperato coll' olio d' ipperico, oppure di etere. Con l' indicato trattamento curativo mostrò le pupille dilatate, dopo due giorni evacuò sei lombricoïdi, ed altri quindici elassa una settimana. Le convulsioni più non apparvero, un pillolo di assafetida e sale sedativo associato a' bagni freschetti ne terminarono la totale curagione.

§. VI. Distoma, Tetrastoma e Polistomi.

1. Distoma epatico. Non esistono sintomi positivi intorno la presenza di questo elminto, i quali al più riduconsi ad un'astenia generale, che è viemaggiormente accresciuta nel sistema vascoloso addominale, e nell'apparato biliario; rendendosi la bile acquo-

sa , e sfornita della sua ordinaria amarezza. In fatti gl' infermi , che l' hanno presentato , si videro morire di malattia putrida da Bidloo , da morbillo maligno da Bavino , da cronica idropisia da Pallas , da tifo carcerale da Bucholz , da scorbuto ed idropisia da Brera. Bremser dice che esso abita, ed allarga i dutti biliarj ricolmi di mucosità dense e nericcie, i quali di unita alle loro membrane acquistano ossea consistenza. Dupuy che ne ha rinvenuto più di un migliaio in una martora ha veduto che infiammi la tunica mocciosa de' condotti epatici , che diviene rossa , ingrossata e quindi producesi la idropisia. Simile verme spesso nelle pecore cagiona tale malattia in modo endemico.

Cura. Chabert ha osservato , che una ragazza di 12 anni , coll' uso dell' suo olio empireumatico , ne evacuò prodigiosa quantità. Finora non esiste altro esempio di sua curagione che questo. Sarebbe desiderabile che i medici delle nostre provincie ne facessero qualche utile sperimento su le pecore dal distoma attuale non di raro affette. Le quali da pastori esperti curansi , togliendole da' pascoli acquidrinosi , e dal bere acqua fangosa : possenti cagioni della sua genesi , conducendo la loro greggia ammalata in montuose praterie , non che tra puri e limpidi ruscelletti. Non sarebbe forse anche meglio indicato il fiele di toro , che potrebbe supplire alla mancanza della convenevole acrezza della bile , che la riceve dalla sostanza particolare appellata *picromele* dai chimici odierni. D' altra parte Reil opina che detto entozoo colla immediata sua irritazione accresca la mole e la flaccidezza del fegato , ingrandisca il diametro de' vasi biliari , perciò avviene l' aumentata copia della bile e quindi n' emergerebbe opposto metodo curativo.

2. Tetrastoma de' reni. Per la recente scoperta di questo verme , ancor esso potentissima cagione distruttrice dell' umano organismo , non se ne conoscono ancora i sintomi ed il metodo curativo , eccetto la seguente

Osservazione. » Una donna sessagenaria dimorante in Capodimonte, nell' està del 1826 fu assalita da vivissimo dolore nel rene sinistro , per cui fui invitato a prestarle assistenza.

Fatto un serio esame sulle cause produttrici siffatto malore m' indussi a credere, che qualche calcoletto lo avesse risvegliato. M' impegnai perciò per molti giorni a liberarnela con quegli espedienti, che l' arte salutare in simili rincontri suol mettere a pruova; ma ogni mezzo praticato tornò vano. Intanto non desistei affatto di osservare le orine, che ne' primi tempi della malattia, all' infuori di un colorito più carico del naturale, nulla offrirono, che meritasse la mia attenzione.

Un giorno rinvenni l' inferma spaventata, giacchè credeva che avesse orinato sangue. Allora, guardando attentamente il liquido cacciato per le vie orinarie, mi avvidi che quei corpicciuoli di color di sangue fosco, che occupavano il fondo del vaso, non sembravano affatto grumi sanguigni, erano ben distinti dall' orina, e questa neppure partecipava del loro colore. Mi parve piuttosto ravvisarvi una certa organizzazione, giacchè vi si rilevava qualche regolarità di forma. Ne raccolsi cinque, o sei per poterli esaminare come si conveniva; tanto più che dopo alcune dimande mi si fece sentire, che un certo movimento erasi osservato in quelle piccole masse. Dietro le più minute indagini mi persuasi che fossero varj individui del *Tetrastoma*, che mi piacque di specificare coll' epiteto di *renalis* dal luogo, donde quelli sembravano provenienti.

Dopo due mesi di malattia la donna in quistione finì di vivere. Allora cercando io colla sezione d' illuminarmi meglio su tal caso singolare, con molta difficoltà potei nel sepolcro prenderne soltanto il rene sinistro che non presentò altro alla mia curiosità, che flaccidezza e volume più grande dell' ordinario, ed i calicetti membranosi, che ricevono le orine dalla sostanza tubolosa renale, erano più ampli dello stato naturale. Lucarelli *Relaz. ms.* »

3. Polistoma pinguicola. Nulla puossi dire di preciso intorno la sintomatologia e la cura dei mali prodotti da questo assai dubbioso entozoo.

Osservazione. Treutler intrapreso avendo la sezione del cadavere di una femmina di 20 anni morta repentinamente in

seguito di parto laborioso gli si offrì nella pinguedine, che vestiva l'ovaia sinistra, precisamente ove incomincia il legamento largo dell'utero, un corpo duro della grossezza di una nocciuola e di colore rosino, il quale in verun conto aderiva al tessuto cellulare, di modo che potevasi farlo liberamente scorrere da un luogo all'altro. Aperto questo corpo che a tutta prima sembrava essere composto d'indurita pinguedine, lo trovò nel suo centro munito di cavità bislunga, tappezzata da membranuzza tenera umida e splendente, e dal suo fondo trasse fuori un corpicciuolo vivo ed organizzato, che si accorse essere un verme. Brera *Mem.* I 100.

4. Polistoma venoso. Allo stesso modo del precedente se ne ignorano i fenomeni morbosi e la curagione: ed al più puossi, a mio avviso, dire che sia una delle cagioni produttrici l'emottisi e quindi la polmonare tisichezza.

Osservazioni. I. Una femmina di anni 30, gravida di sei mesi, si fece salassare nel braccio, onde liberarsi da alquanto ostinata emicrania, che da qualche tempo la molestava. L'apertura fatta nella vena era assai grande, di maniera che il sangue zampillava mirabilmente e dopo esserne uscite due once tutt'ad un tratto si arrestò. Il chirurgo ripulì la ferita con spugna inzuppata nell'acqua calda, ed il sangue spruzzò all'istante come prima. Rimastolo per alcune ore in un vaso, il marito dell'ammalata vi scoprì nella superficie un verme ancora vivente, quantunque il recipiente si trovasse chiuso, e quindi decise che quello fosse uscito dalla vena insieme col sangue.

II. Un giovine di anni 17, scrive Treutler, incomodato da quelle affezioni, che sembrano indicare la presenza degli ascaridi vermicolari, essendo entrato in un bagno caldo, urtò col piede destro ad una scheggia del bagno ch'era di legno, e rimase ferito nella safena anteriore, da cui perdette considerevole quantità di sangue. Poco dopo sulla ferita comparve una materia densa, in principio creduta da Treutler grumo sanguigno. Ulteriori ricerche fecero rimarcare, che ivi annidavano due animaletti vivi e questi estratti dalla vena lasciarono di nuovo uscire il sangue. Da quell'epoca l'ammalato si sentì

alleggerito da' suoi incomodi : siffatto miglioramento fu per altro di corta durata , poichè dopo qualche settimana l' assalì di nuovo la primiera malattia. All' uso di tutt' i decantati antelmintici non seguì il benchè minimo successo , perchè non evacuò la più picciola ascaride. Si ebbe perciò motivo di credere che tutt' i fenomeni morbosi , da' quali si trovava l' infermo travagliato, fossero d' ascriversi , anzichè agli ascaridi vermicolari, ma alla presenza degl'indicati vermi ospitanti nel sistema vascolare sanguigno (1). Brera *Memoria* I 101 *e* 102.

§. VII. TENIA INERME ED ARMATA.

Sintomi. Non vi sono ancora segni sicuri intorno la esistenza del botriocefalo , tranne la uscita di lunghi suoi pezzi che offrono più tenace distacco , apportando presso a poco gli stessi fenomeni della tenia; nell' atto che que' suscitati da questa si manifestano colla evacuazione di poche di lei articolazioni. I teniosi sperimentano nello stomaco ondeggiante e rotatorio moto , come se una palla a guisa di carrozza entro il ventre loro si movesse , oppure come se questa ultima girasse per le vie encefaliche seguìta da sensibile succiamento analogo a quello della mignatta; da punture figlie della irritazione de' tentacoli attornianti la testa della tenia, e mancanti in quella del botriocefalo , producendovi flogosi , ed anche cangrena ; da palpitazione e da fresco del basso ventre e principalmente da parziali attorcigliamenti o glomeri in qualche punto del budello gracile e nelle pertinenze della regione ombilicale.

L' appetito rare volte manca', ma più spesso aumentasi con emaciazione di corpo, ed indebolimento di forze; la pupilla si dilata, essendovi copioso sgorgo di lagrime, colore piombino e smagrimento eccessivo della faccia; amaurosi vaga , momentanea,

---

(1) Ho secondo il testo riportata questa osservazione , la quale da taluni scrittori è stata contraddetta in riguardo al bagno che riferiscono di essere stato preso nel fiume , dove abitavano le planarie , e non già in casa.

e talora perfetta nel destro, ed ora nel sinistro occhio; deliquj, vertigini, tremori convulsivi delle gambe e spesso di tutto il corpo sotto forma tetanica, formicolìo alle dita delle mani e de' piedi, dolor di denti come cariati; vomito, coliche passeggere, stiramento di naso. Non è rara l' afonia, la irrequietezza, la smania, l' abborrimento de' musicali concenti ed in specie del suono dell' organo principalmente del tuono grave (1), e nelle evacuazioni fecciose misto vedesene qualche pezzo articolato. La tenia è sommamente incomodata dalle accessioni febbrili periodiche, essendo perciò rara ne' soggetti terzanari. Ed ho pure osservato che mercè il suo stimolo sia capace di apportare una irritazione febbrile con tipo intermittente. Parmi inoltre consentaneo a' fatti che possa produrre il furore uterino, e che dopo il coito susciti convulsioni epilettiche. Tissot ha osservato tutti gli accidenti nervosi cagionati dal verme solitario senza che le orine avessero mai mancato di essere colorate.

Cura. Ad espellere questi due cestoidei, il metodo è ad un di presso lo stesso, ma diverso nel grado e per la efficacia. Quello però della tenia riesce più difficoltoso dell' altro richiesto pel botriocefalo. I rimedj ricavati dalla classe degli eccitanti alituosi, e de' purgativi sonosi trovati più efficaci. Nella scelta de' quali conviene attendere non poco allo stato dell' eccitamento, non che alla condizione, età, sesso, clima ec. dell' individuo tenioso. Hassi dippiù da badare alla qualità di tenia, che si debbe evacuare; onde non mettere in opera la cura per la espulsione della tenia inerme, che è mite, in luogo dell' altra per la armata, che è più attiva.

Non conviene affatto tirare il verme quando stia uscendo fuori l' ano, perchè spezzasi da sè. Per cui è bisogno che il malato non abbondoni la sedia da evacuare le feccie, bevendo leggero

---

(1) Questo segno non mi è riuscito costante in due teniosi che a bella posta ho fatto andare in Chiesa, quando l' organo suonava soprattutto l' accennato tuono. A comprovare quanto sieno infedeli i fenomeni morbosi prodotti dalla tenia, giova sapere ch' essi hanno molta approssimazione colla ipocondriasi.

infuso di camomilla, o l' acqua con solfato di magnesia, a cagione di accelerare il moto peristaltico intestinale. Alla convulsione, ansietà e smania, che provasi prima della di lui uscita, si rimedia odorando l' aceto, o l' etere. Le lipotimie che in questo rincontro soffronsi sono simili a quelle che sperimentansi evacuando l' acqua nell' ascite, il pus negli ascessi, e la eccessiva quantità di sperma da' libidinosi. Si replichi la dose dello specifico antitenioso nel dì seguente, ove la bisogna lo richiegga. I tentativi fatti sinora per uccidere le tenie colla elettricità non sono affatto riusciti. Quindi espongo per ordine alfabetico i metodi (1) dagli autori adoperati tanto contro il primo, che avverso il secondo vermine: nella intelligenza che la curagione delle tenie non è sempre della più facile riuscita, e per ottenerla bisogna proseguire per qualche tempo l' intrapreso regime curativo.

1. Alston purgava il malato con i follicoli di sena e la manna; ed indi gli dava lo zinco in adattato sciroppo. Tutte le volte, che siasi di tale medela avvaluto, dopo qualche tempo la tenia è di bel nuovo comparsa; per cui oggi, attesa la sua inutilità, non se ne tiene più conto.

2. Beck ordinava all'ammalato scropolo j di mercurio dolce, e grani x per sorte di corno di cervo bruciato e di cinabro di antimonio dati in un cucchiaio di acqua, bevendoci la sera once ij di olio di mandorle dolci. La mattina seguente poi gli faceva prendere radice di felce maschio dramma j e scialappa, gomma-gotta, cardo santo ed eburis abbrustolato mezza dramma per sorta in una pozione di tè. Nel ca-

---

(1) La loro enumerazione serve più come erudizione terapeutica, che per mettersi in pratica. E qualora vogliansi sperimentare, è d' uopo regolare la dose de' farmaci prescritti a seconda del nostro clima, e della costituzione de' napolitani ec. I metodi più sperimentati e tra noi applauditi sono quello di Bourdier, di Buchanan od indiano modificato, di Matthieu, di Nouffer, e di Odier. Vantaggioso è pure l' uso inglese dell' essenza di terebinto alla dose di oncia j, onde produrre la purgagione del ventre, colla quale segue la espulsione della tenia, ad onta che apporti calore nello stomaco, cefalalgia, ed ubbriachezza.

so della inattività di dette medicine proponeva farsi un clisteo di decozione di piante amare col solfato di magnesia : oppure ripetevasi dramma j di radice di scialappa , e scropolo j di graziola. Efficace metodo per lo botriocefalo.

3. Bernardiere prescriveva fra lo spazio di un'ora lib. j 1/2 di olio di ulive , o di mandorle dolci.

4. Blainville per sei settimane , prendendo 5-15 goccie di olio animale di Dippel mattina e sera , si è interamente liberato dalla tenia , che per 22 anni continui l' aveva tormentato , e che erasi mostrata restìa al metodo Noufferiano , per ben venti volte da lui infruttuosamente anzi con danno praticato.

5. Bourdier impiegava internamente l' etere solforico alla dose di scrop. j nel decotto di felce maschio , e poco dopo usava oncia j di olio di ricino e sciroppo di pesco , non trascurando di fare amministrare per clistei dramme ij di etere solforico in una carica decozione di detta felce. Dagli alimenti del tenioso misti a tali medicine si sviluppa un gas micidiale per siffatto ospite.

6. Brayer dà cinque dramme di fiori e semi di *Brayera anthelmintica* infusi in una libbra di acqua , di cui fassi bere metà , e scorsa un' ora il resto. L' odore ed il sapore dispiacevole di questo rimedio producono subito nausea , coliche e quindi la uscita della tenia.

7. Bremser nel giorno amministrava a' suoi malati due o tre cucchiai da caffè di un elettuario fatto da semi di santonica e di tanaceto acciaccati mezz' oncia per sorte , da radice di valeriana silvestre dr. ij , da scialappa e tartaro vitriolato egual dose dramma j e mezza, e da ossimele scillittico q. b. Dopo prescriveva un paio di cucchiai di olio di Chabert (1), che perde il dispiacevole odore sciolto nello sciroppo di limone nella proporzione di 1-2. Esso è un composto vermicida e purgante nel tempo istesso , in grazia del secondo e del

---

(1) *Pr. Olio empireumatico di corno di cervo* dr. j e di *terebintina* dr. iij. m. e dopo quattro giorni si distillino a bagno maria in una storta di vetro sino alla riduzione di tre quarte parti di detta dose.

primo rimedio. La dose di detto olio hassi da ridurre alla metà di quella ordinata da Bremser, onde evitare la colica, la nausea, i rutti continui, lo spossamento e la irritazione delle vie intestinali ed orinarie, alle quali conviene ovviare colle emulsioni.

Il mentovato olio devesi continuare dieci in dodici giorni e più, finchè se ne consumi una certa quantità. Indi ordina un purgante cioè polvere di radice di scialappa gr. xx, foglie di sena dramma mezza, tartaro vitriuolato dr. j: p. f. c. jv da amministrarne una ogni mezz' ora. Per impedire la ulteriore formazione de' vermi dà quattro volte al giorno da x-xxx goccie di una composizione fatta da tintura di aloe, mirra e zafferano dramma j, tintura di marte oncia j, elisire vitriolico di Mynsicht oncia 1/2.

Nel bisogno egli ricorre pure a' clistei preparati colla infusione calda di assenzio, valeriana, tanaceto, e scorza di arancio, aggiungendo a cadauno lavativo un cucchiaio di olio di corno di cervo. » L'elettuario di questo celebre medico, ed elmintologo (dice G.-P. Frank) fu ancor da noi per trenta e più anni utilmente provato. »

8. Brera riferisce che si è proposto anche l'acido prussico avverso la tenia.

9. Breton dà la polvere di granato da 10-40 granelli sciolta nell'acqua e Gomez la propina in pilloli, bevendo acqua gelata appresso.

10. Buchanan bollisce due oncie di scorza fresca di radice di granato in una libbra e mezza di acqua sino alla riduzione della metà; dandola calda a tazze, e facendole precedere i semi purgativi di *Convolvulus nil* e di *Erythrina monosperma*.

11. Chabert si avvale con successo del suo olio empireumatico; essendo sommamente utile, ed eziandio sperimentato da Bremser, da G.-P. e Luigi Frank, non chè abbastanza encomiato nel Giornale medico di Perugia.

12. Chevallier prepara il malato con una pozione purgativa composta di olio di ricino e sciroppo di limone, tenendolo in dieta fino al dì seguente per amministrargli la decozione

di radice di granato selvaggio oncie ij ed acqua comune lib. ij , indi si tengano in macerazione per ventiquattro ore , e poi si bolliscano fino alla riduzione di libb. j di acqua. Questa dose la fa trangugiare in tre prese ogni mezza ora , nella seconda delle quali eccita il vomito , che nella terza si cambia in evacuazioni ventrali , colle quali scappa la tenia.

13. Chisolm ha dato un cucchiaino di tintura di *Carthamus tinctorius* in un bicchiere di acqua , e dopo tre giorni la tenia fu cacciata in parte!!

14. Clossius amministrava a poco a poco dramma j di terebintina sciolta nel tuorlo di uovo , aggiungendovi l' acqua di menta piperita. Per lo spazio di un mese preparava il malato col cibarlo di sostanze salate , e fargli bere del vino più dell' ordinario. La sera poi propinavagli un pò di laudano liquido di Sidenamio , o un granello di oppio. La mattina vegnente prescriveva mercurio dolce ed occhi di granchio a dose eguale gr. xij e specifico cefalico gr. vj. Questa polvere dassi in un cucchiaio di acqua alle ore cinque pomeridiane, la sera dopo cenato vi si beverà mezz' oncia di acqua di mandorle dolci, e la mattina egli ingoierà gomma-gotta gr. xij , radice di angelica gr. viij , polvere epilettica e di cardo santo gr. xx per cadauna. Si deve sollecitare il vomito , o l' evacuazione ventrale col tè , oppure col brodo. È utile soprattutto pel botriocefalo.

15. Cotugno amministrava acqua di ragia oncia 1/2 , tintura acquosa di ginepro licio oncia j 1/2 bevuta in due volte, ed indi oncia j di olio di semi di ricino. Soggiugne inoltre che anche l'acqua marina trangugiata in abbondanza uccida la tenia , e più sicura e pronta efficacia gli ha manifestato lo spirito di vino.

16. Darbon possiede il segreto di una pozione nello spedale della Carità di Parigi sperimentata utile avverso la tenia , e per la quale scrivesi (1) che bisogna saper grado a Louis , il quale ha pubblicato fatti favorevoli pel segreto di un medico, che temeva divulgarlo , onde non vederlo in preda del ciarlatanismo senza alcun frutto per lui. Piaccia a Dio che qualcheduno tra noi non facesse lo stesso !

---

(1) *Journ. compl. du Dict. des sc. med.* XX 279.

17. Delle Chiaje. Fo uso della radice fresca di granato senza farne dissipare coll' abbrostitura il principio nauseoso micidiale alla tenia; ciocchè fa conoscere l' erroneità della pratica di coloro, che ne prescrivono la polvere, facendo bollire in vase chiuso lib. j di acqua ed oncie iij di scorza della mentovata radica non troppo spossata dall' azione del fuoco: la quale sperimentasi vantaggiosa propinata alla dose di 3-in 4 tazze al giorno, versando in ognuna dramma j di etere. Dopo l' amministrazione della seconda presa ho ottenuto la totale espulsione della tenia. Ma non sempre hassi da reputare il sopraddetto decotto di efficace e pronta azione; attesochè in una donna, anche dopo di averlo fatto preparare assai più carico della dose esposta, non riuscì ad espellere la tenia che elassane la vigesima amministrazione, che si fece tra lo spazio di circa due mesi, cacciandone sempre lunghe porzioni, ed infine il collo e la testa. Credo dippiù che siffatta decozione sarebbe viemeglio attiva, se ad ogni sua bibita si associassero poche goccie di olio animale di Dippel.

La prescrizione de' forti purganti deve essere con molta prudenza medica trattata. Tantoppiù che non sono all' uopo indicati, giacchè la uccisione del verme dev' essere dal principio alituoso del granato e dal suddetto olio operato. Per cui i purgativi oliosi, mentre sono blandi, rendono la faccia interna delle intestine più scorrevole, e dolcemente cospirano col peristaltico loro movimento alla sua evacuazione. Inoltre mi avvalgo con successo anche di parti eguali di scamonio e sciarappa alla dose di grani dieci per sorte, seguiti da decozione di malva edulcorata collo sciroppo di altea.

I clistei di olio di ricino, di mandorle dolci o di olive, que' di latte, di brodo oppure di piante mucilagginose, non riusciranno disconvenevoli a richiamare la tenia nelle pertinenze dell' ano, od a favorirne la uscita totale. Circa le altre pratiche avvertenze richieste si riscontri il num. 7.

É verissimo che la decozione carica della scorza di granato, la quale ingiallisce gli escrementi e'l corpo dello stesso vermine che in certe parti apparisce eziandio raggrinzato in forza del principio stittico, sia disgustosissima e facile ad essere immant-

nente vomitata ; ma per riuscire con sicurezza nell' intento fia d' uopo insistere nella sua propinazione successiva e nel medesimo giorno, onde il verme ne sperimenti permanente azione e non abbia tregua per resistervi.

In questa procedura conviene anticipatamente preparare l' infermo con frequenti bibite di latte , utile a rendere la tenia più sensibile alla operazione sì del medicamento vermicida che del purgante , non chè valevole a lenire la irritazione ed a torre il corrugamento della tunica mocciosa intestinale , che manifestansi con sintomi di enterite o di colica (1).

18. Desault usava le fregagioni mercuriali sul basso ventre , ed indi amministrava un purgante di calomelano a dose avanzata. Metodo molto sospetto.

19. Fenwik impiega alla digiuna oncie ij di olio di terebinto con felice riuscita e senza produrre inconveniente veruno.

20. Gelnecke, dopo di aver fatto mangiare al soggetto tenioso le fragole per opra delle quali cacciò varj pezzi di tenia (2) , gli somministrò mezz'oncia e di olio di ricino ed indi di polvere di felce maschio in tre prese , ciascuna ogni mezz' ora , e poi un' oncia di olio di ricino. Invitato l' infermo ad evacuare , si presentò il verme in parte pendente dal di lui ano. Quegli si fece sedere dentro un bacino pieno di acqua tiepida (3) , e quindi se gli toccò con acido prussico la tenia, che si contrasse , e ne uscì porzione ; poichè con un secondo invito ad evacuare scappò perfettamente morta. Questo metodo non è da mettersi in

---

(1) Molti nostri clinici reputatissimi , fra' quali mi reco a gloria di nominare i proff. Folinea e Lanza, ne' dovuti rincontri sonosi lodati di simigliante metodo.

(2) Indarno ho trovato le fragole efficaci per tal cura , anche mangiate a crepapancia.

(3) È la medesima indispensabile quando la tenia incominci ad uscire ; dappoichè i suoi vapori maggiormente ne favoriscono il distacco per la ragione, che il verme non perde il grado di calorico , che posssiede dentro il tubo alimentare. Un tenioso, che mancò di tale accorgimento , ebbe il dispiacere di vedersi rientrata di nuovo la tenia, che era uscita quasi nella massima parte , e ricevuta nel vaso contenente gli escrementi raffreddati dopo alquanti minuti.

pratica per le funeste conseguenze, che arrecar potrebbe l'acido prussico.

21. Guy. La sua polvere componesi da oncie vij di limatura di stagno, mercurio vivo oncie j, e da fiori di solfo gr. j: polverandosi il tutto finamente dentro mortaio di pietra ed amministrasi alla dose di gr. xx.

22. Hautesierck dava gomma-gotta gr. x, semi di coloquintide num. iij, mandorla amara j, triturandosi collo sciroppo di assenzio. La sera faceva prendere colla decozione di radice di felce maschia aloe soccotrino ed assa-fetida oncia j per sorte, sale di assenzio oncia 1*l*2, olio di rosmarino dramme ij: facendosene coll'elisire pillole di gr. x l'una, da prenderne un paio la sera. Dippiù nel corso della giornata propina grossi ij della seguente composizione nella conserva di assenzio: stagno purissimo e mercurio vivo oncia j in egual dose, aggiugnendo questo allo stagno liquefatto, e raffreddati si uniscano alla polvere di conchiglie preparate.

23. Herrenschwand amministrava mattina e sera un grosso di polvere di felce maschio, ed il terzo giorno dava gomma-gotta gr. xij, sale di assenzio gr. xx, e sapone di Starkei gr. ij. Dopo tre ore si beverà una tazza di brodo con oncia j di olio di ricino da ripetersi elassa un'altra ora.

24. Hirschel ha impiegato il muriato di ammoniaca unito al rabarbaro ed alla scialappa.

25. Hufeland la mattina a digiuno fa sorbire una decozione di aglio nel latte, dando dopo pranzo o la sera un cucchiaio di olio di ricino. Dippiù ordina le fregagioni di petrolio sul basso ventre, un bolo di mezza oncia di limatura di zinco nella conserva di rose all'interno, e la sera un lavativo di latte.

26. Kortum trovò utile il latte di giumenta.

27. Lagene propinava al malato pria di coricarsi un clisteo di decotto di fichi, e la mattina radice di valeriana silvestre polverata gr. xv, e gusci di uova pp. gr. xx, accompagnandovi severo regime dietetico. Dopo il terzo giorno di questa medicina si prenderà mercurio dolce gr. x, panacea mercuriale gr. jv, diagridio solforato gr. xij, sciolti nello

sciroppo di fiori di persico. Hassi ancora da soprabbevervi un bicchiere della seguente tisana: foglie di sena oncia 1/2 infusa in libbre 72 di acqua calda ed aggiuntivi gr. viij del sale di tartaro fisso.

28. Lieutaud impiegava diagridio solforato e cremore di tartaro oncia 1/2 per sorte, polvere di radice di felce maschio e frutti di moro negro eguale parte oncia 1/2. Da prendersi nel corso del giorno. La mattina seguente poi ordinava polvere di sabina e semi di ruta in dose eguale gr. viij, mercurio dolce gr. jv, olio di essenza di tanaceto goccie vj, da farsene bolo collo sciroppo di persico, e bevendovi sopra una tazza d' infuso vinoso di nocciuoli di pesche.

29. Makansie annunzia che un rinomato medico italiano amministri contro la tenia l' essenza di bergamotto alla dose di scrop. ij meschiata al mele.

30. Matthieu vendè a S. M. Prussiana questo segreto, che componesi di: 1.° Limatura di stagno inglese puro oncia j, radice di felce maschio dramme vj, seme santo oncia 1/2, polvere di scialappa e sale policreste dramma j per sorte, m. f. col mele elettuario A; 2.° Polvere di radice di scialappa e sale policreste scropoli ij per sorte, scamonea di aleppo scrop. j, gomma gotta gr. x, m. f. col mele elettuario B.

Il malato mangerà alici salati, aringhe ec., ed in ogni due ore ingoierà un cucchiaio da caffè dell'elettuario A, sinchè avverta il moto del verme negli intestini; onde alla stessa dose ed epoca usi l'elettuario B fino alla di lui espulsione, che dovrà talora essere accelerata da un cucchiaio di olio di ricino tragugiato o per clisteo.

31. Meier, a fine di vieppiù convalidare la virtù vermifuga del gas acido carbonico da varj fisici annunziata, ad un tenioso diede ogni ora un cucchiaio da caffè pieno di carbonato di ammoniaca, ed immantinente gli somministrò egual dose di cremore di tartaro. Sotto l' azione delle suddette medicine furono evacuati lunghi pezzi di tenia. Lo stesso effetto fanno le acque mineralizzate dal gas indicato.

32. Mongani tra poche ore fa cacciare la tenia, propinando onc. iij di tanaceto balsamita recente e pestato con di-

screta dose di miele puro, di cui ripetonsi oncie ij dopo un' ora, e da continuarsi in seguito.

33. Nouffer ereditò da suo marito il seguente rimedio, che fu comprato dal re di Francia e pel cui ordine pubblicato. Esso riducesi a far prendere al malato una zuppa di pane, e di burro con sufficiente quantità di sale. Poco tempo dopo mangerà il biscotto, bevendo del vino bianco allungato nell'acqua, se non vi sia abituato. Fassi tutto ciò per moderare la irritazione de' drastici, e rendere scorrevole la interna faccia delle budelle. Nel caso che in detta giornata non abbia egli avuto scarichi di ventre, se gli faranno i clistei di decotto di malva con pizzico di sale comune, e con oncie ij di olio di ulive.

La mattina seguente, stando ancora in letto, inghiottirà lo specifico composto da scropoli ij o iij di polvere di radice di felce maschio raccolto in autunno, sciolto in once vj di acqua di fiori di tiglia o semplice, e per rimediare alla nausea, che suole produrre, si accompagna con una tazza di caffè. Ed, ove la bisogna portasse di averla vomitata, conviene ripetere la suddetta prescrizione. Essa è quella, che deve distaccare il verme dalle pareti degl'intestini, ed ucciderlo. Dopo due ore si leverà da letto per trangugiare panacea mercuriale e resina di scamonea aleppense gr. x per cadauna, e gomma-gotta gr. vj: impastandosi colla confezione di giacinto in forma di bolo, su cui beverà un paio di tazze di scarico decotto di tè verde, da ripetersi di tanto in tanto, finchè il verme sia espulso, non mancando di passeggiare per la stanza.

Uscito l'ospite nemico, si ristori il tenioso con una tazza di brodo, indi da discreto cibo, e da moderato riposo in letto, oppure con lento passeggio. Se il bolo accennato, che deve evacuare la tenia, avesse mancato di effetto, è d' uopo ordinare oncia j di sale di Epsom dopo sette ore; come pure, se il verme non fosse in un gomitolo scappato, o che quasi filasse dal canale intestinale, il malato o altri non debbano affatto tirarlo: anzi deve questi rimanere seduto sul vase contenente latte ed acqua calduccia, bere del tè caldo, o leggera pozione di sale inglese.

Non conviene affatto unire il vermicida col purgante, poichè questo caccia quello senza aver uccisa la tenia. I malati non hansi da sbigottire delle forti evacuazioni ventrali, oppure dalle smanie e convulsioni, che gli avvengono pria della uscita del verme, per cui giova far loro odorare l' aceto. E siccome i grandi calori diminuiscono l'azione del mentovato rimedio, così hassi da propinare ne' tempi freschi, o di buon mattino nella state. La sua azione è sicurissima solamente sul botriocefalo, non mancando però di essere giovevole nella tenia, ma con minore certezza. Il prof. Scattigna se ne avvaleva allo spesso, e sempre con felice e sollecito risultamento, che posso in buona fede contestare.

34. Odier al bolo purgativo del metodo Noufferiano ha surrogato l' olio di ricino nella dose di oncie iij, e dato a cucchiai ogni mezz' ora; attesochè nel resto non se ne è affatto allontanato, essendo giovevole pel solo botriocefalo.

35. Peschier dà l'estratto della radice di felce maschio preparato secondo il suo particolar modo ed amministrato, come ha in seguito osservato Ebers, alla dose di gr. xviij-xxjv sotto forma pillolare ed in due prese la sera. Nel dì seguente propina qualche eccoprotico, onde facilitare la espulsione di tal vermine, il quale rimane ucciso dalla specifica virtù di detta radice, essendone attaccata la sua organizzazione senza arrecare al tenioso inconveniente di sorte alcuna.

36. Rathier ha proposto una composizione identica a quella di Lieutaud a dose però più avanzata.

37. Recamier fa prendere la mattina a digiuno oncia j 1/2 di una pasta fatta con le semenze di cedriuolo fresco, facendovi soprabbere un bicchiero di emulsione, ed a termine di due ore una pozione di linseme ed oncie ij di olio di ricino e di sciroppo di fiori di persico.

38. Renaud ordina un clisteo di acqua di sapone, dopo cinque giorni scropolo j di felce maschia nell' acqua di porcacchia, ed indi un bolo di pochi acini di mercurio dolce, scialappa e rabarbaro con sufficiente quantità di mele, accompagnati per bevanda ordinaria dal decotto della indicata felce.

39. Prieger fa fregare sopra l'ombilico uno scropolo di olio di mandorle unito a goccie x di olio di tiglio, e dopo un giorno ha veduto uscire la tenia morta.

40. Rosenstein comunicò a Darelin di usare l' acqua fredda dopo un purgante, ed in fatti costui riuscì a far evacuare la tenia. La sua azione deve aiutare quella del purgativo nel distaccarla dalla membrana mocciosa intestinale, qualora nel pervenirvi non acquistasse calorico. Più efficace sarebbe, giusta le riflessioni di Brera, l' acqua marina fredda, o le altre mineralizzate dal solfato o muriato di soda (1).

41. Schmucker ordinava la polvere delle semenze di sabadiglia ridotta in pilloli col mele, bevendovi sopra una tazza di decotto di fiori di tiglio, e poi purgava il malato col sale di Glauber e rabarbaro in egual dose. Questo metodo può riuscir assai dannoso per la irritazione, e quindi la flogosi, che tai semi son capaci di produrre sulla tunica mocciosa del tubo intestinale.

42. Tantini dà olio di *Croton Tilium* con molto successo, e si potrebbe unire la polvere de' suoi semi al latte.

43. Vogel, aix e Duncan prescrivono sera e mattina un bolo di gr. xij di felce maschio con gr. iij di gomma-gotta.

44. Weigel scioglieva un' oncia di sale di Glaubero in libbra j di acqua di fonte, di cui ogni sera faceva bere al malato una tazza, gocce xxx di elisir vitriolico di Minsicht nell'acqua zuccherata e da ripetersi due volte nel corso della giornata.

Osservazioni. I. Una giovinetta di 13 anni, debole di costituzione, dopo un anno caccia parecchi pezzi di tenia. Sensazione dolorosa alla epigastrica regione, sentimento di ondolazione nell' addome, appetito variabile ma sovente vorace, emaciazione con febbre, tali erano i segni caratteristici del suo stato. Se le ordina l' olio di ricino collo sciroppo di cedro senza espellere la menoma parte del suddetto verme. Alquanti giorni dopo fra l'in-

(1) Per vari giorni continui ho fatto bere ad una teniosa l' acqua solfurea ed altre fiate quella di mare senza vedere la uscita di alcun picciolo pezzo di tenia.

tervallo di un' ora prende oncie ij di decozione concentrata della scorza di radica fresca di granato. La prima tazza è vomitata e la seconda determina leggeri dolori colici e parecchie scaricazioni ventrali, in una delle quali fu rinvenuta una intera tenia inerme.

II. Una donna di 28 anni deteriorata in salute aveva evacuato vari pezzi di tenia spontaneamente od in seguito de' metodi di Nouffer e di Bourdier. La succennata pozione le produsse gran numero di scarichi fecciosi. Il dì seguente prese la decozione di oncie ij di scorza di granato in tre tazze; le due prime furono vomitate, la terza suscitò leggere coliche ed una terza evacuazione, nella quale rinvennesi il botriocefalo. Bourgeois *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.* XX 73.

III. » Un soldato cannoniere della R. Marina, di anni 41, di temperamento colerico-sanguigno, affetto da antica ostruzione nell' organo epatico, ne' principii di aprile dell' anno 1822 cominciò senza manifesta cagione a sperimentare negli arti inferiori e soprattutto nelle ginocchia, un torpore che addiveniva maggiore; allorchè l' infermo, seduto a terra, cercava di ergersi. Avvertiva nello stesso tempo un certo spasmo e dolore ottuso nella regione lombare. I polsi erano sani, le orine alquanto biliose, le funzioni chilopojetiche disordinate. La debolezza intanto degli arti inferiori pervenne a tal grado, da rendere il paziente poco atto a più camminare; percui nel dì 15 dello stesso mese si portò nello spedale della Real Marina a Piedigrotta. La ostruzione del fegato fu riguardata sulle prime qual cagione tanto dell' abito cachettico che presentava l' infermo, quanto della debolezza degli arti inferiori. Quella sensazione di peso e di dolore ottuso ai lombi fu reputata effetto di pletora parziale de' vasi addominali, costituente una specie di affezione emorroidaria interna facile a rinvenirsi ne' soggetti ostrutti. La mancanza poi di qualunque altra sensibile cagione, sia meccanica, sia venerea, reumatica, artritica, scorbutica, calcolosa ec. rendeva più probabile la enunciata opinione.

Con moltiplici espedienti, ora diretti a riordinare le funzioni digestive, ora a risolvere possibilmente l' inveterata ostruzione, ed

ora a corroborare il sistema generale de' solidi, migliorò abbastanza la salute del paziente; ma poco profitto ne ritrassero gli arti inferiori. In tale stato d' imperfetta guarigione, dopo due mesi di dimora nell' ospedale, volle l' infermo uscirne promettendo di proseguir fuori dello stabilimento la cura, consistente allora nel solo uso de' fiori di sale ammoniaco marziale. Nel dì 16 novembre dello stesso anno vi ritornò egli, ed era maraviglioso il vedere che mentre la nutrizione, lo stato de' visceri addominali, e l' intero sistema de' solidi erano quasi al naturale, il succennato incomodo a' lombi persisteva allo stesso modo, e gli arti inferiori erano divenuti completamente insensibili ed immobili.

Fu allora che la cagione della ostinata malattia si suppose nella scabbia sofferta dodici anni addietro dall' infermo, la quale fu pure creduta d' indole venerea; nè venne del tutto esclusa qualche cagione reumatica, che insensibilmente aveva potuto agire sopra di un corpo frequentemente esposto alla medesima. Premessi quindi gli emetici e qualche purgativo, ad oggetto di evacuare qualunque località gastrico-intestinale, si fece uso per circa 20 giorni delle pillole di etiope minerale con la resina di legno-santo ed oppio accompagnate da tiepidi bagni, ed internamente da carichi decotti di salsaparilla. Il nessun vantaggio ricavato dagli enunciati rimedi determinò i medici a devenire, senza tralasciare i suddetti bagni e l' uso generoso della salsaparilla, alla pratica delle frizioni mercuriali, che al numero di 65 neppure produssero verun effetto.

La infelice situazione del paziente richiamò un giorno tutta la attenzione del signor del Giudice allora medico di quella divisione e la mia. L' inefficacia di tutt' i rimedii generali, praticati in conseguenza delle varie indicazioni prese, ci fece entrare nel fondato sospetto che la malattia sostenuta fosse da qualche incognita località intestinale, non facile ad essere rimossa e nè conosciuta. Ci decidemmo perciò ad esaminare con maggiore diligenza e per più giorni consecutivi gli escrementi fecciosi altra volta già stati osservati. Dopo varie ricerche scorgemmo in essi taluni pezzetti di sostanza membranacea, che furono riconosciuti per vermi cucurbitini. Ci appa-

lesò allora l'infermo che fin da quattro mesi prima dello sviluppo della sua malattia, avea egli stesso veduto negli escrementi siffatti pezzi biancastri, che creduti da lui d' indole mocciosa e perciò innocenti erano stati negletti e dimenticati. Non esitammo a persuaderci allora, che la tenia fosse la vera cagione della ostinata malattia; il che fu dallo stesso fatto confermato. Coll'uso in fatti del solfuro di stagno, dato nella giornaliera dose di mezz'oncia, divisa in tre parti, cominciò l'infermo a cacciare per secesso numerosi e lunghi pezzi di tenia semivivi e morti. La malattia diminuì in proporzione, ed egli già fu tosto nella possibilità di passeggiare per le corsee. Al decimo giorno finalmente, dietro una più abbondante evacuazione de' suddetti vermi, provocata con energico purgante, la paraplegìa interamente terminò, ed il paziente partì risanato dall' ospedale. Sono ora elassi quattro mesi, ed il medesimo mi assicura di non aver mai più sofferto alcuno incomodo. Questa osservazione, oltrechè presenta il caso di paraplegia simpatica, dipendente da località verminosa negl' intestini, dà pure pruova della utilità del solfuro di stagno nel trattamento della tenia. Campagnano *Saggi dell' Accad. med.-chir. napol.* 239 ».

IV. Una signora di 40 anni, di lodevolissima costituzione incomincia a soffrire interrotte vertigini, punture vaghe nelle pertinenze dell' ombelico, e grande desiderio di cibi freschi specialmente per l' aceto. Quando a tutt' altra cagione attribuivansi gli esposti sintomi con sorpresa si vide fra i di lei escrementi, che da qualche giorno erano liquidi e frequenti, un pezzo di verme solitario men largo di que' che ordinariamente si osservano.

Era essa parente del defunto prof. Scattigna, il quale, come nella mia Memoria sulla Tenia scrissi essere accaduto al prof. Stellati, avendo sperimentato violentissime coliche eccitate dalla decozione della radice di granato, credè più confacente lo specifico di Matthieu; e perciò, dopo la solita preparazione dietetica della malata, propinò ogni due ore l' elettuario A fino all' avvertenza del verme nelle pertinenze dell' ano; di poi le prescrisse l'elettuario B favorito dall' olio di ricino sino alla finale uscita

della tenia. Ciò ottenuto due giorni appresso n' evacuò altri pezzi e fu continuata l'amministrazione dell' elettuario B; talchè elassa una settimana sotto tale medela cacciò cinque altre intere e picciole tenie.

V. Ad una signorina di florida salute puzzava il fiato, e da quattro mesi evacuava colle fecce taluni pezzi di tenia. Le furono prescritti sei grossi di estratto alcoolico di radice di granato sciolti nell' acqua di fiori di tiglia e nel sugo di limone; la quale, essendo stata vomitata a cagione della gomma adragante che vi si era meschiata ed indi esclusa, fu ingoiata nel dì seguente in quattro volte. Ella soffrì miti dolori ventrali, vertigini rare, ed un deliquio nell' espellere 13 piedi di tenia. Ed altra di 20 piedi si fece uscire da una signora che prese dramme tre di estratto alcoolico di radice di granato sciolto nell' acqua di menta, che fu più efficace delle replicate amministrazioni del suo decotto. Deslandes *Bulletin di thérap.* an. 1833.

§. VIII. Cisticerco.

Sintomi. La sua borsa probabilmente formasi dietro la irritazione cagionata dal verme nel sito, ove sviluppasi, ed in egual modo che avviene per la genesi della noce di galla. Esso a guisa del dito di guanto ritira la proboscide nella vescica della coda, donde a piacimento la caccia ed allunga. Ad onta delle moltiplici osservazioni di cisticerchi, che gli scrittori riferiscono, pure non si hanno ancora segni sicuri di sua presenza. Fischer dice che un suo amico era portato alla melanconia, e prima di morire di febbre maligna accusava stanchezza e peso nella parte, in cui si rinvenne il cisticerco.

Treutler l'osservò nel plesso coroideo di una donna idropica affetta da gravi accidenti alla testa con qualche disorganizzazione del cervello, e con escrescenze ossee enormi nella base del cranio. Bremser vide una scimia affetta da accessi convulsivi, e quindi improvisamente morta col cisticerco nella testa. Himly toccò de' bottoni quanto una lenticchia sul petto e basso ventre di un malato attribuiti al cisticerco. Ed il celebre Frank opina

che quando esistano tubercoli succutanei malamente caratterizzati per scrofole, che fra più migliaia d' infermi da queste ultime affetti appena venti volte nella estesissima sua clinica ravvisò, spettassero senza fallo a siffatto vivente: tantoppiù che da verun segno di diatesi scrofolosa veggonsi accompagnati (1).

Cura. Oltre le fregagioni locali di olio empireumatico, ed anche del tentativo di estirpare tai tumoretti; raccomandasi il cambiamento di regime(2), di vita e di vitto, onde poterli distruggere. Le degenerazioni epatiche in masse calcaree lo contestano abbastanza, essendosi ridotte mediante il riassorbimento de' loro principi ad estrema picciolezza.

Osservazione. Un canonico della chiesa cattedrale di Milano mostrò sotto la intera cute, eccettuata la faccia, innumerevoli tubercoli, che quasi da quindici anni lo deturpavano, avendo essi la grandezza di un pisello e crescenti a quella di uovo colombino ed ancor più; essendo inoltre molli, mobili, indolenti senza cambiare colorito e privi di calore. Da molti medici fu attribuito alla pinguedine indurata la cagione di questa deformità, e fu trattato tanto co' bagni tepidi e con le docce cadenti dall' alto, quanto con linimento volatile, unguento mercuriale, ed internamente con varj decotti di radici e legni depuranti, ma tutto senza successo. Frank *Op. cit.*

§. IX. Echinococco.

Per quanto la giornaliera sperienza dimostrato ne abbia chiara esistenza nel fegato, nel mesenterio, nella milza, nel

---

(1) Esistono osservazioni d' idatidi aderenti al cuore mancanti di sintomi sicuri per giudicare della loro presenza nel pericardio. Credesi però che corrispondano in qualche maniera a que' della idropisia di detto sacco. In tal caso, scrive Morgagni, il malato era soggetto a svenimenti.

(2) Essendo stato dato al Gabinetto di storia naturale di Vienna un maiale pieno di cisticerci a fine di studiarne la natura, e nudrito con cibi ben diversi da quei, che aveva per lo innanzi mangiato; dopo la morte se ne trovò scarsissimo numero, ed il resto era forse scomparso sotto il cangiato regime dietetico.

cervello e sue dipendenze , nella glandula lagrimale , nella cavità toracica , ne' polmoni , ed in tutti i visceri, cosicchè diceva bene Bremser doversi denominare splancnococco ; altrettanto oscuri ed incerti poi ne sono i mezzi sì per conoscerlo che a curarlo. Le autossìe cadaveriche ci hanno istruiti abbastanza della disorganizzazione da esso apportata alla sostanza dell' epate , della milza , e del cervello colla perdita della vita degl' individui , che n' erano invasi , sia dal numero eccessivo , e sia dalla mole, cui dalla grandezza di un pisello a quella di uovo di gallina cadauno di esso giunse.

Sintomi. La sua esistenza nel fegato (1) si annunzia con faccia pallida , dolori violenti alla regione epatica , costipazione di ventre , respiramento stentato seguito da tosse inane; formazione a poco a poco al sito indicato di tumore elastico con sopraffaccia ineguale ed insensibilmente crescente , senza distinta fluttuazione ; difficile giacitura supina , che rendesi facile sul dritto lato , e digestione penosa; ascite verso il termine del suddetto malore ; polso lento , picciolo , vomito irreparabile , convulsioni.

È quasi provato che le contusioni ricevute nella regione epigastrica , ed ipocondriaca ne favoriscano la genesi. I sintomi di loro esistenza al cervello sonosi manifestati con paralisi delle braccia e de' piedi , convulsioni , accessi di sincope , perdita di udito e di odorato , apoplessia , pupilla dilatata , ambliopia , ed infine amaurosi ; imbecillità di memoria, volume del cervello cresciuto , distrutto nel sito dove gli echinococchi esistono , ricolmo di acqua ec. Ne' polmoni sonosi rinvenuti de' tubercoli acquosi , cagionando stentato respiramento , giacitura laterale difficoltosa , edema a' piedi ec. : fenomeni tutti appartenenti all' idrope cistico degli organi respiratori.

---

(1) Guebard ha fatto l' analisi chimica delle idatidi del fegato di un ipocondriaco. L' alcool e l' etere ne separarono a caldo una materia bianca perlacea , cristallizzante in lamine , più leggera dell' acqua , inodora , fusibile ec. Ed il suddetto autore opina che tale sostanza si avvicini moltissimo a quella dei calcoli biliari.

Cura. Lassus sconsiglia l'apertura del sacco contenente gli echinococchi, asserendo di seguirne la morte. In Ferussac annunziasi il caso di una ciste su la faccia convessa del fegato con apertura nel condotto epatico; la quale, essendo stata esternamente incisa, condusse l'infermo al sepolcro.

Talvolta essi si hanno fatto strada per l'ano o la bocca colla guarigione del malato. Monro ha osservato che il fumo di tabacco facilitò l'evacuazione di simili vermi residenti nel polmone. Frank in tale emergenza ha internamente trovato utile il calomelano, la gommarabica, e la fregagione di pomata mercuriale su la parte. Il resto della cura sarà esposta nel proseguimento, essendo in tutta la famiglia de' cistici presso a poco la stessa.

Osservazioni. I. Guglielma Ohle Berlinese di buona costituzione non prima del sesto anno fu affetta da empetiggine nella testa, che spontaneamente disparve. L'anno seguente ebbe il vaiuolo benigno, ma nel decimoquarto giorno di tal malattia fu invasa da veementi convulsioni che ne ecclissarono le intellettuali facoltà, ripetendosi tre in quattro volte al giorno ed in capo dell'anno cadde coll'occipite a terra. Sino all'ottavo anno di sua età non presentò fenomeni di qualche importanza; ma a' 7 luglio della stessa epoca passò nella clinica di Hufeland, offrendo: polsi poco frequenti, respirazione buona, senza aver mai cacciati vermi, tranne una reumatalgia, che migliorò co' dovuti rimedi. A' 19 di detto mese se le ripeterono le convulsioni specialmente al braccio e piede sinistro, se le apprestò la soluzione di tartaro emetico e si fregarono le parti affette con l'unguento nervino e la tintura di cantaride. Migliorò nel dì 22, ma ritornarono le convulsioni, se le applicarono i vescicanti alle coscie, e si ordinarono gli antelmintici a cagione della pupilla dilatata: ella progrediva in meglio fino a' 25 di agosto, in cui la paralisia crebbe oltremodo e la luce viva non le faceva chiudere le pupille.

Si ebbe fondato sospetto d'idrocefalo e fu invasa da febbre gastrica, che vinta, non apparve migliorata nell'indicato morbo; percui le furono prescritti la digitale purpurea, il mercurio dol-

ce ed i fiori di arnica, non escluso il vescicante alle scapole ed alle coscie. L' ammalata intanto fu preda di convulsioni epilettiche, crebbe l' ambliopia in amendue i suoi occhi. A' 26 di ottobre la giovinetta, oltre le frequenti convulsioni, teneva il capo inclinato a destra, che continuamente grattava; dall' ambliopia si passò all' amaurosi, divenne soporosa: se le fregò la pomata stibiata all' occipite per cinque giorni senza sollievo. Nel primo di novembre osservaronsi: polso lento, intermittente, scariche ventrali involontarie, perdita della memoria per le cose passate, vomito spontaneo del brodo ingoiato. Il giorno 6 di detto mese apparvero le convulsioni e per mezz' ora non fu sana di mente; indi perdè la voce, il libero moto della lingua, e l' intero lato sinistro, sudori viscosi ed acidi, grattavasi la destra parte del capo; polsi deboli ineguali frequenti intermittenti. Nel dì 10 novembre crebbero le convulsioni, e rimesse acquistava la loquela; i polsi si fecero rari ed intermittenti; le orine e le feccie spontaneamente uscivano, e digrignando i denti sotto violente convulsioni morì.

Autossia. Il cranio era molto aderente alla dura madre, il cui tavolato non oltrepassava la spessezza ne' siti sottili di mezza linea e ne' doppi di una linea e mezza. L'emisfero cerebrale sinistro osservossi il triplo più voluminoso del destro, e le pareti dei rispettivi ventricoli furono di mezza linea: allontanati i suoi particolari trasparenti inviluppi, e distaccati non si trovò affatto la cavità che avrebbe dovuto costituire tale ventricolo, ed il plesso coroideo videsi pallido e maggiore del sinistro. Il ventricolo sinistro conteneva circa un' oncia di acqua, che diffondevasi nel cavo della midolla spinale. Rendtorff *Diss. cit.*

II. Una donzella di 16 anni faceva stupore da qualche tempo per la sua pigrizia ed apatia. Stava continuamente assisa, tenendo il fronte appoggiato sulla mano ed anche in letto dormiva colla testa pendola. Quindici giorni avanti la sua morte si manifestarono i sintomi di acuta affezione del cervello: vomiti continui, gravi cefalalgie, amaurosi dell' occhio sinistro, stato soporoso, convulsioni tre giorni pria di morire. Tutto tornò

vano, le bagnature locali e le fredde immersioni ne aggravarono gli accidenti.

Autossia. Tolti il cranio e la dura madre, l' aracnoidea lungo la falce cerebrale parve coverta di granelli miliari, fenomeno raro nella infanzia. Il ventricolo dritto era pieno di siero liquido e 'l sinistro vòto. Fra l' estremità anteriori de' talami ottici ed alquanto a dritta, esisteva un corpo estraneo bianco grande quanto un fagiuolo e membranoso. Esaminatolo apparve un' idatide affloscita, la cui faccia interna era disseminata di picciolissime granulazioni come acini di sabbia.

III. Romberg nel 1822 rinvenne una ciste della grossezza di arancio nel cervello di un pazzo presso la base del lobo medio; la quale, sebbene aderisse pochissimo all' aracnoide, pure la pressione, che aveva fatta sul cervello, vi produsse un infossamento proporzionato al suo volume, e conteneva un liquido trasparente. *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.* XIX 277.

§. X. Acefalocisti.

Genesi. Presentano essi varie consecutive alterazioni morbose, aprendosi esternamente oppure in una cavità sierosa o mocciosa con sollievo, e talora arrecando la morte. La loro lacerazione all' esterno per la introduzione dell' aria può apportare lunga e fetida suppurazione: altre volte gli acefalocisti muoiono, se ne assorbe l' umore e le pareti delle cisti si avvicinano dalla circonferenza verso il centro, ove si forma un nodo fibroso od operasi tubercolosa segrezione. La loro apertura ne' cavi sierosi diede argomento agli antichi di reputarli unica cagione delle idropisie; ma oggi è dimostrato che tale rottura produca mortale infiammazione. Cruveilhier, favoreggiando la opinione di Barron, opina che i tubercoli sono mere idatidi, provandolo la consistenza di quelli degli acefalocisti; e questi non sembrano differenziare dalle vescichette che per la densità dell' umore segregato e pella poca spessezza delle pareti. Amendue ledono gran numero di punti, restando intatte le parti intermedie; offrono una segrezione depositata nel tessuto cellu-

lare organizzato in borse ; uno di tali prodotti segretori è liquido membranoso e capace di vita individuale , e l'altro coagolabile è un corpo estraneo da cacciarsi ; gli acefalocisti radamente disorganizzano le parti adiacenti , essendo totalmente isolati ; nel mentre che il tubercolo cinto da ciste sottilissima agisce quale corpo irritante e porta alla tisichezza.

Etiologia. Quindi n' emerge che le compressioni , le contusioni , le commozioni , feconda sorgente di croniche malattie, sembrano godere un posto importante. Or se la compressione presiede alla formazione sinoviale succutanea e tendinosa nelle false articolazioni; e se gli agenti interni determinano sovente malattie affatto identiche a quelle suscitate dagli agenti esterni; in conseguenza hassi a dire che tutte le cisti ed anche gli acefalocisti formansi a spese del tessuto cellulare. Vitet e Joeger hanno ammesso che le idatidi siano il prodotto della infiammazione : anzi Cruveilhier crede che una parte già modificata nella sua tessitura e vitalità da infiammamento anteriore sia più esposta di altra a questo travaglio , che è essenzialmente distinto dalla flogosi.

La umidità , l' abbondanza e la pessima qualità di cibo , il nutrimento vegetabile , sono non equivoche sorgenti degli acefalocisti , i cui elementi sotto date condizioni circolerebbero col chilo ; cosicchè le molecole non assimilate o non assimilabili de' vermi depositate ne' nostri tessuti , trovandovi opportune condizioni al loro sviluppo , si spanderebbero per indi riunirsi in un tutto individuale. Il tessuto celluloso ambiente irritato subirebbe questa trasformazione , diviene fibroso ed organizzasi in ciste. Ciò è vieppiù confermato perchè nei polmoni e nel fegato dell'uomo e degli animali , organi di ematosi che ricevono i primi la totalità ed il secondo buona parte del sangue , principalmente formansi tali entozoi (1).

---

(1) I siti ne' quali sviluppansi gli acefalocisti possono per lungo tempo dimostrarsi sani fino a che la loro ciste non protuberi sotto gli integumenti e vi si apra la via. Talora però irritano i tessuti e producono accidenti funesti. Le parti anche le più dure possono essere da' medesimi forate. Un uomo , dice Andral , aveva un tumore in mezzo

Sintomi generali. Dall' esposto risulta che i malati portano le cisti per tutta la vita senza averne dato alcun segno particolare, e solamente coll' autossia cadaverica possonsi scoprire. Ma, quando il loro volume è molto cresciuto, comprimono le parti e si manifestano sotto il tatto. In questo caso avvertesi un senso di fluttuazione più o meno sensibile, una specie di fremito pella collisione nelle borse degli acefalocisti e specialmente della specie moltiplice. Intanto siffatta esplorazione facile a farsi nel fegato, nelle ovaie e nella glandula tiroidea, indica soltanto la presenza di un liquido marcioso o sieroso. E siccome la marcia è accompagnata sempre da fenomeni suppuratori; così, mancando tali segni, si dirà francamente trattarsi di sierosità. Quantevolte poi le cisti suppurassero, se ne appalesano gli analoghi sintomi morbosi generali e locali; ossia febbre lenta, pallidezza di faccia, dimagramento rapido, segni di suppurazione interna, e di grave affezione. La flogosi diffondesi alle parti adiacenti e la marcia non tarderà ad uscire esternamente.

Cura generale. Per la deficienza de' vasi necessari al riassorbimento dell'umore racchiuso nelle cisti, mediante i quali vi perverrebbero i mezzi terapeutici, vedesi bene che l'arte salutare non riesce perciò tanto valevole nella curagione degli acefalocisti. Non saranno poi inutilmente tentati la scilla associata alla digitale porpurea, al calomelano, a' sughi di tarassaco e di cicoria, l' acqua di gramigna nitrata, l' applicazione locale della pomata scillitica ec. Spesso le idatidi occupano siti da potersi spontaneamente evacuare o rompere, dando uscita alle acque per l' ano, l' esofago, la trachea, la vagina ec.

Oltre di ciò la prima quistione che si propone da'pratici è quella che dati sintomi vaghi ed incerti che possono far supporre l' esistenza di una ciste acefalocistica debbasi o no tentarne la puntura? Cruveilhier vi si oppone con sode ragioni, perchè talora non

---

ad uno degli omoplati, la cui diagnosi era molto oscura. Dal medesimo uscirono infiniti acefalocisti, e morto il malato se ne trovò gran quantità nelle fosse sotto spinosa e scapolare: tutti comunicavano fra loro mercè un foro esistente non lungi dalla spina scapolare.

puossi riparare il male che si produce colla puntura intrapresa come mezzo esploratore; perchè punto un tumore encefaloide o la borsa del fiele verrà subito la morte per la diffusione del sangue e pel travaglio disorganizzante impresso al tumore; e perchè la puntura di un ascesso senza aderenza sarà seguita da allagamento umorale nella tunica sierosa pertugiata. Tali inconvenienti sono minori colla puntura esploratrice del trequarti capellare di Récamier. La puntura di una ciste è sempre accompagnata da spandimento di umore nell' addome, da suppurazione nella detta ciste o meglio da peritonite, ed è incerto che esso non incontri qualche vasellino. E, posta la generale diffusione del tessuto cellulare, ove depositansi le molecole organiche capaci di vita individuale, ne deriva che tutte le parti possono presentare gli acefalocisti, ed in conseguenza non potevansene meglio stabilire i diversi particolari metodi curativi, che colle seguenti pratiche

Osservazioni. I. Un carcerato di Limoge fu preso da pneumonia. La esplorazione dell'addome permise di riconoscere voluminoso ed indolente tumore nella regione del fegato, che il malato portava da gran tempo senza veruno incomodo. Morto per la malattia pneumonica, si rinvenne l'epate incavato da enorme ciste formatasi a spese del di lui lobo sinistro, che sembrava scomparso. Era questa fibrosa, foderata da membrana bianca, molle, elastica, lamellosa come quella dell' acefalociste madre. Le graniture trovaronsi piene di acqua.

II. Un cantore di 31 anni offrì pelle verdastra, marasmo, sensazione d' imbarazzo nell' ipocondrio dritto senza alcun tumore, addome morbido ed indolente, appetito, costipazione ventrale piuttosto che diarrea, polso senza frequenza, cute priva di calore, orine rosse e scarse, poca inquietudine intorno il suo stato. Dopo certo tempo ebbe dispnea, respirazione bronchiale avanti e dietro in mezzo alle cavità sopra e sottospinose, suono matto nella medesima estensione, morte. Colla di lui cadaverica autossia si rinvennero due acefalocisti nella spessezza del fegato ed egual numero nella milza, pulmonia nel sito indicato. Cruveilhier *Op. cit.*

III. Una giovinetta di 20 anni, che per lungo tempo aveva

sofferto dolorosa tensione nell' ipocondrio dritto, vide formarvisi un tumore, che fu preso per scirro, e spontaneamente aperto ne uscirono a riprese sierosità limpida e molte idatidi, che erano lanciate in distanza : la malata guarì. Plater *Obs. select.* VIII 44.

IV. Un uomo di 40 anni aveva nella regione epatica un tumore duro renitente circoscritto e prolungato verso la linea bianca e l'ombilico, ove sentivasi oscura fluttuazione. Fu deciso di temporeggiare sino a nove mesi, dopo i quali l' ondeggiamento divenne manifesto, la pelle si arrossa, apresi e n'escono 300 idatidi intere. Introdotto uno stiletto nella piaga, questa toccossi profonda e vi rimase una fistola senza incomodo del malato, che dopo sei anni se ne guarì. Guattani *De ext. aneur.* 109.

V. Un uomo di 34 anni, di mediocre altezza, bruno-pallido porta per diciotto mesi un tumore nella regione epatica, il quale è affatto indolente con e senza la pressione; tutte le funzioni si eseguono regolarmente, ma il tumore lo incomoda pel volume e l' inquieta per l' avvenire. Si credette colla esplorazione di avvertire lo scroscio che producono le idatidi fregate le une contro le altre, ma con poca fondatezza. Un delicatissimo traquarti fu profondato nella parte più prominente del tumore e n' esce un liquido giallastro e chiaro, che si coagola col calore, ed alcuno accidente non è seguito alla puntura. Si attese che il tumore fosse di nuovo disteso dal siero per usare la potassa caustica, la cui applicazione parve fatta troppo su, e spostatasi fu rinvenuta verso le ultime coste. Il malato morì 25 giorni dopo la puntura pei fenomeni nervosi. Altro ammalato sommamente sensibile fu trattato da Recamier coll' acopuntura esploratrice, coll' applicazione della potassa caustica, colle iniezioni ammollienti ed indi leggermente stimolanti, e dicesi che andava alla guarigione.

VI. Una donna di 55 anni aveva da 30 anni un tumore nell' ipocondrio destro, ove in un colpo prova senso di lacerazione e caccia per l' ano quattro in cinque acefalocisti. E siccome questi avevano quasi il volume di un uovo, così fu sparsa dicerìa pel quartiere, che evacuava uova. Ma, essendone terminata

la uscita dall' ano, formaronsi in seguito nella regione epigastrica tre ascessi, da' quali scapparono idatidi, poi bile gialla, e 'l malato scorso un mese uscì dall' ospedale. Merat *Dict. des sc. médic.* XVI 139.

VII. Il greco Giorgantupolo, di anni 44, fin dell' età di 12 anni fu affetto da lento dolore al fegato con febbre, tosse ed escreato marcioso intriso di sangue; ma dopo qualche tempo guarì. Egli era dedito al negozio e pe' lunghi perigliosi viaggi di mare, e per le fasi di avversa fortuna fu soggetto a dispiaceri; per cui se gli suscitò una epatalgia, nel cui cronicismo si manifestò un tumore nella regione ipocondriaca destra, occupante quasi la intera cavità addominale e più a sinistra. Un nostro ciarlatano promise di guarirlo col sugo di certe erbe, il quale gli riscaldò il fegato, che crebbe assai più di volume, accompagnandovisi febbre periodica, piccioli e frequenti singhiozzi, perdita di forze, polsi esili e raffreddamento degli estremi inferiori. Intanto Cotugno ordinò che la febbre periodica si fosse curata come malattia essenziale con china in polvere e canfora, quali rimedii non furono tollerati dall' infermo.

Quindi il prudente operatore Amantea, mettendo mano all' ago silviano, punse la parte; ma, avendo veduto che il piccolo forame non corrispondeva alla grande affluenza della marcia densa e piena di piccole membrane, col bistori ingrandì l' apertura fatta dall' ago, montando verso il lembo delle cartilagini delle coste spurie, e ne uscirono cinque libbre di marcia con venti e più sacchetti ossia idatidi, essendo ognuna della capienza di due a tre quarti d' oncia di umore; e ne sarebbe uscita maggior quantità, s' egli non l' avesse otturata. Terminata l' operazione dopo mezz' ora circa il paziente divenne assiderato con mancanza di polso e forze, con piccoli e frequenti singhiozzi, sdrajato sul letto, pressochè incadaverito; e quantunque gli si fossero somministrati continuamente ristorativi alimenti, pure si mantenne in tale stato per ore ventiquattro. Con tutto ciò la sera del medesimo giorno, medicandosi la ferita, l' esito della marcia e delle idatidi corrispose a quello della matti-

na ; e cosiffatta evacuazione per cinque altri giorni continuò senza alcun cangiamento.

Terminato lo sfinimento e l' esito de' sopraddetti materiali , principiò il paziente ad acquistare calore , colorito , forze e facoltà nel discorrere , inoltrandosi così sempre ed a gradi in uno stato di migliore salute ; e sotto questi medesimi rapporti si vide diminuire la quantità della marcia e la intensità e veemenza della febbre periodica. Si avverta che nel sesto giorno dopo l'operazione , non solo si minorò il getto del pus per la terza parte in circa , ma che le idatidi furono in gran numero e di grandezza differente : le più piccole eguagliavano un' avellana , essendo piene di viscida linfa. Quello però che giustamente sorprender deve si è , che nel corso di giorni trentanove , dacchè fu eseguita l' operazione , uscirono dalla ferita duemila idatidi circa con cento e più libbre di marcia , nella intelligenza che essa dal decimoquarto giorno in poi comparve sempre di color bilioso e puzzolente. La membrana di ciascuna idatide rassembrava al guscio di piccolo uovo di gallina.

Durante tutto questo tempo si fece bevere all' infermo latte di asina mattina e sera con tre decozioni di china al giorno. Finalmente a capo di un mese dalla praticata operazione sull' epate , questo viscere venne a perfetta e larga suppurazione , procurandosi due aperture , l' una nell' ano e l' altra nella vescica orinaria. Per quello sgorgarono fra quattro giorni dieci libbre di marcia puzzolentissima con altrettante materie stercoracee ; mentre dalla vescica orinaria nel medesimo intervallo di tempo sortirono due altre libbre di marcia mescolata a poca quantità di orina.

Di comune consenso si concertò di sottometterlo alle unzioni mercuriali e di continuare la dieta di latte , nella lusinga d' introdurre nel sistema linfatico una medicina capace a distruggere il lievito della purolenza ed il contagio venereo che l' infermo avevasi innestato nei suoi anni giovanili ; e di presentare allo stomaco un alimento dolce e di facile digestione , che convenevolmente promovesse la sua nudrizione.

A questa cura fu dato incominciamento nel giorno 14 marzo dell' anno 1812. Nel dì 18 dell' istesso mese l'infermo avvertì un dolore al bellico, ove si manifestò un tumore che, come quel sintomo cresceva di giorno in giorno, s' infiammava. Nel di 25 del medesimo mese uscì dalla ferita del fegato una quantità di marcia, e nella sera cambiandosi il cataplasma, ch' erasi applicato sulla regione medesima, l' infermo vide che l' ombellico era pronto ad aprirsi: lo punse Amantea col temperino, e ne scaturì marcia, che nel giorno 27 non apparve più. Nel dì 5 aprile dell'istesso anno di nuovo successe enfiagione al bellico, e nel dì 8 del medesimo mese ne sgorgò altra materia, il cui scolo si protrasse sino al giorno 28 del seguente maggio.

Allorchè Giorgantupolo non ebbe più bisogno dell' opera nostra, altri segni non rimanevano nel suo corpo della sofferta malattia che leggera raucedine e penetrante fistola nell'epate; ed egli non deve mettersi in dubbio che più sollecitamente si sarebbe restituito al livello di perfetta salute, se non si fosse abbandonato ad una vita tempestosa, abusando di qualunque menomo grado di miglioria. Liberato così Giorgantupolo da gravissima infermità, prese la risoluzione, anzichè dirigersi verso Parigi, di ritornare in Time sua patria. Marruncelli *Saggi dell' Accad. med.-chir. nap. 200.*

VIII. Uno stagnaio di 25 anni da sei mesi affetto da vaghi dolori reumatici pruovò tutto ad un colpo viva molestia a' reni presso il lato dritto del torace, nella spalla e nel braccio corrispondente, con febbre oppressione e singhiozzo. Sotto il riposo, la dieta e le sanguisughe scomparisce la febbre ed il dolore sembra circoscritto a piccolo spazio. Passato un mese gli venne una tosse secca e penosa, difficoltà di respiro, non può coricarsi sul dorso e sul lato dritto, che dava un suono matto colle percosse e riconoscevasi nella parte posteriore ed inferiore dello stesso lato considerevole e circoscritto intasamento. Vi si applica un cataplasma, la fluttuazione diviene manifesta e fu deciso di aprirsi fra la terza e quarta costa spuria. Incisa la pelle scopresi una ciste bianca, che faceva ernia a traverso i muscoli

intercostali distrutti ; si apre e n' esce qualche cucchiaio di acqua limpida e molta marcia giallastra. L' indimani tolto l' apparecchio trovasi la ciste di sostanza mucilagginosa biancastra floscia e distesa eguagliava un uovo di oca.

Nuove cisti variabili di figura e grandezza escono insieme col pus. Gli accidenti diminuiscono , l'ammalato per espettorazione e dalla piaga caccia più di 500 idatidi ed alla loro espulsione precede una soffocazione : esssendo bianche e grandi tre quanto un uovo di oca , una come quello di pollo , e dodici simili ad uovo colombino ; le rosse eguagliavano l' acino di uva od una lenticchia. Dopo quaranta giorni della operazione l' infermo era senza febbre , si nutriva e la piaga con piccola apertura fistolosa suppurava in buono stato.

IX. Una donna aveva un tumore infiammatorio nell'ombilico ed applicativi i cataplasmi , manifestasi la fluttuazione , la pelle minaccia di aprirsi e fattavi una incisione esce gran copia di marcia e qualche acefalociste. La donna morì. L' autossia cadaverica fece conoscere una larga comunicazione tra l' apertura ombilicale ed una caverna polmonare mercè un canale formatosi a traverso il diaframma , il fegato e le pareti addominali. La cavità polmonica conteneva molti acefalocisti , una comunicazione esisteva tra la borsa fatta nella spessezza del parenchima polmonale e le vie aeree.

X. Entrò nell'ospedale della Carità di Parigi un uomo che portava nella parte posteriore della spalla un tumore , che fu reputato ascesso freddo. Essendo stato aperto , ne uscì un liquido diafano leggermente cedrino , seguendone gravi accidenti sotto i quali egli spirò. Coll' apertura cadaverica si rinvenne amplissima ciste idatica nella fossa sottoscapulare e parte nella sottospinosa. Questi due siti della ciste comunicavano mercè apertura stabilitasi a spese dell' omoplata (1).

---

(1) Curiosa é la osservazione di Cullerier che trovò un acefalociste di un pollice e mezzo, ed altri piccoli nella cavità di una tibia. Spesso le pretese glandule scirrose delle poppe sono cisti acefalocistiche. Serao riporta che L. Tortora , avendo inciso il tumore nella

X. Una giovinetta di 16 anni, riferisce Morrach, in ogni settimana aveva due violentissime sincopi, perdette l'udito, la vista e l'odorato, divenendo in seguito paralitica in tutto il sinistro lato. Otto mesi dopo morì apoplettica e fu trovato nel suo dritto emisfero cerebrale un'idatide larga due pollici e lunga tre. Bremser *Op. cit.* 305.

XII. Tisone ha rinvenuto nella vescica orinaria dodici vescichette ovoïdee della grandezza di uovo di gallina, delle quali tre erano piene di sierosità limpida. Gli ureteri apparivano dilatati e puranche ne contenevano. Le pareti de' reni eransi assottigliate e facevano de' sacchi.

XIII. Un individuo aveva sofferto ritenzione di orina, per la quale era stato varie volte sondato, e terminò col farglisi la puntura della vescica al di sotto del pube. Poco dopo fu ripreso dallo stesso incomodo più ostinato, ma senza pungersi. Alla autossia mostrò un tumore situato avanti l'intestino retto contenente dieci acefalocisti del volume di una noce e tutti col gambo comune aderente al legamento posteriore ed inferiore della vescica.

XIV. Il figlio di un medico, di anni 25, da un quinquennio si lagnava di un peso propagantesi dalla costata dritta sino alla regione dello stomaco. Egli era poco nutrito: giacendo a sinistra, il cuore era affetto da tumulti convulsivi e le viscere palpitavano. Il dolore epatico facevasi sentire in tutte le posizioni, la fame era soddisfacente, ma non corrispondeva alla sua nutrizione, Toccavasi il margine del fegato per tre dita sporto fuori il lembo delle coste spurie, a superficie ineguale protuberante e con molesta sensazione. Vi si fecero le unzioni oliose e sì

---

mammella di una femina, che secondo tutt'i segni credeva suppurato, ne vide uscire immenso numero di pallottole acquidose. Fu portato nell'anfiteatro anatomico del prof. Folinea, quando io lo aiutava nelle cadaveriche sezioni, un uomo che a sinistra della linea bianca addominale e per gran parte de' muscoli retti ed obliqui di quel lato, aveva un tumore contenente migliaia di vescichette acquose aderenti fra loro ed alle pareti interne del descritto tumore, alcune delle quali erano separate e distinte.

preconizzò di uscire delle vescichette per orina o per l'ano, come Cotugno vide in altra femina, o dalle pareti addominali.

XV. Una donna che fu il bersaglio di avversa fortuna per due anni e mezzo fu afflitta nel destro ipocondrio da atroci dolori, ed indi principiò a cacciare colle orine alcuni corpi di varia grandezza o sia tra il pisello e l'uovo di gallina (1). Nella regione epatica offrì una durezza ineguale al tatto, e paragonabile per la forma alla lingua, che scendeva dal destro ipocondrio con la base sopra, gibbosa da cima a fondo, la cui punta restava stabilita poco più in dentro della cresta dell'ileo destro, e sotto la pressione non mostravasi dolente. Pareva che si fosse stabilita una comunicazione tra l'epate e 'l rene corrispondente. L'ammalata guarì colla infusione di corteccia di orno (2). Cotugno *Op. cit.* I 238.

XVI Una giovine di anni 18 trovavasi per azzardo in una stanza, ove cadde un tuono, il cui fragore all'istante le soppresse la mestruazione che allora teneva. Da quell'epoca soffrì incomodi variati, che dissiparonsi col ritorno delle regole mensili. Dopo un mese ella si accorse di un tumore situato nella regione anteriore ed inferiore del collo, che aumentò a poco a poco durante sei anni e, divenuto considerevole, le cagiona accidenti gravi di soffocazione. Lieutaud fu di avviso che la glandula tiroidea ne fosse la sede, la quale era rilevante, ma poco dolorosa: la malata non poteva respirare che portando la testa molto in avanti, e non si coricava per tema di essere soffogata. Elassi sei giorni si ebbe la trista occasione di assicurarsi che aperta la trachea per lungo si trovò sotto la laringe un corpo membranoso biancastro irregolare cinque in sei linee rilevato, pendente con base larga dalla faccia interna della trachea, che era forata per riceverlo. Incisa la glandula tiroide scappò dalla ferita un liquido trasparente ed

---

(1) Il celebre prof. cav. Santoro dalla forma delle vescichette, che la suddetta inferma orinava, francamente asserì che quelle erano gli accefalocisti della vescica orinaria.

(2) Boisseau propone la iniezione dell'acqua salata dentro la vescica orinaria; e Chopart commenda il decotto de' semi di lino e della parietaria, non chè i bagni e 'l regime lenitivo.

apertane la borsa rinvennesi questa voluminosa e piena di idatidi, e mercè circolare apertura comunicante coll' asperarteria.

XVII. Un uomo provava molestia somma nella deglutizione, nel parlare e colla respirazione, a cagione di un tumore sviluppatosi nella spessezza della sua amigdala sinistra, il quale a poco a poco aveva acquistato il volume che presentava nel momento della osservazione. Fu creduto ascesso cronico e si tagliò, sgorgandone un liquido trasparente ed una membrana bianca elastica raccorciata in vescica, che aveva tutt' i caratteri dell' acefalociste solitario. L' individuo andò a succumbere per le conseguenze di questa operazione e morì di gastro-enterite. Coll' autossia si trovò un vasto cavo nel centro della tonsilla, ed altro consimile tumore fu rinvenuto nell' addomine.

XVIII. Boulonger di 30 anni in agosto 1827 entra all' ospedale della Pietà per cronica peritonite e n' esce guarita poco tempo dopo. Suppressione di mestruazione nel mese di dicembre 1827 e gennaio 1828, comparsa nell' ipogastrio di duro ed indolente tumore, e la malata credesi gravida. In febbraio esso diviene doloroso, vomiti e mestruazione con momentaneo sollievo: i dolori ricompariscono con maggiore intensità ed ella, soggettata all' esplorazione a' 22 marzo 1828, presentò nell' ipogastrio un tumore, che per tre pollici elevavasi sopra la sinfisi pubièa, fluttuante, sferideo, con tutt' i segni di acqua, doloroso ed estremamente sensibile sotto la pressione. Le orine e le materie stercoracee si scaricavano con difficoltà, e quelle non possonsi affatto cacciare. A' 30 di detto mese il tumore era arrivato all' ombilico, i dolori ipogastrici sperimentavansi vivi e lancinanti. Trenta sanguisughe all' ipogastrio, cataplasmi, semicupi. Sondatasi la inferma, non si potè pervenire nella vescica; il dito introdotto nella vagina incontra ostacolo, e pe' dolori non procede innanzi: si vide inoltre che lo sterco non vi aveva preso parte, ma che la vagina rifuggiva contro l' arco del pube. Si superò la resistenza non senza spasmo per giugnere all' orifizio uterino, che era perfettamente sano; e s' indagò dippiù che la vagina ed il retto intestino erano separati da duro tumore, che per-

metteva di comprimersi con difficoltà e ritornava a sè medesimo, essendo estremamente doloroso e prolungato fino alle false coste. Ne' giorni successivi le estremità inferiori s' infiltrano di siero e fra eccessivi tormenti ella muore a' 16 aprile.

Coll'autossia trovossi nell' addome un tumore quanto la testa di adulto tra la vagina e l' utero in avanti, ed il retto in dietro, e tutti e tre vi aderivano. La vescica amplissima erasi rifuggiata nel piccolo bacino, avendo quello la figura sfedoidea, colla base su e l'apice giù, occupava la piccola pelvi ed estendevasi fino ad un pollice e mezzo oltre l' ombilico. L' aderenza colle parti indicate fa comprendere come il tumore si avesse potuto aprire in una di esse. Le ineguaglianze, sulle quali giaceva la tromba falloppiana, erano fatte da cellule incomplete comunicanti colla cavità principale. Aperta la ciste, uscì gran quantità di marcia e di acefalocisti dalla grandezza di un pugno a quella dell' acino di uva. La milza aveva una vescica quanto la testa di feto.

XIX. La signora B.. di 38 anni, di temperamento linfatico, ebbe da otto anni un parto lungo e penoso. L' ostetrica ne riconobbe la cagione nel tumore del bacino a sinistra della vagina e non dissimulò alla malata l' ostacolo che potrebbe apportare a' parti ulteriori. Tale tumore si accrebbe per lo spazio di cinque anni, è da un triennio la signora principiò a sentire incomodo nella uscita delle orine e dello sterco. Da quattro mesi quella delle orine era divenuta impossibile e 'l marito ne procurava lo sgorgo col catetere tre quattro volte fra le 24 ore. Entrata essa nell'ospedale della Carità di Parigi se le toccò a sinistra della vagina un tumore, che si estendeva dal grande labbro al margine del bacino, ove provava peso, distensione dolorosa ed intorpidimento nell' arto pelvièo sinistro.

La posizione del descritto tumore ne rendeva impossibile la estirpazione. Roux preso da istantanea ispirazione fece pensiero di metterne allo scoperto la parte vaginale con una incisione a T, di cui una branca dividerebbe a lungo la vagina dalla sua inserzione all'utero fino al di lei orifizio inferiore, e l'altra perpendicolare separerebbe la faccia interna del gran labbro

secondo la sua lunghezza. Appena inciso il tumore ne sgorga molto liquido diafano cedrino, e 'l dito introdottovi tocca nelle pareti vari fiocchi membranosi, e se ne estrae estesa membrana perlacea doppia, che raccorciatasi fa conoscere essere un grosso acefalociste. Riempiesi il cavo da stuelli di filaccica, e dopo tre giorni manifestasi intensa emorragia, che credesi prodotta dalla introduzione poco conveniente del tubo per iniezione. Nel settimo giorno si tolgono gli sfili ed interamente guarisce.

Or dall' esposto si deduce che se vi sia un tumore sviluppato nel bacino con probabilità di ciste idatica o sierosa si potrebbe tentare una puntura esploratrice con delicatissimo trequarti e si allargherebbe l' apertura, ove la uscita del liquido trasparente dinotasse l' esistenza di una ciste; essendo persuaso che bisogna pungerla per ottenerne la guarigione, e perciò gli acefalocisti essenzialmente differiscono dalle cisti sierose. In queste il liquido si riproduce, allorchè sia stato evacuato; e ne' primi, l' acefalociste essendo morto, quello non si rigenera più, la ciste si rinserra e convertesi in picciolo nocciuolo fibroso. Cruveilhier *Dict. cit.* I 216-270.

§. XI. Falsi vermi.

1. Caos intestinale. *Sintomi.* Non è raro osservarsi in clinica delle febbri acute o meglio continue remittenti con tutta la serie de' fenomeni delle affezioni elmintiche fin quì esposte, senza che alcuno sensibile frantume di vermine colle intestinali escrezioni apparisse. E quel che fa più meraviglia, si è che esse soltanto finiscono col metodo antelmintico. Malattie siffatte sono di carattere irritativo, continuo-remittenti, con esacerbazioni notturne, invasione di freddo a' piedi ed a' lombi, seguite da calore bruciante al toccamento, da calma sul far del giorno e prive di sudore: le orine sono analoghe a quelle degl' individui affetti da verminazione, le feccie rimarcansi puzzolentissime, di odore acido, giallo-bianchiccie e piene di moccio. Questo messo nell' acqua, e veduto al microscopio, presenta una pellicola con esilissimi punti liberi, ro-

tondi, pelosetti, contrattili, in mille guise moventisi, perdendo la vita col freddo.

In tal' infermi scorgesi uno stato di abbandono e di eccessiva irritabilità soprattutto ne' sistemi organici e molto più nel vascoloso sanguigno. Strani fenomeni convulsivi coi principali segni di verminazione osservò il dottore Scortigagna. La condizione viscido-gelatinosa de' nostri umori è molto opportuna allo sviluppo del caos in esame. Il morbo mucoso di Roederer e Wagler saravvi forse identico?

Cura. Simile malore non finisce, anzi esacerbasi tanto con gli eccitanti, che co' debilitanti. Il solo uso de' vermifughi è capace di estinguerlo. Il calomelano associato a' vermicidi, ed al bagno generale freschetto vince la malattia suddetta mercè le evacuazioni ventrali ricoperte di bianca cotenna, ed impedendo altresì lo sviluppo della diatesi verminosa.

2. Insetti. Trovo troppo giusto il precetto del ch. Brera che nelle malattie di aspetto verminoso, di corso lungo penoso e stravagante, i clinici devono aver presente che l'uomo co' cibi, colle bevande, per mezzo dell' aria atmosferica che s'inspira e deglutisce ec. possa nel suo corpo introdurre le uova di moltissimi animali (*p.* 36-39), le quali sviluppate funesti e bizzarri malori son capaci di suscitare, oppure talune sostanze morte (*p.* 44 e 45). Tali disordini allora conosconsi essere prodotti da siffatti ospiti, quando questi siensi cogli sforzi della natura cacciati; per cui la terapeutica niun aiuto sicuro contro essi ne somministra, e tantoppiù che agli antelmintici non sempre ubbidiscono. Appena alla miscela di olio di lino, di terebinto e mele alla dose di qualche cucchiaio sonosi mostrati obbedienti ad uscire dal canale gastro-enterico: e Lichtenstein efficace vi trovò l'olio distillato di cipresso. Le larve di alcuni insetti deposte in qualche cavità o ferita muoiono co' suffumigi solforosi o di tabacco diretti all' orecchio, al naso, all'ano ec. La mondezza delle ulcere li tiene pure allontanati. Non è nostro proponimento di trattare dell' estro umano, e dell' acaro della scabbia.

Osservazioni. I. Un ragazzo giudeo avente nella testa un grosso tumore, pel quale eransi adoprati molti rimedi, si vide che

la maggior parte del cranio ne era occupato, esssendo molliccio e senza la menoma fluttuazione. Non si potè rinvenire da Rust chiamato in consulto veruna traccia d' infiammazione passata od attuale, nè lesione negl' integumenti del cranio. Il malato era cachettico e dolevasi di prurito insoffribile nell' interno del tumore, che parve metastasi di febbre nervosa, e fra otto giorni aveva aquistato considerevole mole. Vi si fece un'incisone, e ne sgorgò enorme quantità di pidocchi bianchi, che raccolti riempirono una caraffa. Si praticarono la fregagione di pomata mercuriale sulla cute del cranio e le iniezioni acquose dello stesso mercurio dentro l' ascesso, non essendosi trascurate le medicine interne, colle quali egli guarì, non avendo mai sofferto croste lattee. Rust *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.* XX 167.

II. Una donna dopo 20 anni di malattia sente un prurito generale e, grattandosi, si accorge che migliaia di animali brunastri, impercettibili uscivano da'punti grattati, i quali esaminati da Bory furon trovati nuovi acari (*pag.* 39).

III. Una donna di 48 anni soffriva penoso ardore e dispiacevole sensazione nel cacciare le orine, nelle quali trovava de' fiocchi bianchi, che paragonava al formaggio fracido, i quali fregati fra le dita, cui non si attaccavano, riducevansi in piccole bolle. Sotto l' uso di copiose bevande lenitive finiva siffatto incomodo. Quattro mesi dopo la malata sentì nell' anca dritta doloroso titillamento, che la tormentò per due giornate; in seguito ebbe un solo giorno di calma e negli altri soffrì un prurito intenso agli organi sessuali corteggiato da violenti desiderj venerei. In fine una sera ebbe irresistibile bisogno di orinare, e cacciò l' orina scottante, in cui si vide una larva d'insetto, che le arrecò perfetta calma: passati sette giorni la malata sentì i medesimi fenomeni, che finirono colla uscita di altro consimile verme. Zink *Journ. compl. du Dict. des sc. med.* XXXV 165.

IV. Il sig. Heysham, medico pratico a Carlisle, riferisce che una donna robusta di 60 anni, avvezza da gran tempo a prendere spesso tabacco, andò soggetta per molti anni ad acuti dolori nell' antro d' Higmoro, che si estendevano ad

un lato della testa, e che non cessavano mai interamente, essendo più forti d' inverno che d' estate, e con esacerbazioni periodiche. L' ammalata aveva fatto uso di molte medicine anodine e di altre qualità, ma inutilmente; e due volte erasi soggettata ad una cura mercuriale, che parve aggravare la malattia. Le si erano già cavati tutti i denti del lato afflitto, e finalmente si venne alla determinazione d' aprire l' antro con grosso trequarti, sebbene non vi fossero sintomi d' ascesso, nè di altro malore in detta cavità. Quattro giorni dopo di questa operazione non si ebbe alcuno vantaggio. In tale frattempo le si schizzettò nell' antro il decotto di corteccia peruviana, e l' elisire aloetico. Il quinto giorno si estrasse col forcipe un insetto morto dall'apertura della cavità higmoriana; il quale era lungo più di un pollice e più grosso di ordinaria penna da scrivere. L' ammalata cominciò a risentire qualche sollievo per parecchie ore; ma ritornarono poi i dolori assai più forti di prima: s' iniettò quindi dell' olio nell' antro, e se n' estrassero due altri insetti simili al precedente; dopo questi non se ne videro più, e la ferita si chiuse. Non finirono interamente i dolori, ma per alcuni mesi diminuirono assai; però a capo di certo tempo crebbero molto più di prima, occupando a preferenza il seno frontale. Cooper *Dizion. di chir. prat. ediz. napol.* I 355.

V. Un giovine di anni 23 pallido e di cagionevole salute, fu tutto ad un colpo sorpreso dagl' incomodi che sogliono indicare la presenza degli ascaridi. Gli furono prescritti diversi clistei di latte ed una polvere composta di muriato di mercurio, della radice di valeriana, di scialappa, e del seme santo, con cui evacuò straordinaria quantità di vermi che secondo l' asserzione dell' infermo furono tenuti per ascaridi vermicolari. Nel terzo giorno il medico Bretschneider li osservò, ed avendoli rinvenuto diversa specie, gli rimise a Lenz, da cui furono denominati ascaridi conosomi. Brera *Mem.* I 189.

VI. Assisteva io la clinica del prof. Folinea, quando in dicembre 1826 fu costui chiamato a visitare un galantuomo di anni 50, emorroidario e discendente da padre podagroso,

il quale nella stagione estiva di quello stesso anno, avendo girato di giorno e notte avanzata per vari siti acquidrinosi della Calabria ed essendosi pure dissetato con acqua stagnante di que' luoghi, andò soggetto ad una febbre periodica con tipo terzanario doppio. Fu questa domata più coll' uso generoso della china in sostanza che dal suo solfato. L' ammalato però non aveva affatto ricuperato la pristina salute, e molto meno vedevasi nudrito secondo l'ordinario, ad onta che l'appetito fosse lodevolissimo e che con facilità si eseguisse la di lui digestione.

Terminate le sue incumbenze nella Calabria mosse per questa dominante, ed accusava continue vertigini, peso nella epigastrica regione con vago senso di formicolio nello stomaco, esprimendosi a tal oggetto come se vi camminassero de' vermi, de' quali non aveva avuto alcuna evacuazione e neppure presentava il menomo segno. Tenendosi in veduta l' esposto per un mese e più fu trattato ora coll' applicazione della sanguisughe all' ano a cagione degli emorroidi, ora si trattò colle quotidiane cartine di magnesia, alla quale fu associata la china in polvere in grazia di qualche sospetto di podagra. Ma, vedendo che da tutto ciò niun giovamento si ritrasse, anzi ebbe nausea con incitamento al vomito, puntura nell'epigastrio, interrotti svenimenti, abbagliamenti di vista, polsi piccoli frequentissimi, ventre costipato; gli fu applicato un vescicante sulla regione dello stomaco, che veruno sollievo apportò, e se gli prescrisse dell' olio di ricino che produsse copiosi scarichi ventrali biliosi e stercoracei. L' infermo avvertì una certa tregua per qualche giorno, quando in sonno soffrì parecchi sbalzi, sotto i quali svegliossi con molesto prurito all' orbicolo del naso, le orine si videro scolorite e la pupilla alquanto dilatata. Parve allora il tempo di pensare a qualche rimedio vermicida e fu prescritto il mercurio dolce col diagridio solforato per varie mattine. Nel dì secondo di tale medela l' infermo si avvide che con gli escrementi aveva cacciato copiosa quantità di certi vermi vivi, che mi parvero larve d' Idrofilo, colla uscita delle quali terminò ogni di lui malore.

VII. Una gentile e distinta signorina di Piacenza, di anni 16,

regolarmente mestruata e delicata a' 15 agosto 1805 fu assalita da febbre continua remittente, che sembrava derivare da gastrica alterazione. La china vieppiù le nocque e si ricorse di nuovo a' blandi evacuanti. Un mese dopo fu repentinamente assalita da nausea, da sforzi di vomito replicati ogni mezz' ora e per tre giorni continui, che cessarono colla pozione di Riverio. Durante l' insulto ella sentivasi affetta da soffocamento alle fauci, da difficoltà d' inghiottire, ed accusava nella regione dello stomaco un senso di peso con formicolio come se vi fossero rinchiusi animaletti che si dibattessero. Lo stringimento alle fauci, il prurito al naso fecero sospettare della presenza de' vermi, e sotto l' uso degli antelmintici si recuperò, potendosi alzare da letto ed attendere alla consuete sue incumbenze. Continuò nello stato variabile di salute per un anno circa, quando fecesi di nuovo sospetto di vermini e quindi infruttuosamente se le prescrissero gli analoghi rimedi.

In luglio 1807 fu colà chiamato a consulto il ch. Brera, il quale dalla faccia pallida della signorina con cerchio azzurro intorno gli occhi, con pupille dilatate ed immobili, prurito sommo delle narici, deliquio, dolori addominali, movimenti dentro il colon, orine acquose, polsi piccioli e febbre continua remittente previi brividi di freddo e senza alcun vizio organico; profferì opinione di trattarsi di affezione irritativa dipendente da particolari vermi annidati nel colon. Quindi si prescrissero in quattro prese al giorno oncie ij di sciroppo di tabacco, con oncia 1/2 di ossido nero solforato di stagno, e la quotidiana sciringa di decozione di psoralea glandulosa e granello j di tartrito di potassa antimoniato. Con questo metodo si ottennero replicati scarichi ventrali di materia giallastra frammista a molta arena di colore rancio ed a picciole larve che sogliono vivere nelle pera e mela, riconosciute per tignuole. Per moderare lo stato irritativo si ricorse all' ossido nero di mangenese ed alla magnesia. Calmata la condizione irritativa si ripigliò l' ossido nero solforato di stagno e fu continuata la solita pozione emetica, andando l' ammalata sempre verso il miglioramento.....

VIII. Un agricoltore di anni 24 da qualche tempo era tormen-

tato da fierissimo dolore di testa principalmente fissato nella radice del naso ed a' seni frontali, dentro i quali accusava un formicolio: non valsero a sollevarlo gli opportuni sussidi, per quanto ripetuti e variati fossero; solo evacuava dalle narici concreto e poliposo moccio. Dopo sei mesi entrò nello spedale di Crema, ove fu ricevuto, e si osservò rosseggiante in viso, con la bocca e le fauci tumefatte rosse e dolenti, con dolore frontale, e bene spesso cadeva in accessi di delirio. Praticati i sussidj atti a togliere l'orgasmo flogistico di tali parti, ed essendosi ordinata nelle nari la introduzione de' vapori acetici, venne sorpreso da replicati starnuti, coi quali gettò fuori da amendue le narici una quantità di larve della mosca carnaria, introdottevisi coll' avere dormito in giugno presso un sito, dove serbavasi il latte. Coll' uso continuato de' vapori e delle injezioni ammollienti nel naso fu pienamente ristabilito.

IX. Una donna dopo essere stata per due mesi tormentata da pertinace dolore nell' interno dell' orecchio destro, col farvi istillare olio di mandorle amare, di assenzio ed alcool, se ne liberò colla uscita di sette larve di mosche.

X. Un prete di anni 60 robusto e gottoso fin dalla prima gioventù, scorbutico e calcoloso in seguito, costantemente tormentato da dolorosa sensazione nella regione renale, continuò per sei anni a vedere l'orina popolata da piccoli insetti (aselli?) viventi usciti dall' uretra senza incomodo. L'ammalato non rimase emaciato più di quello, ch' era per la sua morbosa condizione. Brera *Mem.* I 287, 304, 307, 319.

XI. Una villanella della Stiria, soffrendo da qualche tempo una serie di mali violenti di stomaco accompagnati da insoffribile oppressione de' precordi, prese un emetico, il cui primo effetto fu di mandar fuori una quantità di viperette un pollice lunghe. I vomiti successivi furono accompagnati da eguale fenomeno, e bevuto avendo il latte, nel quale era stato messo del sale, vomitò gran quantità di nova viperine: qualche tempo dopo, provando ulteriori stimoli, bevette di nuovo molto latte salato e col vomito, che ne seguì, trasse fuori per la coda una vipera lunga un piede e mezzo. *Corriere milan.* 26 *apr.* 1804, n. 34.

XII. Una femmina di 40 anni, soffrendo indisposizioni di ogni specie, fu creduta che avesse il verme solitario ed usaronsi i vermifughi. Dopo essere stata trapazzata da' medicamenti per sei settimane una notte sentì oppressione, nausee ec., vomitando alcune materie con un rospo (*Rana bombina* var.) e talune membrane. All' istante finirono tutti gl' incomodi, ma la sua salute non era migliorata. Si seppe che questa femina pria d' impazzire l' aveva ingoiato pel tedio di vivere più. Bremser *Op. cit.* 335.

XIII. Una fanciulla tormentata da dolore rodente alla regione dello stomaco rigettò straordinaria quantità d' insetti non dissimili da' millepiedi. *Comm. med.* X 155.

XIV. Una femmina robusta e sana giunta all' età di 36 anni incominciò a provare dolore fisso verso il lato destro della radice del naso, a poco a poco esteso fino alla tempia corrispondente di detto lato, ed in meno di due anni suscitò convulsioni, delirio e la perdita della ragione. Invano ella ricorse a' conosciuti sussidj dell' arte nostra, abbandonando ogni medela e si attenne al regime dietetico ed all' uso del tabacco. Scorso un mese collo starnuto cacciò dal naso un millepiedi ossia iulo di sei pollici. Littre *Hist. de l' Academ. des sc.* 1708, 43.

§. XII. Idatidi spurie o idrometre.

La raccolta di acqua dentro particolari vesciche animali tanto nella matrice, che nelle sue dipendenze, appellasi idrometra: la quale è stata distinta in *cellulosa* se le idatidi veggansi fra la sua sostanza e l'esterna di lei tunica, *indipendente* quando nella membrana interna o nel proprio suo cavo contengansi, *delle gravide* qualora trovansi tra la interiore superficie dell'utero e gl'inviluppi del feto, *idrope fisometra* ove complicata sia con aria, ed *idatidea* se riunita in grappoli e cinta da membrana. Dappoichè la *idrometra saccata* appartiene all' ovaia, alle trombe falloppiane ed a' loro legamenti.

1. idrometra idatica, mola idatica. *Sintomi.* Essa non isfuggì al genio osservatore d' Ippocrate. Le femmine hanno sovente dalla vagina o matrice perdite di sangue, o

di siero dal secondo mese della gravidanza fino allo sgorgo delle idatidi. Rimarcasi intanto l' orificio dell' utero sempre dilatato senza cangiar forma e sito, il basso ventre gonfiato e piuttosto cedevole, dolori alla regione renale, segni di oscuri movimenti quasi come se fossero cagionati dal feto, e pel noto consenso tra matrice e poppe, queste s'intumidiscono e di sufficiente copia di latte riempionsi; di cui molti autori negano la separazione, ed han detto esservi perfetto affloscimento delle mammelle, indizio sicuro di falsa e non di vera gravidanza.

Lo sgravo delle idatidi, preceduto da dolori non troppo atroci, essendo indarno attesa l' epoca del parto, fassi nel terzo od al più tardi nel decimo mese di falsa pregnezza; sono da membrana ricoperte, e talune di esse fornite del rispettivo gambo. Le donne che sono state già madri, che han perduta la mestruazione, o che hanno sofferto perdite uterine, flussi leucorroici abituali, accessi isterici ec.; ne sono maggiormente affette, sebbene non mancano casi identici anco nelle vergini. Ed assicurasi che l' ipogastrio sia meno acuminato della vera gravidanza, e che mostrasi più equabilmente disteso a tenore dell' ampiezza loro e dell' utero. Introducendo il dito in vagina, e coll' altra mano l' epigastrica regione comprimendo, se ne sentirà alla meglio la fluttuazione; purchè però sia una sola idatide enormemente distesa, o pure se il loro gruppo occupi la parte bassa, e non l' alta della matrice. Nè saravvi disgiunto dolore al basso ventre, nei lombi, ne' fianchi e negl' inguini, l' edema a' piedi, lo scolo di siero e sangue con pezzi o gruppi d' idatidi: anoressia e faccia idropica non tarderanno a comparire.

Il già rapportato complesso di segni spesse fiate non lascia di essere oltremodo oscuro, ed incerto. Poichè un celebre ostetricante fece preparare alla moglie di un principe alemanno tutto il convenevole pel nuovo erede; ma la uscita d' insigne quantità di acqua dal di lei utero deluse ed amareggiò la loro aspettativa. Che anzi l' anno vegnente, essendosi nella medesima principessa osservato lo stesso apparato di sintomi, si pronosticò identico avvenimento, che equivocossi con vivo e

perfetto feto. L' apparizione di qualcheduna delle idatidi dal proprio comune pedicello staccata pone termine a qualsiasi dubbiezza.

Cagioni. È fola volgare che la generazione della mola idatica soprattutto aggruppata derivi da brame o desideri non soddisfatti e principalmente di racemi di uva, o di ribes. Spiegazioni di sua origine più o meno bizzarre ed ingegnose sono state a tal uopo emesse da' medici sì antichi, che moderni su questo argomento tuttora oscuro. Essendosene intanto esposta la natura, conviene farne dipendere la genesi da quella de' vermi in generale.

Nè potrassi negare una sproporzione tra la funzione esalante, e la inalante de' vasi capellari nelle donne affette da sconcerto di mestruazione, clorotiche, e sterili: oppure elleno, avendo sofferto spavento, cadute, percosse, manovre ostetriche malamente eseguite, presentano la chiusura del collo uterino a cagione di qualche escrescenza fungosa ivi sviluppata. » Ma nulla vi è di più importante, dice il profondo Alibert, che di spargere nuova luce su materia così oscura ». La raccolta delle idatidi nell' utero non apporta quel danno, che esse producono nel parenchima di altri visceri. Dippiù la contrattilità delle fibre uterine ne rende favorevole il pronostico per la libera uscita, e perchè non sono troppo soggette e recidiva.

Cura. Il più delle volte l'idrometra non abbisogna dell'arte medica, e molto meno della chirurgia; perchè spontaneamente esce o pure, essendo una sola ciste al sommo ampliata e turgida, da per sè crepasi, e la guarigione della donna se non totale almeno in parte avviene. Ove poi ne fosse parziale la uscita con pericolo della paziente a causa della emorragia, della sincope ec., fa mestieri stimolare l' utero, e renderne le contrazioni energiche a sgravarlo. Vi si riesce con innocuità dopo le osservazioni degli antichi, e del celebre Percy colla soluzione di sal marino, o di acqua di mare ed aceto siringati nell' utero. Attesochè non solo ne attivano la contrattilità richiesta per espulsione siffatta, ma uccidono eziandio le idatidi. E nel caso di avanzata rigidezza delle fibre

uterine, si ricorrerà a' mezzi opposti come a' fomenti locali emollienti, a' bagni generali, al salasso, alla sua estrazione coll'opera della mano chirurgica ec.

Fa d' uopo infine prevenirne la recidiva col fortificare l'apparato macchinale ed uterino, praticandosi le preparazioni marziali e le iniezioni di sostanze toniche nella matrice, un vitto ristorante, abitare aria asciutta e salubre, clima caldo, ec; e scrutinare nel tempo stesso, se qualche contagio ne abbia apportata la ricomparsa, quando co' richiesti espedienti terapeutici non siesi giunto a combatterla. Per più estese nozioni terapeutiche intorno questo articolo mi rimetto alle opere di ostetricia e specialmente a quella di Baudelocque corredata di dotte annotazioni dal ch. prof. Cattolica.

Osservazioni. I. Antonia Bolognesi, credendosi alla fine di una quinta gravidanza, era stata sorpresa da forti dolori sin dal giorno avanti; se le toccò assottigliata la bocca dell' utero, ove si presentò in qualche distanza un corpo rotondo, ma senza pronunziarne giudizio. D'altronde la donna asseriva nove mancanze de' suoi mensili ripurghi, li quali, benchè sempre scarsi e tratto tratto sospesi, non erano mai stati così a lungo soppressi se non in caso di pregnezza; costantemente affermava di aver sentito anche prima del tempo nelle precedenti gravidanze i moti del feto, e di averli poi sempre provati sulla destra parte; dove pure si presentava all'esterna esplorazione una prominenza disuguale per dato tratto dall' alto al basso, nel mentre che il restante della voluminosa abdominale distensione offriva eguale e resistente intumescenza.

Accusava di non aver provate nausee, qualche vomito, ed altri incomodi soliti ad affacciarsi quando più quando meno nelle altre gravidanze. Nel tempo, che facevasi rigoroso esame per venire in chiaro di quanto sembrava involto nella oscurità, ecco mostrarsi d' improvviso alla bocca dell' utero una vescica emulante un grosso uovo di gallinaccio. Non era passato un mezzo quarto d' ora dalla verifica di questo corpo, che ella sorpresa da un doloroso premito si ruppe quella vescica con uno scoppio che parve lo sparo di un grosso fucile, e con tale esplosione di aria, che spenta

avrebbe una fiaccola accesa appressata in data distanza ; durò più di un quarto d' ora , diminuendosi l' impeto a misura che si accostava al fine. Il foro della vescica non ammetteva che il dito indice. Questa gravidanza non era stata che una timpanitide uterina ; di fatti il ventre diminuì notabilmente , ed al luogo , ove riscontrossi quella prominenza , si manteneva una resistenza , che alla compressione ben discreta cagionava alla paziente non lieve sensazione dolorosa.

La donna poi sorpresa dallo scoppio, avvilita e malcontenta forse di vedere , che la sua gravidanza era con aereo soffio svanita, cadde in una non indifferente debolezza. Ristorata allora con brodi , e rafforzata con acque cordiali, passando dalla agitazione allo stato di quiete, presso le ventitre ore le colava non poco sangue dalla matrice mescolato con pezzetti di una sostanza carnosa di colore rosso-lavato e con vescichette. Vedutosi che quella vescica era tutt' ora nel cavo uterino , fu afferrata colle dita , ed estratta con facilità , e senza dolore della paziente ; ma appena uscito questo membranoso recipiente , fu seguito dal getto di una mola vesciccolare idatidosa simile in tutto ad un grappolo di uva di color rosso-scuro , che rassomigliava a quella chiamata *baccara*.

Questa mola pesò due libbre e quattr' oncie, e in sì curiosa produzione si vedevano chiaramente i luoghi donde si erano staccate le vescichette rese poco prima col sangue: si rilevarono pure i punti , e le frastagliate prominenze , che avevano unito alla destra volta dell' utero il grosso carnoso gambo , da cui diramava quasi con ordine pittorico l' aggregato delle idatidi. Uscito siffato corpo dalla matrice svanì la durezza , non avendo lasciato alla parte , che sensazion dolorosa , quando anche leggermente toccavasi. Dopo tale espulsione dalla sola natura operata fluirono a foggia di lochj rosso-lavate sierosità per 22 giorni co' regolari decrescimenti , e la donna in un mese circa fu restituita alla primiera salute , ed alle sue occupazioni , e dopo due anni e sette mesi divenne madre di una ragazzina , che partorì felicemente.

II. Anna Pirazoli Torlombani di anni 36 , di temperamento

bilioso, cachettica, cui il chirurgo Gambetti aveva due ore innanzi aperta la vena ad intendimento di richiamare i dolori del laborioso parto di feto nonimestre, giacchè dopo la di lui caduta del braccio fuori la vagina, si affacciavano ben di rado, e di corta durata. Scorso un quarto d' ora, premesso un clistiere un poco stimolante, ed eccitato un dolore alquanto gagliardo, previa la evacuazione di non poche scibale, si riuscì d' introdurvi la mano e, dato conveniente posto al braccio caduto, di afferrarne il piede sinistro; ma trovata non so quale difficoltà, e cessato quasi del tutto il dolore rimase per qualche minuto inoperosa la mano, finchè premendo colla sinistra il ventre, come per iscansare l' ostacolo, che pareva che si opponesse alla estrazione, e favorito da forte dolore si riuscì di portar fuori la sinistra gamba e quindi la destra, ed in pochi minuti compierne felice estrazione.

Veduta la perdita che ella faceva ed esplorato lo stato dell' utero, si presentò un corpo, che sembrava la testa di un feto per la sua rotondità, ma non pella corrispondente durezza. I dolori abbandonarono la puerpera, e la bocca dell' utero non era bastevolmente aperta per potervi operare. Passato un quarto di ora circa dalla sospensione de' dolori ed affacciatosi forte premito, che fece avanzare poco quel corpo, diè campo di prenderlo, e di portarlo intiero fuori la matrice. Sorprese la vista di una mola di straordinaria grandezza, di cui eccone la descrizione. Lavata dal sangue, che tutta ne sporcava la superficie, ed asciugatala pesò libbre sei, e mezza. Il di lei tessuto era nella massima parte composto di fibre quasi spiralmente conteste, da strati di bianca cellulare sostanza tratto tratto intersecato: presentava pure qualche voto, e si osservarono nel tagliarla trasversalmente alcune idatidi della grossezza di una avellana e di colore rosso-scuro.

Estratto questo corpo la puerpera cadde in abbattimento di forze e lipotimie ricorrenti, e si credette di perderla: dopo un' ora circa mercè gli opportuni soccorsi a lei apprestati rivenne, e potè prender sonno nella notte. La mattina del giorno di Pasqua fu trovata in uno stato migliore, non lagnandosi di altro, che di

qualche doloretto alla destra del fondo della matrice, e di una straordinaria sensazione di vòto, che ella diceva di non avere provato mai ne' parti anteriori. Fu pertanto sollevata da questo incomodo con apposita, non chè conveniente fasciatura; e le cose progredivano bastantemente bene, quando il quinto giorno di puerperio sorpresa da vomito e dolori forti, col getto di molto sangue rese altra mola vescicolare, che rassomigliava ad un grappolo di uva *baccara* del peso di tre oncie scarse. Il di lei penduncolo carnoso era come frastagliato, e pareva che vi mancasse qualche porzione di sostanza o cacciata co'grumi sanguigni, che ne precedettero l' uscita, oppure rimasta attaccata alla faccia interna dell' utero, cui era aderente. Angeli *Racc. di op. med.* VI 121, 126.

IV. Una donna di 48 anni madre di più figli si credette di nuovo incinta nel mese di novembre; da febbraio fino a marzo in ciascuna notte ebbe perdite di sangue pella vagina. Frattanto, non avendo osservato alcuno gonfiore di pancia nè di zinne, s'immaginò essere già arrivata all' epoca di perdere i fiori mensuali; cacciò il primo aprile in seguito di violenti dolori renali molte idatidi della grossezza di una noce moscada a quella della testa di spilla: alcune erano piene di linfa trasparente e sanguigna in altre, ma poco tempo dopo fu perfettamente ristabilita. Watson.

V. Una giovine di costituzione debole e malaticcia fin dalla fanciullezza era stata soggetta ad ingorghi glandulosi ed a mali di pelle, la cui mestruazione apparve copiosa dal nono anno e per quindici giorni la volta. Soffrì molte malattie ed una blenorragia, che guarì con diminuzione del flusso mestruo: si maritò di 25 anni nel mese di giugno 1815, la scomparsa dei ripurghi mensili in ottobre e certi sintomi la fecero credere gravida. A' 7 gennaio 1816 chiamò Helm pe' molesti dolori renali, che durarono più di un mese e nell' istesso tempo perdette dalla vagina bastante sangue nero, avendo appetito e sete. Da sopra il pube si tastava la matrice, che erasi distesa e la menoma pressione la addolorava. Si prescrissero medicamenti che fecero finire la emorragia, ma dopo giorni ricomparve con dolore a'reni, ed indi ella fu or malata ed ora

sana. A' 30 gennaio ebbe altri tormenti ed emorragia vaginale. L' orificio uterino, che pria non toccavasi , era dilatato , essendo impossibile di sentirvi la presenza del fanciullo ; a nove ore i dolori furono violenti e cacciò una mola, che conteneva un migliaio d' idatidi. Ne' due giorni seguenti ebbe la febbre lattea e le si gonfiarono le poppe , dalle quali uscì del latte e guarì con opportuna medela: lo stesso anno divenne gravida e partorì una bambina ben conformata. Bremser *Op. cit.* 314.

VI. La signorina C.** napolitana di anni 22, di temperamento sanguigno e di perfettissima salute , già madre di bello ragazzino, si credette per la seconda volta incinta , non tanto dalla quarta mancanza delle sue mensuali ricorrenze , le quali erano state sempre in regola e scomparse a cagione di enorme spavento sofferto pochi mesi prima ; quanto per nausee , continuo incitamento a vomito, disgusto di certi cibi e vivo desiderio di altri conditi con aceto, dall'elevazione di un globo nella interna regione pubiea ec. In questa gravidanza accusava frequente peso che diffondevasi dalla regione uterina alla lombare , ed era divenuta pallida e secca. Migliorò col cangiamento di aria campestre, ma un dì, avendo fatto lungo cammino a piedi, ritornavasene alla casina in carrozza , quando il legno cadde ed ella ne fu sbalzata. Immantinente avvertì fisso dolore al pube con fondato sospetto di aborto , che si effettuì con una palla di racemose idatidi attribuite a qualche desiderio di uva, ed esaminata vi si rinvenne un feto di poche settimane racchiuso ne' suoi inviluppi (tav. VI 12). Ella con adattata cura calibeata si ristabilì in salute ed a capo dell' anno divenne madre di sana bambina.

2. Idrometra saccata. È conosciuta col nome d'idropisia cistica delle ovaie, e rappresenta la trasformazione di tessuto in altro novello, incapace di ritornare alla sua pristina organizzazione , essendo vera parassita con vita propria indipendente, fornita di sistema vascolare nuovo , appropriandosi i sughi nutritizi e capace di accrescimento illimitato , perchè le sostanze segregate vi si organizzano via facendo. È facilissimo di confondersi coll'ascite ed è punta come questo. Percui bisogna at-

vendere alla sua circoscrizione, qualunque ne sia la sede occupata. L' ascite idiopatico deriva da qualche affezione de' visceri addominali, essendo spesso associato alla peritonitide; nel mentre che la idropisia cistica ovaria è quasi sempre locale, che conciliasi colla integrità perfetta di tutti gli altri organi, e quindi non senza ragione e successo in questi ultimi tempi i chirurghi han due volte sbarazzate le malate di enormi cisti ovarie.

Eccone i segni patognomonici differenziali: 1 Nell' ascite il liquido sta sempre ne' siti declivi e col decubito orizzontale trovasi nella pelvi e nelle regioni lombari; talchè percosso dolcemente l' addome colla placca d' avorio di Piorry il suono sarà matto nell' ipogastrio e ne' lombi, si sposterà a seconda del liquido e delle differenti posizioni prese dalla malata, essendo sempre vôto nelle regioni ombilicale ed epigastrica. 2 Nella idropisia dell' ovaia la ciste sviluppasi avanti gl' intestini che fuggono in dietro, e la sua fluttuazione non è mai determinata, il suono e molto più matto. 3 Nell' ascite trovasi il collo uterino nel sito ordinario, e non già nell' idropisia cistica ovaria, in cui l' utero è salito sopra la cavità pelvica è riempiuta dal tumore dipendenza dell' addominale, e la fisonomia della malata è lodevole con ottimo stato generale della costituzione, senza edemi negli estremi inferiori, ossia l' opposto di quanto rimarcasi nell' ascite. 4 Si è già fatta distinzione di ciste uniloculare e moltiloculare, non chè gelatinosa e sierosa, distinguendosi quella da oscuro o niuno ondeggiamento, e se ne possono riconoscere i bitorzoli a traverso le pareti addominali o per la vagina e pel retto: nè hassi a fare alcuna puntura quando la fluttuazione non sia manifesta.

Osservazioni. I. Vittoria Motin di anni sessantanove entrò nell'Hôtel-Dieu di Parigi il dì 6 febbraio 1829 co' seguenti sintomi: addome voluminosissimo, affatto indolente, egualmente sviluppato in forma di otre; fluttuazione oscura, arrivando alle dita esploratrici l'onda del liquido a traverso di estrema densità di parti; membra addominali assai infiltrate, stato generale poco soddisfacente; polsi piccioli, macie estrema, faccia scolo-

rata , indebolimento tale che la malata non può dare alcuna notizia intorno la sua malattia , di che convenne interrogare i parenti ; aveva partorito sei fanciulli ed era stata mestruata fino a cinquant' anni , e di buona salute per altri quattordici anni: epoca in cui fu soggetta ad ostinati vomiti , si smagrì sommamente ; a sessantasette anni il di lei addome comincia a crescere di volume fino all' ultimo punto , non aveva accusato mai il menomo dolore , ma le digestioni erano penose e sovente accompagnate da vomiti, che dopo un mese furono continui , cacciando ogni picciola quantità di alimento. La tisana di parietaria nitrata , le zuppe , la minestra ed il latte furono tutte vomitate sotto l'aspetto di materia come cioccolatte , talchè fu creduta essere affetta da cancro dello stomaco.

Nel giorno 10 del succennato mese , il vomito , essendo infrenabile e impicciolendosi i polsi , la soffocazione vedendosi imminente , ne fu decisa la puntura colla idea di evacuarne metà del liquido , onde schivare la sincope che spesso accompagna la sollecita deplezione. La fluttuazione avvertissi meno oscura nelle regioni ombilicale ed iliaca , ove fu eseguita la puntura , che si dovette ripetere per la terza volta , con cui uscì un liquido gelatinoso giallastro , che dimostrò la inutilità di nuovi tentativi. E sebbene la malata non avesse sofferto, pure il dì vegnente morì senza agonia.

Autossia. Ripeteronsi sul suo cadavere altre punture senza effetto ; il tumore empiva la intera cavità addominale , e da un lato rifuggendo in alto contro il diaframma , il fegato, lo stomaco e 'l colon traverso , comprimeva gl' intestini gracili spinti in dietro a' lati della colonna vertebrale ; ed immergevasi dall' altra parte nel piccolo bacino, gittandosi verso l'angolo sacro-vertebrale. Era il tumore bitorzoluto, libero da ogni parte tranne dal lato dell'utero , che ne occupava la parte anteriore e superiore , obliquamente allungato da destra a sinistra, dove riconoscevasi il legamento largo, poichè il rotondo era il doppio, la tromba , e l'ovario apparivano atrofiati ec. Cruveilhier *Anat. pathol. , Livr. pl.* III.

III. Una giovine di Noyon , di anni 23 aveva il ventre assai

gonfio con manifesta fluttuazione, e nella di lei regione iliaca sinistra si toccò un tumore duro, che si elevava verso il rognone del medesimo lato. Ella aveva avuto un timore durante la sua mestruazione, che per molti anni non era più apparsa; e da un triennio teneva la pancia gonfiata a malgrado diversi rimedi diuretici e purgativi che aveva ingoiato, essendo stata da un anno soggettata alla paracentesi, e l'acqua uscì chiara. Ad onta di opportuni aiuti tornò a riempirsene l' addome con un tumore verso l' ovaia sinistra : se le prescrissero i sughi di cerfoglio, i pilloli di estratto di elleboro e cicuta, il diagridio, il mercurio dolce, le pozioni nitrate coll' ossimiele scillitico. Intanto il volume del ventre crebbe, gli estremi inferiori s' infiltrarono, e la suffocazione costrinse ad altra paracentesi col trequarti cannellato ed istituita specialmente sul tumore. Ne scolò un gran bicchiere di umore bigiastro gelatinoso, e mercè uno stiletto introdotto nel trequarti ne sgorgò altrettanto. Il gonfiore del bassoventre obbligò di fare la paracentesi dall' altra parte, ne uscirono venti pinte di acqua, ed un bicchiere ne scorse coll' esservisi rimasto per due giorni un cannello. La malata fu inviata da Parigi nella sua padria già guarita, e per prudenza se le scrissero de' rimedi aperitivi: le sue regole mensili ricomparvero un mese dopo, ed in seguito ebbe due felicissimi sgravi. Portal *Anatom pathol.* V 554.

3. Idatidi anomale. Non a raro si veggono riunite in diversi siti dell' animale economia, ed è interessante il caso di Baillou che ne vide tutt' i visceri addominali e toracici pieni. Andral figlio in un individuo di 55 anni mal nudrito, e che nella sua dimora all' Ospedale della Carità di Parigi aveva presentato i sintomi ordinarii di una affezione del cuore, i cui battiti si sentivano con rumore, ma senza impulsione in tutta l'estensione dello sterno e sotto le clavicole, con polso ordinario, faccia gonfiata e violacea, infiltrazione delle membra, stato di ortopnea abituale, e coll' assenza compiuta della respirazione succumbette in uno stato di asfissia ; non irragionevolmente suppone che la presenza di grande numero d' idatidi nelle vene polmonari abbia dovuto ritardare la circolazione, e

contribuire allo sviluppo dell'aneurisma del cuore. Boudet aprì un sacco fra' muscoli addominali e' l peritoneo contenente 4000 idatidi. Analoga osservazione n'ebbe il ch. Brera al riferire di Bremser, e qui trova miglior posto quella da me indicata nella nota della pag. 149.

§. XIII. Produzioni vegetative.

Sono esse originate da principj fibrinosi, i soli che nel sangue sono capaci di coagolarsi e di assumere forme organiche. E non solamente quando evvi soluzione di continuo in qualche vase la fibrina n' esce per depositarsi ed organizzarsi intorno il forame naturale, ma può benanche avvenire che sotto la influenza di certe patologiche cagioni di natura irritante per viziata crasi umorale essa abbandoni gli altri cruorici elementi, eccetto talora la parte rossa, e sgorgata da' canali per morboso travaglio prenda posto in seno de' tessuti e specialmente nelle cavità sierose e mocciose sotto l'apparenza di plastica materia ramificata, tubolosa od a nastri. Le vie aeree fino nelle ultime loro estremità ne sono tappezzate ed ingombrate, e sotto violenti colpi di tosse cacciate per anacatarsi. Così io interpetro la osservazione di Tulpio (1) che scrisse di aver veduto uscire colla espettorazione de' vasi, i quali col difficoltoso distacco delle succennate produzioni, essendosi rotti, dovettero tingerle di sangue.

Si conosce appieno la genesi delle false membrane tracheali in seguito delle infiammazioni degli organi vocali appo i ragazzi, che ne cacciano de' larghi pezzi. Ed a me pare che in conseguenza di efficace irritazione stabilitasi in qualche punto della tunica mocciosa con soluzione di continuo i principii fibrosi ne gemono quasi attraverso di filatoio, presentando perciò sempre tipo uniforme, ed essendosi allungati fino ad un certo punto si distaccano ed escono, per dar luogo ad ulteriori identiche conformazioni. La sintomatologia e la te-

---

(1) Portal *Anatom. pathol.* V 67.

rapia di queste morbose vegetazioni è tuttavia incerta e soltanto qualche generico dato puossi desumere dalle seguenti

Osservazioni. I. Un galantuomo quadragenario di temperamento sanguigno in marzo 1825 dopo profondo catarro polmonare per molti mesi consecutivi rimase tossicoloso. Cacciava ogni mattina gran quantità di moccio, ma la tosse era stizzosa e profonda, la voce soffocata e spesso anche mancava. La febbre serotina con calore scottante, il sudore nelle ore mattutine, la macie del corpo, la difficile giacitura sul destro lato, la cui corrispondente gota appariva abbastanza arrossita, fornivano non equivoci dati del di lui avviamento alla tisichezza polmonare.

Fatta seria disamina delle cagioni, che avessero potuto produrre e che sostenessero siffatto malore, si venne in chiaro ch' egli era stato affetto da lue celtica ulcerosa e da scabbia. Immantinente si sottopose alla stretta dieta lattea, all' uso di leggero vomitivo nel mattino e dell' etiope minerale la sera. Pochi giorni dopo della incominciata cura sotto i conati del vomito prodotti dalla ipecacuana cacciò una produzione poliposa dendritica; colla di cui uscita la voce si rese poco più chiara, la tosse alquanto pacata e la giacitura abbastanza comoda in amendue i lati. Il malato durante la stagione estiva di quell'anno migliorava soprattutto nella espettorazione della materia fibrinosa, la quale da mese in mese, previo l' aumento de' sintomi anzidetti, si espettorava sempre nella stessa forma. Approssimatasi la stagione autunnale fu egli soggettato alle fregagioni mercuriali, che interamente lo liberarono dalla ulteriore genesi della esposta produzione fibrosa (1) nel bronchio destro e nelle sue ultime ramificazioni.

---

(1) È stata dessa delineata nella fig. 8 della tav. VI, ove osservasi che pei due pedicelli *ae* del suo gambo aderiva alla tunica mocciosa del bronchio dritto e co' ramicelli internavasi in tutte le di lui diramazioni. É da dichiararsi che verso l' epoca della sua scomparsa aveva la forma meno ramificata e negli ultimi tempi presentava il solo gambo primario, siccome rilevasi dagli alberetti poliposi originali conservati nel Gabinetto di Anatomia patologica della R. Università degli studi.

II. Il principe di C.** da molti anni e ad intervalli più o meno lunghi era bersagliato da dispepsia, recandogli tormento maggiore i dolori viscerali. In ottobre del 1832 cresciuti, non chè resi più atroci e frequenti gli spasimi recossi a respirare aria campestre in Portici, ove la prima volta avvidesi, che colla evacuazione delle feccie stavano mischiate certe strisce biancastre consistenti larghe tre in quattro linee e non oltrepassando la lunghezza di un piede parigino. Tale novità sorprese l' infermo sul dubbio di qualche pezzo di tenia, ma fu assicurato che no e rimossa pure ogni idea di stimolo animato, quantunque per quattro mesi di quando in quando avesse continuato a cacciarne sempre della medesima conformazione. Sono già cinque mesi che nulla si è più veduto di simil natura e forma, i soliti dolori enterici sono scomparsi ed una tenue dose di soluzione acquosa di concino ne è stato l' unico rimedio. Thuris *Relaz. ms.*

III. La signora G. incomincia a poco a poco a sentire dolori e peso nelle pertinenze dell' intestino retto, sete e frequente invito di andare al cesso, ove colle materie stercoracee liquide osservavansi lunghi nastri bianchi gelatinosi, che a prima giunta sembravano, anzichè il così chiamato letto verminoso, veri pezzi di tenia di pochi anni. A tale oggetto da sè aveva preso de' rimedi antelmintici che le avevano accresciuto l' irritamento enterico e quindi resa più frequente la uscita dei pezzetti tenieformi. La sua crasi umorale esigeva una cura depurante, che fu fatta col rob di salsaparilla preparato col sugo delle piante antiscorbutiche recenti sino alla totale guarigione della inferma.

§. XIV. Corpi estranei morti.

La scienza non fornisce alcun segno certo intorno la loro esistenza e molto più circa la espulsione.

Osservazioni. I. Una femmina di anni 26 assai irritabile e delicata, soggetta fin dalla infanzia a lipotimie ed affetta da ripetuti insulti nervosi, dopo di aver superata lunga serie di malattie fomentate nel basso ventre ed ogni ora seguite da coliche frequen-

ti ottuse e da fisso dolore nell'ipocondrio destro, che si accresceva sotto la minima pressione ed al più leggero movimento, essendo stata sorpresa da angina, che richiedette l'uso di ripetuti evacuanti, depose colle materie alvine prodigiosa quantità di singolarissimi animaletti. Dietro questa evacuazione le divenne poco sensibile il dolore nell' ipocondrio sinistro, e presa avendo una decozione amara eliminò dall' alvo altri consimili animaletti (Ditrachiceri) separati in pezzi : mediante l' uso della chinachina arrivò a rimettersi in perfettissima salute.

II. Una donzella bolognese l' anno 1808 travagliata da insulti convulsivi, dopo di aver fatto uso della infusione di valeriana silvestre, cacciò colle feccie alquanto viscose sorprendente copia degli accennati granelli, i quali furono inavvertentemente gettati ad eccezione di alcuni pochi, che offrirono i caratteri del corpo del ditrachicerasoma privo di corna e dell'involucro vescicolare. Brera *Mem.* I 140 e 145.

Raccomando in ultimo agli alunni medico-chirurghi di non essere tanto creduli a' racconti degl' infermi sciocchi di avere evacuato vermi illusorj, oppure reputare al corpo nostro indigeni quei, che pe' mezzi indicati sianvisi introdotti. Nè riuscirà loro discara l' avvertenza dataci dal celebre Morgagni e dal rinomato G.-P. Frank confermata, di guardarsi bene dagl' impostori, che amassero far loro credere per verme umano ciocchè non ha mai esistito, oppure a noi affatto estraneo. Perciò questo essenzialissimo ramo di clinica medica era troppo meritevole di richiamare tutta l' attenzione loro e spero di non avervi impiegato il tempo a pura perdita, ma in vero pro de' miei concittadini.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE.

Tav. I.

Fig. 1 Filaria *medinensis*, 2 F. *bronchialis*, 3 Trichocephalus *dispar* maschio di grandezza naturale ed accresciuta, 4 Oxyuris *vermicularis* uno di dimensione ordinaria e l'altro ingrandito, 5 Spiroptera *Rudolphi* di diametro sì regolare che ampliato, 6 Strongylus *Gigas* e 7 Ascaris *lumbricoïdes*.

Tav. II.

Fig. 1 Sezione del corpo dello Strongilo gigante per dimostrarne il canale enterico *a b*, il vaso spermatico *c d* e le uova *e*, 2 l'orifizio della sua bocca cinto da sei papille, 3 le laciniette *g* della stessa. 4 I tre tubercoli che circondano la bocca del Lombricoide, il quale si è sezionato 5 per osservarne il tubo intestinale *n q*, il vase spermatico *o p*, il membro genitale bifido 7, gli embrioni 8, uno degli zoospermi ampliato 10, e gli ovidotti suoi 11. 6 Bocca della Spirottera Rudolphiana. 9 Tricocefalo disparo dissecato, onde vederne il canale degli alimenti *v* e l'ovaia *t*. Si sono poi ingranditi e veduti da sopra e sotto il Distoma *hepaticum* 12, il Tetrastoma *renalis* 13, ed il Polystoma *pinguicola* 14 che in *a* giace dentro il tessuto adiposo e *b* ne offre la anteriore e superiore parte del corpo coi sei pori. 15 P. *sanguicola* il primo delineato pel dorso da un individuo serbato in acquavite, e'l secondo è supino copiato da Brera. La ramificazione vascolosa è visibile soltanto nel Distoma e nel P. sanguicola.

Tav. III.

Fig. 1 Bothriocephalus *latus* largo e lungo meno della metà, 3 suo pezzo cefalico con duplice serie di forami *a* e spaccato in *b*, 4 e 5 di lui testa delineata più in grande, 8 vasi nutritizi suoi longitudinale *b* e traversale *a* dove elevasi la proboscide *c*, 11 di lui gruppo di uova. 2 Pezzo di Taenia *fenestrata* e 6 altro di T. *solium* con gli articoli del corpo prismatici oppure contratti 7, 9 sua testa ingrandita, 10 rettangolo vascolare *c d* di un' articolazione del di lei corpo,

da cui prolungasi la proboscide *a*, presso la quale osservasi il foro *b* del vaso spermatico *h* contiguo al corpo setoloso *f* collocato sul vaso medio *e* dell' ovaia che in *d* si anastomizza col detto rettangolo; essendo stati amendue delineati a parte 12 e vieppiù ampliati di diametro quello *c*, e questo *d*.

Tav. IV.

Taenia *solium* di naturale grandezza ma non intera *b c*, la quale nel collo poco lungi dalla testa *a* presenta un nodo *d*, che non a rado ravvisasi, e derivante forsi da' suoi vorticosi moti di contrazione nel distaccarsi per uscire dagl' intestini.

Tav. V.

Fig. 1 Vari individui del Cysticercus *cellulosae* situati dentro la carne muscolare con uno de' quali ingrandito *a*, 2 C. *tenuicollis* colla vescica *f* del corpo sezionata e la sua testa ampliata a parte, 3 C. *Fischerianus*. 4 e 5 Echinococcus *hominis* racchiuso nella comune vescica che ne contiene sei, essendone uno allungato *d* e gli altri ritirati. Acephalocystis *prolifera*, de' quali 6 e 8 sono interi e di svariata figura, 7 è sezionato per dimostrarne i piccioli individui *c*, che veggonsi meglio in 9 e 10 ingranditi. Hydrometra *hydatica* 12 attaccata alla faccia uterina della placenta che principia ad impedire lo sviluppo del feto scoperto da'suoi inviluppi, 11 e 13 catena di altre idatidi varianti di forma.

Tav. VI.

Fig. 1. Ascaris *conosoma* e 2 A. *stephanostoma*, 3 Cercosoma *nova species*, 4 Nettrorhyncus delineato da sotto e sopra, 5 Ophyostoma *Pontieri*, 6 Caos infusorium *spermaticum a* ed *intestinale b*, 7 Cercaria *tenax*, 8 Productio *polyposa* dendritica bronchiale co' due gambi *a e* ed enterica *b*, tenieforme *c* e tubolosa *d*, 9 Spiroptera *hominis*, 10 Diceras *rude*, 11 Sagittula *hominis*, 12 Diacanthos *polycephalus*, 13 Cystis *ovarii c*.

FINE

INDICE

Preliminari.

Art. I. Piano premesso alla prima edizione di questa opera..... I

Art. II. Sunto storico e bibliografico.....VIII

Parte I. zoologica ed anatomica.

Ordine primo - Nematoidei.

Filaria di Medina..... 1
— linfatica..... 2
Tricocefalo disparo..... 3
Ossiuro vermicolare..... 4
Spirottera Rudolphiana.... 5
Strongilo gigante..... 6
Ascaride lombricoide..... 7

Ordine terzo - Trematoidi.

Distoma epatico..... 11
Tetrastoma renale..... 13
Polistoma pinguicola..... »
— sanguicola..... 14

Ordine quarto - Cestoidei.

Botriocefalo largo o tenia inerme..... 16
Tenia armata..... 18

Ordine quinto - Cistici.

Cisticerco cellulare..... 26
— di Fischer, a due vesciche, punteggiato e viscerale..... 28
— dell'aorta ed a collo stretto..... 29
Echinococco umano..... 30
Acefalociste ovoideo..... 31
— a bottoni, granoso, piano, comune..... 32

Appendice - Pseudelminti.

Caos-infusorio intestinale.. 34
— spermatico..... »
Ascaride stefanostoma..... 36
— conosoma..... 37
Cercosoma novella specie.. »
Cercaria tenace..... »
Ofiostoma di Pontier..... 38
Nettrorinco..... »
Idatidi spurie ossia Idrometre..... 40
Produzioni morbose organizzabili..... 42
Spirottera dell' uomo..... 43
Ditrachicero arricciato.... 44
Saettola..... 45
Diacanto policefalo..... »

Parte II. storica e fisiologica.

Capitolo I. Nozioni storiche su la formazione de' vermini.

Idee de' medici antichi..... 47
Generazione ovipera sostenuta da Pallas e Brera.. 49
Riflessioni di Rudolphi alla esposta teorica..... 51
Ipotesi de'vermi a noi connati favoreggiata da Swammerdam e Valisnieri..... 53
Comunicazione de' vermi per opera de' genitori..... 55
Generazione spontanea de' vermi abbracciata da Rudolphi e Bremser..... 57
Opinione di Lamarck..... 60
Idee di Andral..... 61
Conchiusione..... 64

Cap. II. Ricerche sulla biologia degli elminti.

Vita, durata, sviluppo, riproduzione, colorito, in-

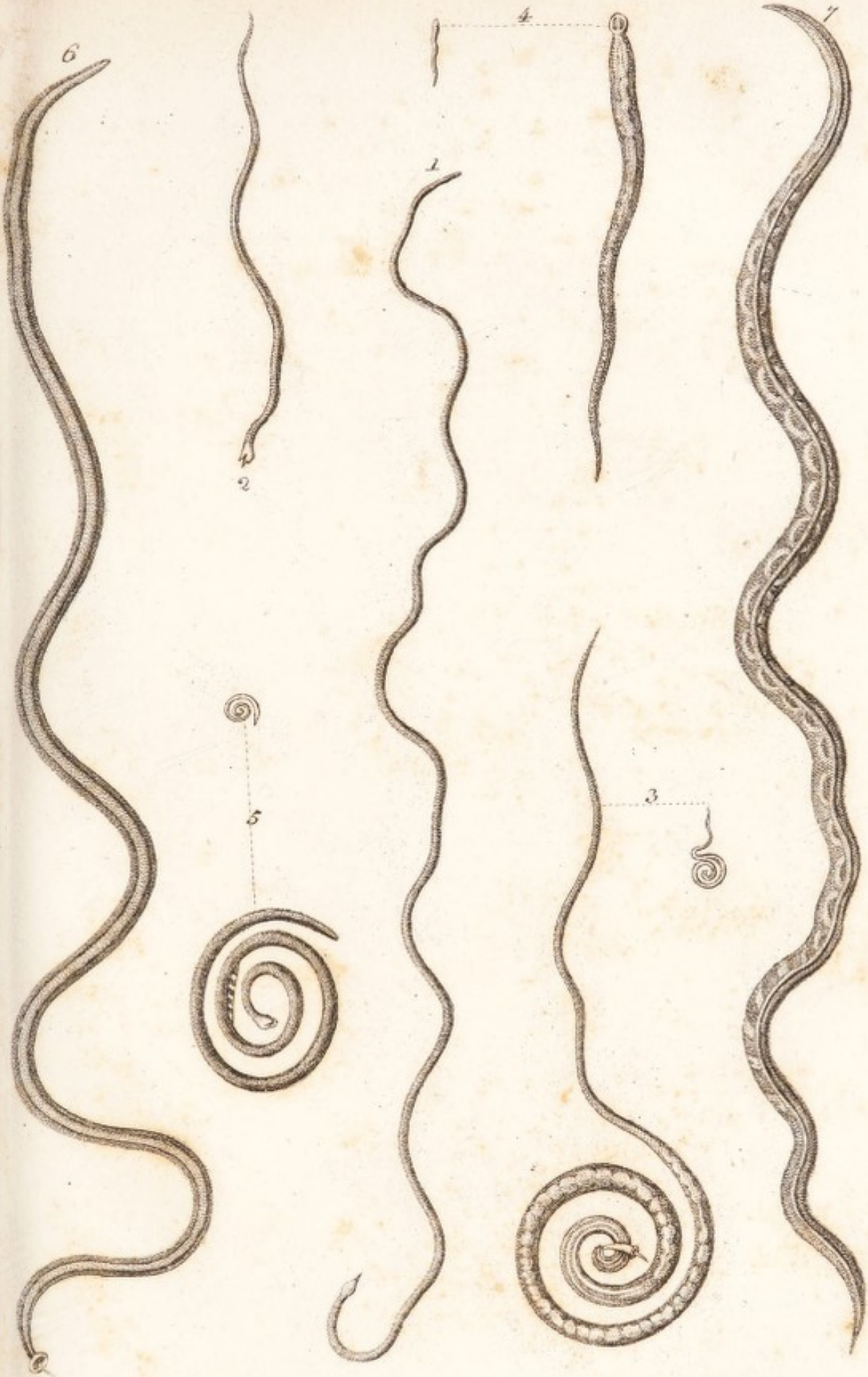
tegumenti ed organi sensori degli entozoi..... 69
Apparecchi organici destinati al senso, al moto ed al respiramento de'vermi. 68
Sistema nutritivo e generatore, ibridismo, mostruosità e morbi degli elminti. 71

PARTE III. patologica, terapeutica e clinica.

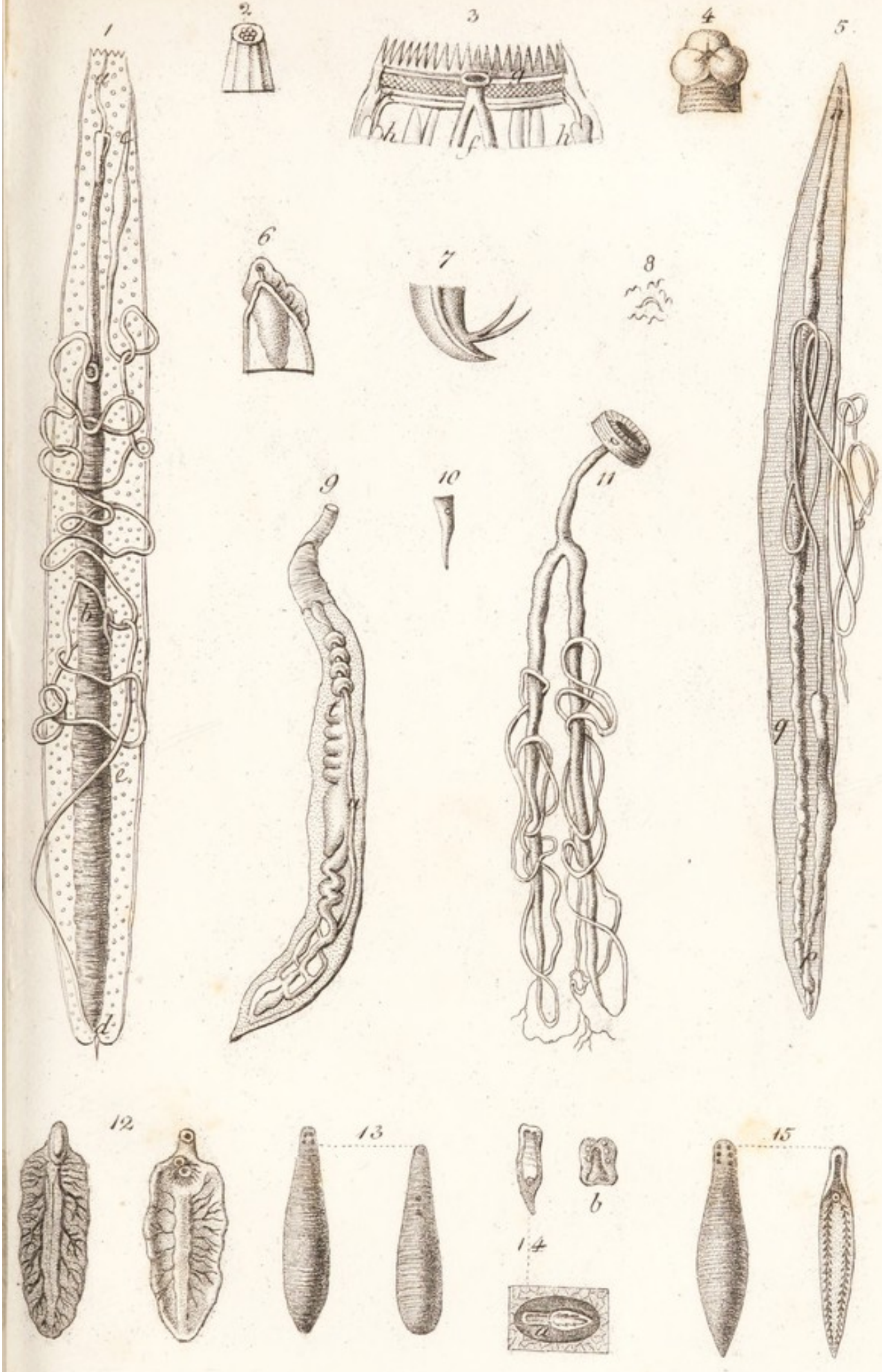
CAP. I. Brevi cenni sulla patologia generale delle affezioni verminose.
Etiologia ossia cagioni occasionali e predisponenti a' morbi verminosi..... 77
Sintomatologia de' mali verminosi..... 80
Danni arrecati da' vermini.. 82
Pronostico delle affezioni verminose..... 87
Agenti medicinali vermicidi. 88
Metodo curativo de' morbi verminosi..... 95
CAP. II. Patologia e terapia speciale delle malattie elmintiche illustrata da cliniche relazioni.
Filaria..... 99
Tricocefalo..... 103
Ossiuro..... 104
Spirottera e Strongilo..... 107
Ascaride lombricoide..... 109
Distoma, Tetrastoma e Polistomi..... 115
Tenia inerme ed armata... 119
Cisticerco..... 135
Echinococco..... 136
Acefalocisti..... 140
Falsi vermi..... 153
Idatidi spurie..... 160
Produzioni vegetative..... 171
Corpi estranei morti..... 173
Spiegazione delle tavole..... 175

NOTA. Implorasi la indulgenza del cortese lettore per la sfuggita di qualche tipografico errore.



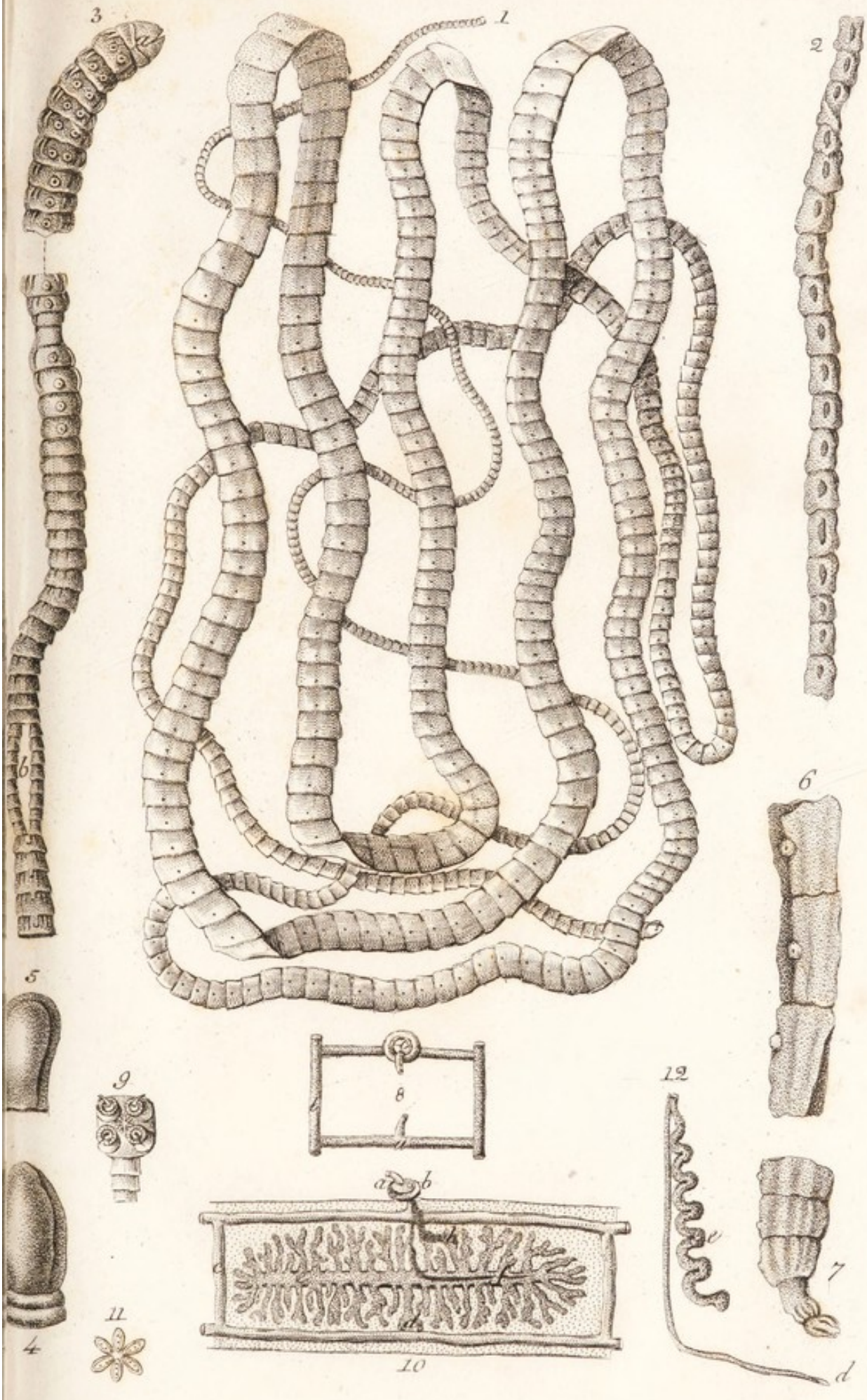


FILARIA medinensis 1, F. bronchialis 2. TRICOCRPHALUS dispar 3. OXYURIS vermicularis 4. SPIROPTERA Rudolphi 5. STRONGYLUS Gigas 6. ASCARIS lumbricoïdes 7.

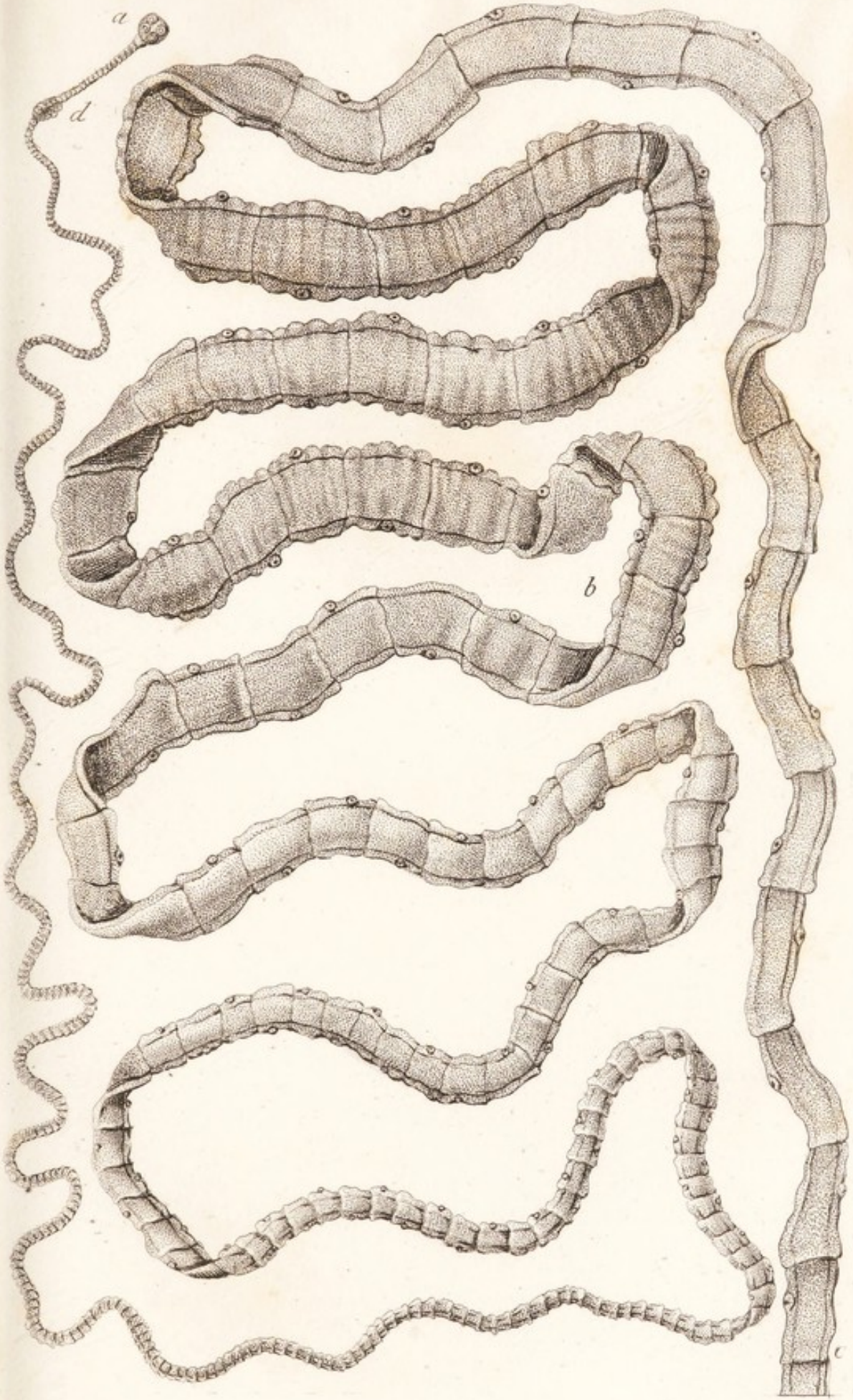


DISTOMA hepaticum 12. TETRASTOMA renale 13. POLYS-
TOMA pinguicola 14. P. sanguicola 15.



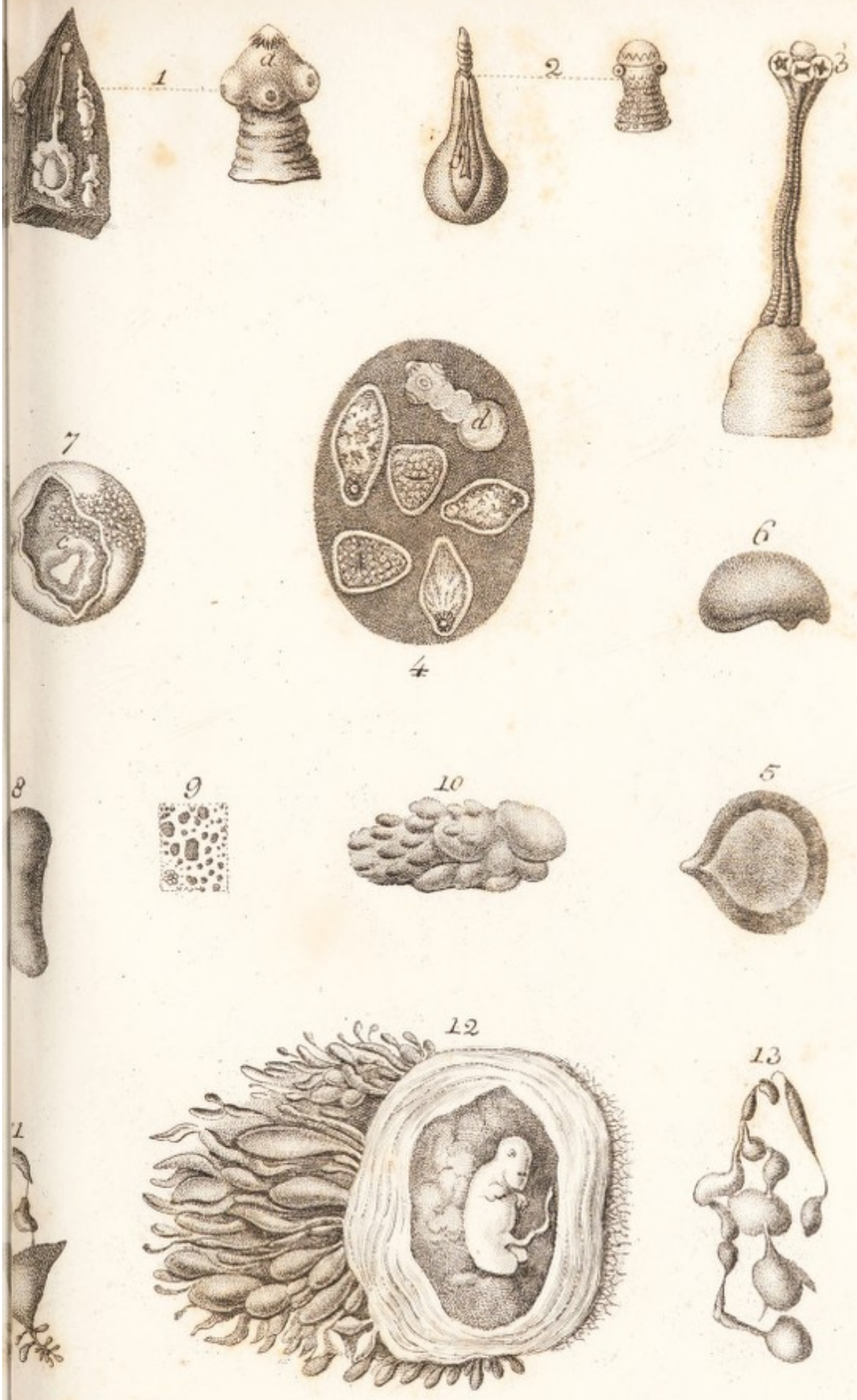


BOTHRIOCEPHALUS latus. 1. TAENIA fenestrata 2.

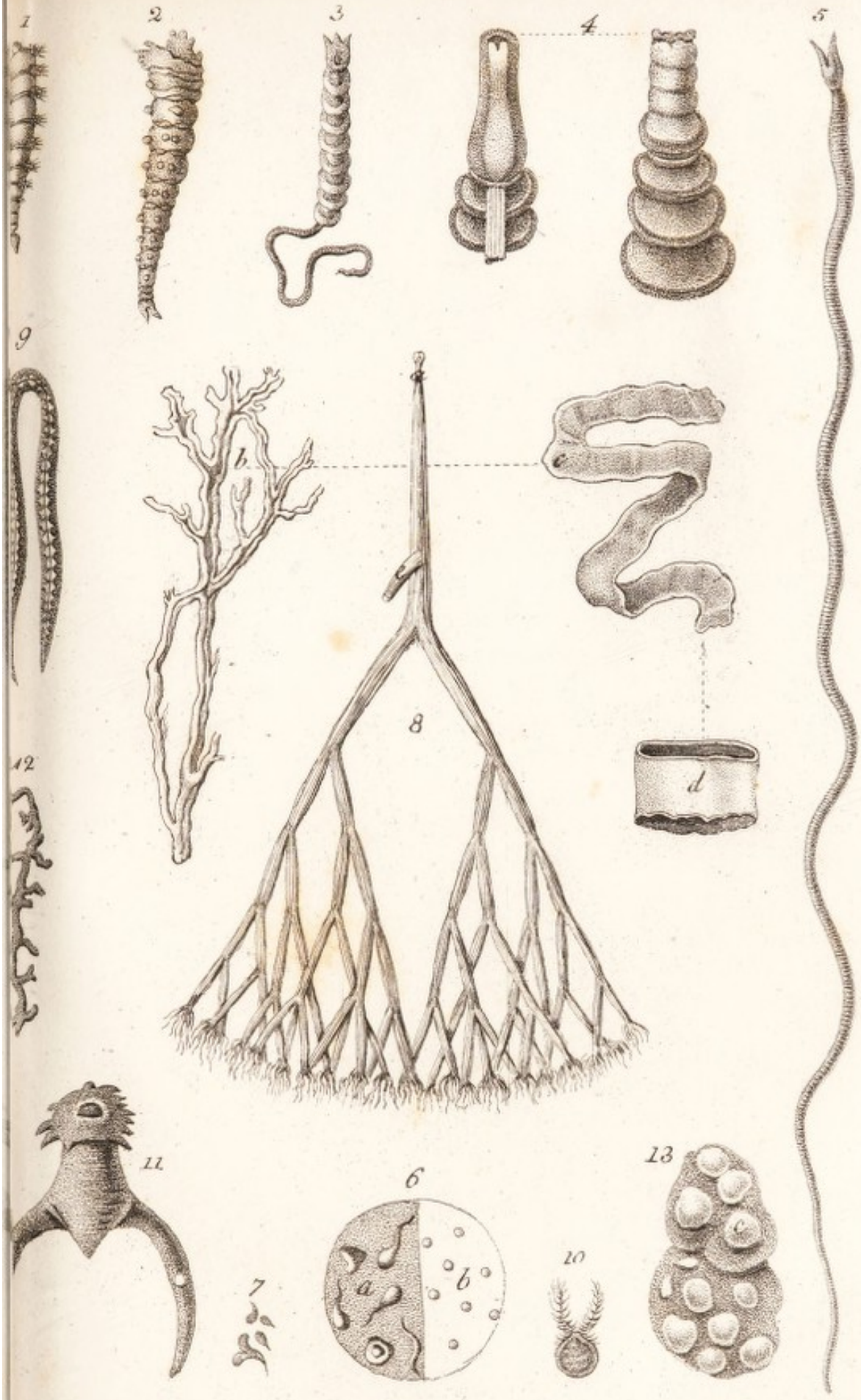


TAENIA Solium.





STICERCUS cellulosae 1, C. tenuicollis 2, C. Fische=
nus 3. ECHINOCOCCUS hominis 4, 5. ACEPHALOCYS=
ES prolifera 6–10. HYDROMETRA hydatica 11–13.



ARIS conosoma 1. A. Stephanostoma 2. CERCOSOMA Nova spe-
3. NETTRORHYNCUS 4. OPHYOSTOMA Pontieri 5. 6 CAOS
FUSORIUM spermaticum a, intestinale b. CERCARIA tenax 7.
RPORA polyposa 8. SPIROPTERA hominis 9. DICERAS rude 10.
GITTULA hominis 11. DIACANTHOS polycephalus 12. CYSTIS ovarii 13.

OPUSCOLI

FISICO-MEDICI

DI

S. delle Chiaie

Socio ordinario dell' Accademia imperiale delle scienze di Mosca e di Marburgo, onorario di quella di Altenburgo e della Medico-botanica di Baviera, e corrispondente delle reali Società delle scienze di Berlino, Lipsia, Torino, Bologna, di storia naturale di Parigi, de' Georgofili di Firenze ec.

illustrati da opportune figure.



NAPOLI

DA' TORCHI DEL TRAMATER

Strada Pallonetto S. Chiara n. 3.

1833.

INDICE

I. Memoria su la mignatta medicinale.

Prefazione 3, *Parte I* zoologica. — Etimologia distinzione descrizione e classificazione delle sanguisughe 5, raccolta scelta conservazione e morbi della mignatta officinale 9.

Parte II Anatomica. — Integumenti membranosi e muscolari 14, apparato digestivo 15, della propagazione della specie 17, della respirazione 19, della circolazione 21, nerveo 23, organi sensori 24.

Parte III medica. — Azione della sanguisuga 25, avvertenze per la felice applicazione delle mignatte 27, indicazione de' morbi che reclamano l'uso e l'apposizione delle mignatte ne' siti opportuni 32, danni prodotti dalle sanguisughe e mezzi valevoli a ripararvi 42, rassegna bibliografica: 1) *zoologica* 46, 2) *anatomica* 48, 3) *medica* 49, spiegazione della tavola 50.

II. Descrizione anatomica di un agnellino bicipite.

Forme esteriori 53, sistema carnoso e nervoso 55, apparato sanguigno 56, organi della respirazione 58, spiegazione della tavola 59.

III. Brevi cenni su di un neutro-capra 61, spiegazione della tavola 64.

IV. Speciale forma di congenita sventrazione.

Preambolo 65, storia 68, autossia 69, riflessioni 70, spiegazione della tavola 74.

V. Talassiofiti medicinali della Idrofitologia napolitana.

Cenno storico 75, descrizione botanica 77, tempo della raccolta 84, proprietà fisico-chimiche 85, azione medicinale 89, indicazione terapeutica 90, amministrazione 97, spiegazione della tavola 99.

VI. Scoperta del pancrea e dell'atramentario, non chè nuove ricerche sull'intima struttura dell'apparato biliare, porporifero e cromatogeno de' Molluschi cefalopedi.

Pancrea 100, apparato biliare 103, atramentario 104, cromatogeno 106, porporifero 150, spiegazione della tavola 112.

VII. Osservazioni sulla struttura della epiderme umana 113.

Esposizione delle principali opinioni sulla fabbrica della cuticola 116, struttura 118, disamina de' pretesi vasi arteriosi venosi linfatici esalanti ed assorbenti, non chè de' nervi e pori epidermici 125, lamine epidermiche 136, genesi dell' epiderme 139, spiegazione della tavola 143.

VIII. Ricerche intorno la esistenza del Polistoma del sangue umano.

Cenno storico 145, nel sistema circolatorio sanguigno possonsi generare gli elminti od introdurvisi quei già sviluppati in altri organici tessuti dell' istesso animale 147, le Planarie mancano nella bocca di feriente apparato 151, le osservazioni sulla esistenza del polistoma del sangue sono esatte genuine e confermate da altre posteriori 152, riflessioni che mercè fatti patologici ne rendono inconcussa la esistenza 157, descrizione naturale e tecnica 159.

IX. Memoria sul Ciclamino Poliano 161.

Organi conservatori 162 e riproduttori della specie 163, uso economico 164 e medicinale 165, *Cyclaminus Poli* botanica descriptio 166, spiegazione della tavola 167.

I.

MEMORIA

SU LA MIGNATTA OFFICINALE.

PREFAZIONE

La sanguisuga medicinale costituisce un efficacissimo espediente, di cui l'arte salutare si avvale con felice successo per ottenere da' vasi capellari cutanei uno scarico di sangue locale, derivandolo da qualche nobile sito della macchina umana, ove si trovasse morbosamente accumulato: ed è ormai divenuta un' arma potente di due dottrine mediche abbastanza famigerate ossia quella di Rasori e di Brussais, formando perciò un ramo di commercio così esteso da rendere qualche estera nazione a noi tributaria.

Molti celebri naturalisti e parecchi medici di sommo discernimento han preso a disaminare la sanguisuga considerata pel triplice aspetto sotto cui ora la riguardo, cioè zoologico, anatomico e clinico. E sebbene le loro ricerche fossero state fatte con una diligenza ed accuratezza degna de' più grandi elogi

da far credere, che nulla avessero rimasto a desiderare intorno alla mignatta; pure mi han dato occasione di aggiungere altre particolari scoperte e talune interessanti osservazioni, che ho l'onore di sottoporre all' imparziale giudizio del Pubblico (1). Sarei stato certamente troppo tedioso se ne avessi dato uno sbozzo preliminare; poichè non riuscirà difficil cosa di rilevarle nella lettura di questa Memoria, che ho corredato di figure, onde far meglio conoscere l'abito esterno e l'ammirabile organizzazione di sì utile verme.

---

(1) La succennata Prefazione e tutto il corpo della presente Memoria, eccettuatane la parte terapeutica, che ne è stata sommamente ampliata, ristampansi ora come furono divulgate nel 1822, e di cui fecesi onorata menzione nel *Bulletin des sciences naturelles* 1825. In seguito si sono pure occupati della sanguisuga Rayer nel 1824, Desrheims nel 1825, Moquin-Tandon Cloquet e Blainville nel 1827, Duges nel 1828 ed Audouin nel 1829; ma, tranne il successore di Cuvier che si degnò compatire tal mia Memoria (*Dict. des sc. nat.* LVII, 616), per gli altri scrittori debbo confessare che le novità in riguardo all' anatomia di siffatto anellide da essi pubblicate erano state da me già notate nel prefato lavoro.

PARTE I. — Zoologica.

§. I. *Etimologia, distinzione, descrizione e classificazione delle sanguisughe.*

1. *Etimologia.* Il verme in esame è appellato Βδέλλα (*tira sangue*) da'Greci, *Hirudo* o *Sanguisuga* (*quod haereat carni* o *sanguinem sugere*) da' Latini, *Sangsue* da' Francesi, *Blutigel* da' Tedeschi, *Blood-Sucker* dagl'Inglesi, *Sanguisuela* dagli Spagnuoli, *Sanguisuga* oppure *Mignatta* dagl' Italiani, e *Sanguetta* o *Magnatta* da' Napolitani. I Poeti e gli Oratori han fatto le più eleganti allegorie sul conto della mignatta. Cosicchè ora han voluto esprimere i tormenti di un cuore innamorato:

Heu crudelis amor, nostro saturare cruore,
Summae affixa cuti velu hunc suxisset hirudo. Cim. apud Theoc.;

ora han simboleggiato l'avidità degl'individui parassiti per le laute mense, la smodata ambizione ed i malvagi disegni di truce e sanguinario uomo:

Iam ego me vortam in hirudinem, atque horum exugebo sanguinem, Plaut.;

altre fiate han cercato dinotare l'insoffribile tedio, che arrecano certi ristuccanti dicitori:

Quod illa aerarii concionalis hirudo, . . Cic., o
Non missura cutem, nisi plena cruoris hirudo. Horat.;

e finalmente nel XXX.° Prov. di Salomone si legge:

Sanguisuga duas habet filias clamantes Affer, Affer.

Virey opina che la voce *Hirudo* abbia potuto essere dagli antichi naturalisti scambiata con quella di *Hirundo*. Or se per poco riflettasi alla favola della rondinella creduta nell' inverno nascondersi sott' acqua, anzichè migrare

ne' paesi caldi, ed a ciò che realmente fanno le sanguisughe nella stagione invernale, potrassi alcerto trarre qualche analogia del primo col secondo termine. Savigny ha mutato il succennato nome in quello di *Sanguisuga*, e Blainville ha suddiviso il genere *Hirudo* di Linneo in parecchi altri col titolo di *Branchiobdella*, *Pseudobdella*, *Pontobdella*, *Ichtyobdella*, *Geobdella*, *Pseudobdella*, *Hippobdella*, *Bdella*, *Erpobdella*, *Glossobdella*, *Epibdella*, *Malacobdella*, oltre il gruppo di specie dubbie fra quali è l' *H. aegyptiaca* di Larrey, e *Jatrobdella*, ove riferisconsi quelle usate in medicina.

2. *Distinzione.* Taluni zoologi fanno due varietà dell'*Hirudo medicinalis*, distinte dal colorito e dalla regione che abitano: vale a dire la mignatta de' paesi settentrionali, e quella dei meridionali. Che anzi Savigny le ha credute specie differenti, contrassegnando la prima verde-nericcia col nome di *Sanguisuga medicinalis*, e distinguendo la seconda verde-prato con quello di *S. officinalis*, cui hassi da riferire la *S. provincialis* di Carena. Entrambe hanno per ciascuno lato del dorso tre striscie longitudinali giallicce, che tratto tratto offrono in sopra talune rare e piccole macchiette nere e mercè due archi giallicci comunicano insieme in ognuno de' cinque anelli. Blainville inoltre estende le varietà della sanguetta officinale a cinque ossia alla *bigia*, *verde*, *screziata*, *nera* e *carnea*, ammettendone quali distinte specie la *H. verbana* e *granulosa*, che forsi ne saran pure semplici varietà, e tranne la grandezza ne diversificano quella pel colorito verde più fosco, e questa pe' soliti tubercoletti o papille cutanee più pronunziate, non chè per l' abbozzo delle triplici fascie dermiche alquanto più oscure; tanto maggiormente che la ispezione delle figure di amendue toglie ogni perentorio equivoco. In riguardo poi alle *H. obscura* ed *interrupta* non pronunzio alcun parere per mancanza di loro positive notizie.

La mignatta nera o cavallina (*H. sanguisuga*), che bisogna assolutamente discernere dalla officinale, ha il corpo lungo tre pollici o più e quattro linee largo, nero turchiniccio su e

verdiccio giù con macchie nerastre o pure con striscia gialliccia ne' lati. È composto da centoventi anelli appena triangolari ne' margini, e con angolo rilevato nel mezzo, dove veggonsi alcune esili papille coniche. La ventosa anteriore con sei occhi, giacchè non ho potuto osservarne gli altri quattro, è più piccola della posteriore levigata ed a bastanza ristretta. Trovasi nelle acque de' rigagnoli del *Ponte della Maddalena*. Inoltre la sanguisuga marina ha la ventosa anteriore priva di occhi e la posteriore ne è più grande, il corpo corredato d'infiniti tubercoli conici provegnenti dagli strati muscolosi con talune picciole punte che vieppiù si allungano nella erezione, la superficie cutanea grigia con argentei puntini e con duplice serie di macchiette brunastre dorsali. Essa abbonda nel nostro cratere ove trovasi aderente alle raie, dovendosi impiegare bastante forza per distaccarnela ed in tal sito rimane una specie di strangolamento.

3. *Descrizione*. La mignatta officinale è sei pollici lunga, e nello stato di massima contrazione non oltrepassa un pollice e mezzo. È composta da centoventi anelli poco men di una linea larghi, e fatti a carena nel mezzo, dove veggonsi, precisamente quando essa fa movimenti irregolari, parecchie eminenze triangolari e simmetriche, delle quali non rimane traccia veruna dopo la sua morte. Ha il dorso alquanto convesso, il ventre piano, la parte anteriore assottigliata e rotonda, la posteriore più crassa, ed i lati forniti di angoli corrispondenti agli anelli. Dippiù avanti tiene un disco muscoloso con strie traversali, chiamato *ventosa anteriore* o pure *orale* (*capula*). Sulla stessa son collocati dieci occhi disposti a semicerchio e colla particolarità che i primi sei sono più avvicinati de' quattro ultimi, che spesso riesce difficile di ben osservare. La coda poi termina colla *ventosa posteriore* o *anale* (*cotyla*), convessa sopra ove apresi l' orifizio dell' ano e concava sotto. Egli è da sapersi che Thomas abbia calcolato esser 10 oncie la resistenza che offre la ventosa posteriore nel distaccarsi da' corpi cui trovasi aderente; ed anzichè crederla dipendente dalla pressione atmosferica, la deriva dalla forza di attacco, che nel disco ante-

riore è figlia della pressione dell'aria e del contatto de' suoi margini slargati ed aderenti.

Il ventre della sanguisuga è verde oliva con macchiette nerognole ora rare ed ora assai affollate principalmente nei lati. L'apertura per la uscita del membro genitale, che vedesi increspata, giace nel mezzo del venticinquesimo anello, e quella della vulva alla stessa maniera corrugata trovasi dopo cinque altri cerchi. A' margini interni della serie di macchie laterali poc' anzi descritte esistono gli orifizi di diciassette paia di vesciche racchiuse dentro l' addomine. La prima coppia di forami principia dal settimo anello, ed alla distanza di ogni cinque cerchi seguono le altre paia di fori fino al termine de' sette penultimi anelli.

La sanguisuga cangia sito, fissando prima la ventosa dell'ano ad un corpo qualunque, ed indi allungatasi bastantemente applica su altro punto quella della bocca, onde col raccorciamento del corpo possa procedere innanzi. Dentro l'acqua colla ventosa posteriore è sempre attaccata alle pietre, alle piante ec.; attesochè coll' anteriore va continuamente vagando qua e là. Si muove con più rapidità sul fango, che guizzando nell' acqua, ove nella medesima guisa delle anguille esegue pronti e moltiplici movimenti. Il che rende difficile la esatta sua delineazione, poichè fra pochi istanti allunga e raccorcia il corpo in mille variate guise da renderne quasi impossibile l' esecuzione. La mignatta preferisce il sangue umano a quello degli altri animali vertebrati; abita nelle acque correnti e nelle stagnanti di tutte le provincie del nostro regno, potendo anche per qualche tempo viverne fuori; e da primavera fino all'autunno principalmente nel pieno meriggio comparisce a fior d' acqua, giacchè nell' inverno occupa siti assai profondi.

4. *Classificazione.* La complicata struttura della mignatta rende dubbiosi certi naturalisti nell' assegnarle il conveniente posto nella catena degli esseri animali. Linneo annoverò il genere *Hirudo* tra i *Vermes intestini extra alia animalia abitantes poro laterali nullo.* Cuvier la situa tra gli *Anelidi* privi di bran-

chie e di sete, per la particolare condizione del sangue rosso di siffatto gruppo di animali, che per altro era nota al sommo anatomico e medico inglese Willis (1). Savigny ne forma la famiglia degli *anelidi sanguisugari* e Dumeril, al cui avviso perfettamente mi ascrivo, la riporta fra gli *anellidi endobranchi*.

§. II. *Raccolta, scelta, conservazione e morbi della mignatta officinale.*

1. *Raccolta.* Il verme, di cui è discorso, si raccoglie dalla primavera all'autunno specialmente nell'approssimarsi la pioggia mercè coppi di tela, reticini di filo, oppure intorno alle gambe degli individui addetti alla sua pescagione. Negli stagni o ruscelli poco profondi, sollevandone con pala di ferro il fondo limoso, possonsi cavare fuori molte di esse. Altri cercono di raderne il fondo con appropriato rastello, affinchè salgano a galla dell' acqua. Hassi da riputare dannoso il metodo di adescarle con corpi morti e meglio con pezzo di fegato pendente da un filo; avvegnachè, oltre di essere languide e turgide di tal sangue, riescono fatali pel succiamento di materie corrotte.

2. *Scelta* e *conservazione.* Ottime debbansi stimare le mignatte de' ruscelli, essendo molto vivaci, ed anche capaci di succhiare con sollecitudine maggiore quantità di sangue di quelle degli stagni, che sovente cagionano la infiammazione della cute, le pustole, e l'eruzioni risipolatose. Si scelgano pure quelle di mediocre grossezza, giacchè le grandi riescono poco proficue pel morso, per lo scarso sangue che succiano, e pella sollecita caduta. Nell'uso medico si proferisce l'*H. medicinalis* all'H. *alpina*, che a cagione de' danni che produce debbesi schivare non altrimenti che l'*H. sanguisuga* (2),

---

(1) *Inter bruta sanguinea frigida, lumbricus terrestris, infimi licet ordinis, iure censetur; utpote cuius humore αυτοψία patet cruentum esse* (*Op. omn.* II, de an. brut., pag. 12.)

(2) Da Huzard si vide essa confusa colla sanguisuga medicinale in una distribuzione fattane all' Hôtel-Dieu di Parigi, la quale fece delle piaghe difficili a cicatrizzarsi ed a cagione della lacerazione della cute prodotta dalle seghette de' suoi denti.

di cui si avvale l'arte veterinaria. Nel Nord si pratica la *S. medicinalis*, a Spagna l'*H. flava*, in Inghilterra l'*H. troctina*, tra noi la *S. officinalis* che si attacca meglio della prima e fa sentire meno dolore nel mordere, a Pondichery la *S. granulosa*, a Montpellier sì questa che la *S. interrupta*, e nel Milanese savoiardo la *H. verbana*. Galeno ha dato utili avvertimenti pella conservazione delle mignatte, che non disconvengono da que' che attualmente si praticano. È dunque ben fatto di conservarle dentro vasi di vetro o recipienti analoghi, pieni a metà di acqua pura, forniti nel fondo di uno strato di argilla con gruppi di musco e pezzi di legno carbonizzato, chiusi mediante coperchi di pergamena bucata, o con panno di crini o di lino a lasca trama ed esposti alla luce solare diffusa piuttosto che diretta, onde l'aria colla sua influenza v' impedisca il corrompimento.

E siccome si è generalizzato l'uso di questi animali preziosi in tutte le parti del mondo, così ne' luoghi dove essi non sono indigeni, e che non possono essere rimpiazzati da altre specie dello stesso loro genere, è stato forza di escogitare mezzi opportuni per conservarli e renderli proficui. A tale oggetto Derheims nel fondo di una vasca di marmo bislunga fa disporre uno strato di 6-7 pollici di un mescuglio di musco, torba, pezzetti di carbone legnoso e ciottoli che pel peso trattengono il musco senza schiacciarlo. Alla inferiore estremità della vasca o verso il mezzo dell' altezza delle pareti deve esser posta sottile tavola di marmo pertugiato ricoperta di musco e di maggior numero di ciotti: indi si empia la vasca a metà di acqua e che appena lambisca il musco disposto sulla tavola testè accennata. La vasca poi deve esser chiusa con rete di crini a maglie strette, avendo ne' margini de' pezzi di piombo per stirarla. Achard nella Martinicca li serba in un boccale vernicato, avendo nel fondo alquanta acqua ed un pastoso strato di argilla (1), ove possonsi intanare.

---

(1) Veggo con piacere che questa pratica siasi introdotta anche fra noi, e credo che l' argilla, di cui qui si fa uso proveniente dalla Romagna, serva per assorbir il moccio cutaneo delle mignatte.

In Francia si è pensato di fare una incisione al canale intestinale delle mignatte, a fine di votarlo del sangue succiato, ed indi conservarle in boccali di acqua pura necessaria di rinnovellamento. Abbiasi ancora l' accortezza di non tenerle affollate, e di separarne le morte nel caso che ve ne fossero. Di està debbansi pulire del moccio, che ne sporca l'esterna superficie del corpo; e si badi almeno ogni due giorni al rinnovamento dell' acqua che è loro nociva, se sia di cisterna, la quale non contiene sufficiente quantità di aria. Quella riesce ad esse più grata, qualora abbia una bassa temperatura, che ne rialza l'energia vitale, potendo esse soffrire il freddo fino a 12 sotto zero, ed abituarsi con graduato passaggio da 2 sino a 30 + 0. Le grosse sanguisughe resistono più delle picciole al freddo, queste meglio di quelle al caldo, e le altre ingorgate di sangue vi muoiono più presto per la proprietà dell' albumina contenuta nel loro sangue che si coagola ad un calore poco elevato.

Ne' paesi, dove le sanguisughe compransi a carissimo prezzo quale è Parigi, in cui il consumo annuale ascende a tre milioni (*Journ. de pharm.* VII) ed ove il droghiere Bourguignon nel 1820 ne ricevette 130,00 sacchi contenenti ognuno 14,000 sanguisughe, e nel 1826 pel solo Hôtel-Dieu se ne consumarono 300,000; si ha l'usanza di gittarle nella crusca, nella cenere, nella posca, o pure nello spirito di vino non rettificato, onde farle vomitare il liquido sanguigno, che han sugato, avendo l'accorgimento di lavarle subito con acqua fresca. Io ho proccurato di vôtarle del sangue, facendo leggiera pressione dalla ventosa posteriore verso l'anteriore, ma bisogna farnele ritenere la terza parte pel nutrimento. Tali pratiche non sono troppo lodevoli e precisamente in Napoli, ove esse costano un grano o poco più l'una, debbansi all' intutto porre in non cale: tantoppiù che la loro operazione può sperimentarsi inefficace e dannosa. Fra noi non si costuma di mettere ne' recipienti destinati a conservarle i grumi sanguigni, i pezzi di fegato e di carne muscolare fresca senza esser troppa, onde non facciasi ad esse perdere la facoltà succiante.

Finalmente non si conosce il termine preciso del loro vitale periodo, ed asseriscesi solo che ne' vasi di vetro, a'quali si è mutata l' acqua in ogni cinque dì, sonosi vedute viventi fino a dieci anni; e durante tal tempo sono state applicate sette volte, avendole ogni fiata tuffate in acqua salata senza che abbian mai ricusato di mordere. Presumesi da altri che esse vivano più di venti anni, riflettendosi che lo stato di prigionia, impedendo la copula, ne facciano allungare l' età come presso gl' insetti, ne'quali la diminuzione e la mancanza di nutritura, ritardando lo sviluppo e la privazione dell' accoppiamento, prolunga la vita al di là del termine ordinario.

3. *Malattie.* Non è raro ad osservarsi che le sanguisughe in seguito di un certo malessere vadano a morire soprattutto nella stagione quando non possonsi pescare ed in tempo che di esse si ha maggior bisogno. La loro morte quasi improvvisa all' approssimarsi o durante gli uragani deriva dal coagolo del sangue dovuto all' elettricità atmosferica e dall'addensamento del moccio che ne involge il corpo specialmente durante le pioggie. La corruzione dell' aria contenuta ne' loro serbatoi accade per la scomposizione di sostanze animali e del loro traspirabile. Nè minor danno producono le mignatte che, essendo state già applicate, sono turgide di sangue guasto non digeribile, di cui sono avide le sanguisughe non adoprate, con cui quelle serbansi; quantunque taluni salassatori mercè chimici agenti o colla compressione fra le dita cercano di sgravarnele. È d'uopo dunque evitare simigliante miscela e non tener mai le buone insieme colle cattive sanguisughe. Quelle sono piatte e vivaci, queste turgide di sangue, più rotonde e pigre ne' movimenti. Gli stessi sanguettari dicono che le mignatte buone restino su e che le altre cadano al fondo del vaso, e quando sono morte presentano lo scolorimento totale o parziale del pigmento cutaneo, la testa bianca con macchie sanguigne, il corpo rotondo e più duro che nello stato di vita, la ventosa posteriore slargata. L' unico mezzo, onde ovviare a tali malori, consiste di fare la separazione succennata, di pulir bene il recipiente, di cambiar l' acqua e 'l musco, di aspergerla di carbone pesto che

ne corregge i principii putridi e di gittarvi dell'idrosolfato di potassa o di soda, onde imitare l'acqua degli stagni ed a fin di facilitare il distacco del moccio cutaneo per esse sorgente fatale di malanni. Dublanc ne ha dissipata la mortalità sciogliendo alquanto zucchero nell'acqua in cui si contenevano.

Altro non minore disguido è il loro affollamento, percui le mignatte picciole succiano il sangue delle grandi e così ne avviene la putrefazione, che rende queste asfittiche; oppure dansi scambievoli morsi che dal grado e sito delle ferite derivano vari inconvenienti e l'ulcerazione della loro boccuccia. Quantunque non sia ben provata l' asserzione di Brossat che gl' individui della stessa sanguisuga officinale si facciano scambievole guerra, che l'*H. flava* uccida la *H. vorax* e che a tutte e due è tolta la vita dalla *H. medicinalis* ed *officinalis*; pure posso assicurare che la sanguisuga cavallina persequiti la medicinale e la uccida. Se ne desumono le cagioni dal soggiorno in acqua putrefatta, dalla temperatura troppo elevata e dall' elettricità. Anche la troppa ingordigia pel sangue riesce loro mortale per la indigestione, cui vanno soggette.

Coll' autossia ho sempre trovato le respiratorie vesciche cresciute di volume, piene di sanie, ed attaccate da infiammazione, ch' erasi propagata all' apparato della generazione, a quello degli alimenti, ed all' intero addomine, le cui pareti mostravansi molto ingrossate. Il sangue, che si conteneva nello stomaco, nelle borsette ovali e ne' ciechi, è stato da me pure ravvisato mezzo corrotto. Il diametro de' vasi sanguigni erasi anche ampliato, e le glandulette frapposte agli strati muscolosi scorgevansi vieppiù ingrandite. Si può rimediare a questo guasto, qualora non sia troppo innoltrato, gittandole subito nell' acqua fresca.

PARTE II. — Anatomica.

§. I. *Integumenti membranosi e muscolari.*

L' epiderme della sanguisuga è bianchiccia, porosa, assai dilicata e difficile ad essere separata dalla cute, cui è tenacemente attaccata. Questa ultima nella sua faccia esteriore verdastra (pigmento) ha sei strisce gialliccie, val quanto dire tre per ciascheduna banda; è molto compatta, risultando da tenuissime fibre longitudinali, qualora si armi l'occhio di lente. Sta alla medesima sottoposto un reticino di fibre carnose bruniccie, tra loro strettamente intersecate e disposte in modo, che le fasce muscolari di destra con obliqua direzione s'incrocicchiano con quelle di sinistra. Tolto questo strato, se ne presenta un altro composto da piccioli lacerti carnosi a lungo abbastanza distinti, che verso la coda si espandono a guisa di raggi, onde produrre la ventosa posteriore. L'ultimo panno muscolare è molto esile, essendo fatto da fibre con disposizione circolare.

Gl' inviluppi muscolosi sin qui esposti, mettendosi in azione, producono l' allungamento, e la diminuzione dei diametri trasversale e longitudinale del corpo della sanguisuga; e rendono più o meno visibili le eminenze triangolari per lo addietro descritte e da taluni credute cripte mocciose. Io le credo di natura carnosa, e non glandulosa come opina Spix; essendo prodotte dall' erezione del tessuto muscolare reticolato: tantoppiù che in certi momenti si ravvisano, ed in altri scompariscono affatto. Esiste però nell' interno dell' ultimo strato fibroso dianzi accennato gran numero di acinetti rotondi, che trovansi pure nelle altre specie di mignatte da me sezionate, de' quali non si è fatta alcuna menzione dagli autori di notomia comparativa; oltre quelli che coll' inzuppamento de' comuni integumenti si osservano, costituendo con questi una specie di tessuto tomentoso principalmente nelle vicinanze degli organi genitali, ossia nel sito chiamato clitellio nel lombrico. Chi sa che gli stessi non separino l' umore, che dopo la morte fa subito acquistare al corpo della

sanguisuga un'aura nauseosa; oppure che non siano dessi l'organo biliare non è guari indicato da Blainville ?

§. II. *Apparato digestivo.*

1. *Bocca.* Sezionate le pareti addominali, il cui cavo ha la medesima larghezza e lunghezza del corpo della mignatta, comparisce il canale degli alimenti mantenuto in sito da laminette fibrose, le quali ne' due estremi offrono le fibre più numerose e diradate e tutte mostransi non solo disposte a coppia, ma benanche occupanti tutte e due le laterali metà del corpo e quasichè aderenti alle tuniche del tubo enterico, di cui forsi moderano la eccessiva dilatazione nell' empiersi di sangue. Esso vedesi ristretto nel principio, indi poco a poco ampliato, e comunicante alquanto giù con due sacchi laterali ciechi e coll'intestino retto, che apresi nel centro superiore della ventosa dell'ano. Lo bocca è fornita di labbro superiore ed inferiore, e di un anello carnoso, che fa l'officio di sfintere. Infinite sono le conformazioni, che acquistano le labbra; per cui l'apertura della bocca è pure soggetta a cangiare la figura ovale, che frequentemente presenta. Tutte e due rovesciansi in fuori a fin di rendere prominente uno spazio trilatero, ove forsi rannicchians'i tre denti o meglio mascelle cartilaginee appena che abbiano ferito la cute, onde il principio dell'esofago resti meno angustato. Alle medesime non so assegnare forma determinata, e se volessi caratterizzarle per triangolari, come dagli zootomi son credute, non esprimerei la realtà del fatto. A me pare, che possano rassomigliarsi alla foglia parabolica od *acinaciforme* de' botanici; poichè hanno due facce laterali unite ad un' altra superiore, le quali anteriormente producono un margine convesso tagliente cigliato ossia con esile ed unica filiera dentaria, ove sono ammessi da Blainville duplici incisioni a sega e da Audouin due serie di dentellini (1). La prima mascella è perpendico-

(1) Siffatta dentaria sega esclusivamente appartiene alla mignatta cavallina che produce una incisione a T inversa (⊥); essa inoltre ha lo sto-

lare e poco maggiore delle due laterali, che son quasi inclinate in giù. Dal che vedesi bene, che le loro ferite non sono a T, siccome Hanin ha detto; ma piuttosto ad Y rovesciato (λ) oppure a stella trilatera. Ciascheduna di esse ha inferiormente un plesso tendinoso validissimo, che si attacca all'esterno dell'esofago. La conoscenza di questa particolarità di struttura rende di nissun peso l'avviso di Gesner, che dice di non istaccare bruscamente le mignatte allorchè abbiano incisa la cute pel riguardo, ch'esse vi restino conficcat' i denti.

2. *Tubo gastro-enterico.* L'esofago pria di allargarsi presenta internamente vari solchi longitudinali rossicci, che sono prodotti dall'attacco de' plessi fibrosi delle mascelle. Lo stomaco da quanto apparisce presso gli scrittori, che si sono occupati dell'anatomia di questo verme, non è stato esaminato con quella accuratezza, che richiedeva. È diviso in dieci cellette, le quali nella linea longitudinale sono in perfetta corrispondenza si fra loro, chè con la bocca e l'ano. Siffatte divisioni derivano dalla tunica interna o mocciosa, che in dieci determinati punti circolarmente restrignesi a fin di formare un diaframma forato nel mezzo, ed avente per ogni lato l'orificio di ovale borsetta, che a Virey apparve fornita di ramificazioni della vena meseraica ad esso affatto ignota. Dalle loro boccuccie è assorbito il chilo, e tali ramificazioni hanno rapporto colle borse respiratorie, trasformandosi il chilo in sangue coll'atto della respirazione. L'intera filiera delle borsette, cioè dieci per ciascuna banda, è ricoperta dalla membrana esterna o fibrosa. Lo stomaco dopo la decima cavità comunica co' due intestini ciechi (borsette gastriche maggiori Audouin)

---

maco con due soli intestini ciechi inferiori, ma ciò non pertanto è talmente avida di sangue che in estremo bisogno s'ingoia i piccioli individui della sua medesima specie. La mignatta marina presenta la ventosa orale a guisa di coppetta co' margini taglienti, nel cui fondo sta l'orifizio della bocca cinto da tre papillette. L'esofago per quanto sia stretto e forte altrettanto poi è lungo, e lo stomaco vedesi poco ampliato, avendo nell'interno i diaframmi appena rilevati. Ha un largo e lungo intestino cieco col retto fornito di otto rigonfiature rotondate.

su mentovati e col retto, il quale tanto nel di lui incominciamento che nella metà tiene due piccioli rigonfiamenti rotondati, che si aprono nel suo interno. Dipoi allargato alquanto continua nell' ano da non pochi autori negato. Tutta la faccia interiore del canale de' cibi ha una patina mocciosa bianca.

Le sanguisughe vivono di acqua e delle sostanze, che vi si contengono. Il sangue per moltissimi mesi mantiensi senza alterazione nell' interno del loro canale intestinale, è nero viscoso filante e vi bisogna un anno per esser degerito. Taluni autori credono, che il liquido sanguigno formi la ordinaria nutrizione delle medesime; ma altri lo negano, asserendo che per esserne troppo ghiotte perdano la vita: più voraci ne sono la mignatta cavallina e di mare. La nutrizione ne è lentissima, essendo in ragion diretta della digestione e del loro accrescimento. L' assorbimento è anche poco attivo, cosicchè esse fra 24 ore muoiono all' azione delle materie animali corrotte.

§. III. *Apparato della propagazione della specie.*

1. *Sesso maschile.* Dal primo orifizio mediano del ventre esce il membro genitale, crasso poco men di un quarto di linea, capace di allungarsi fino alla bocca, ed irritabile per molte ore dopo la sezione della mignatta. In tutta la sua estensione ha una tunica fibrosa bianchiccia, ove racchiudesi un canaletto centrale, che a suo bell' agio n' esce, e quindi vi si ritira allo stesso modo de' tentacoli delle chiocciole. Oltre di che è rinchiuso in un astuccio muscoloso lunghetto ed alquanto ripiegato, il quale in su finisce globoso e di colore giallicccio. L' organo generativo comparisce al di fuori per la contrazione del prefato ricettacolo e di un' eminenza conica fibrosa posta nel di lui fondo sulla quale trovasi impiantato. Vi rientra poi pel raccorciamento di talune fibre, che il mentovato astuccio riceve dalle pareti addominali. Il canale del membro genitale nella sua origine si unisce a' due dutti deferenti, i quali, dopo di avere traversato due corte guaine fibrose verde-gialliccie e giacenti a diritta e sinistra del

globo del succennato astuccio, si aggomitolano in più giri attorno a loro medesimi, onde produrre una specie di epididimo, che Vitet (1) ha erroneamente chiamato cervello.

Ogni vaso spermatico poscia con tortuoso tragitto discende pel respettivo lato del corpo sino alla decimaquarta vescica della respirazione. Alla sua banda interna, in opposta direzione e distanza sempre mai costante, vanno a mettere capo i brevi condotti di nove corpi ritondi rossicci e cavi. Questi, essendo destinati alla separazione della materia prolifica del sesso maschile, denominansi testicoli. Si avverta però che, mentre il passaggio del seme granelloso e nuotante in un liquido gialliccio, sia agevolissimo dall'interno di ciascheduno testicolo nel canaletto spermatico; ne ho poi trovato affatto difficoltoso il regresso, che è stato comprovato anche dalle iniezioni di mercurio.

2. *Sesso femineo.* L'apertura della vulva, poco lontana da quella del membro generatore, comunica colla matrice che è fibrosa all' esterno, rugosa a lungo nell'interno e nel cui fondo, ove Virey ammette vascoloso intreccio, evvi l' orifizio del comune canale degli ovidotti. Questo condotto è variamente piegato, difficile ad essere sviluppato, e terminante in una breve ampliazione, dove sboccano i due particolari canali delle convenienti ovaie. Ogni serbatoio de' germi globoso è formato da tunica trasparente. La loro uscita tanto pel proprio che pel comune ovidotto è facilissima, ma il ritorno degli stessi riesce quasi impossibile.

3. *Uova.* Il verme in disamina ha bisogno dell'accoppiamento reciproco per effettuirsi la fecondazione, ma continua tuttavia la quistione, se sia *vivipero* o pure *ovipero*. Linneo stesso, dopo di essersi dichiarato per la prima opinione, abbracciò in seguito la seconda, ch' era sostenuta da Bergman, il quale ne descrisse l' uovo col nome di *cocco aquatico*. Achard crede di aver dimostrato senza dubbiezza alcuna che la sanguisuga sia ovipera. Egli infatti vide, come ho

---

(1) *Op. cit. cap.* 1 *pag.* 35-37, *fig.* 1 G, *fig.* 2 E, *fig.* 6 CC.

ancor io osservato, un corpo ovideo coperto da delicata pellicola e spalmato da moccio che la sanguisuga spande, il quale seccato ed al microscopio veduto apparisce reticolato. Da tale corpo le picciole sanguisughe schiudono dopo 25 giorni, bucandolo nel sito più assottigliato; e la loro maggior parte caccia una specie di cassula ovoidea, da cui sviluppansi molte uova secondo Carena.

Le Noble e Rayer si sono occupati di proposito a conoscere l'andamento dalla natura impiegato per la schiusa delle picciole mignatte. Il tessuto esteriore di siffatti cocchi somiglia ad una spugna fina e l'interno racchiude o una gelatina trasparente oppure 9 a 14 mignattine, e da gran tempo conoscevansi da' contadini della Bretagna incaricati di moltiplicare tali vermi negli stagni. Dalle ricerche di Rayer sappiamo che essi risultino da inviluppo esterno spugnoso, cui segue una cassula contenente moccio, uova e feti di sanguisughe. L'integumento esterno la cinge interamente, formandovi uno strato di due linee e 'l tessuto è composto di fibre sottili a maglie esagonali, onde l'acqua possa avervi accesso e serva a proteggerla. Tale cassula, che la mignatta deposita dentro buchi conici che scava nel fango, è senza apertura, con due prolungamenti angolosi nelle estremità opposte, e con egual numero di fori per la uscita de' feti. L'analisi chimica del moccio racchiusovi ha dimostrato gran copia di acqua, poca albumina e molto moccio.

§. IV. *Apparato della respirazione.*

Una serie di vesciche rotonde è destinata ad eseguire la funzione respiratoria. Ognuna di esse in grazia di piccolo canaletto mette capo separatamente in uno de' diciassette buchi esistenti in cadauna banda del ventre della sanguisuga. Esse ricevono vasi dalle arterie laterali, che al di sopra vi si sparpagliano, dalle quali trasuda l'umore bianco-giallicio, che vi si contiene, necessario per umettare la superficie esterna del suo corpo. Sono composte dalle membrane fi-

brosa e mocciosa : entrambe però non sono di facile divisione. Collo sparo longitudinale delle pareti dell' addome ne ho spesse volte osservato il restrignimento e l'ampliazione. Il sangue per opera delle medesime viene esposto alla influenza dell' acqua, e dell' aria atmosferica. Questo almeno mi pare essere l'incarico più plausibile, che possono disimpegnare ; giacchè Spix asserisce che la respirazione si faccia nella cute, ed il luminare dell' anatomia comparata del secolo XIX Cuvier sul loro conto nulla asserisce di sicuro. Sorz ha osservato che la sanguisuga respiri l'acqua impregnata di ossigeno : e trovo abbastanza giudiziosa l' opinione di Duges che crede dette vesciche serbatoi non di aria, come disse Thomas, ma di acqua aerata; e nè so persuadermi come il celebre Blainville abbia opinato che le anzidette vesciche siene glandule segretorie.

Rinviensi presso ognuna di esse una striscia glandulosa, che da prima si piega ed amplia verso le pareti laterali del corpo, ed indi attenuata abbastanza termina presso i testicoli. È composta dall' aggregato di piccioli e minutissimi acinetti rossastri forniti di parecchie delicatissime ramificazioni vascolose. Quale rapporto esse serbino cogli organi della respirazione e della procreazione della specie, dove si depositi l'umore che segregano, ed a qual uso sia destinato; sono delle domande quanto importanti a farsi, altrettanto difficili a ricevere finora adeguata risposta (1).

Le sanguisughe inoltre possono per qualche tempo so-

---

(1) Dopo la prima edizione di questa Memoria Moquin e Duges sonosi occupati di tai corpi » senza averne potuto indagare la natura, l' origine e 'l termine (Duges *op. cit.* 311) ». Ed io rivolgendovi di bel nuovo le ricerche, dileguati i dubbi che la loro ispezione meno ripetuta mi presentava di crederli glandule salivari o testicoli succenturiati oppure vesciche respiratorie secondarie analoghe a quelle del sipuncolo, ho ferma opinione che sieno glandule conglomerate, il cui comune dutto escretorio di ognuna apresi nello spazio intermedio e nell' interno lato delle aperture delle borse respiratorie. Quindi la separazione del moccio che intonica il corpo della mignatta è da esse operata.

spendere la respirazione, talchè i gas impropri all' esercizio di siffatta funzione, purchè non sieno deleteri, le sono onninamente innocui. Vitet fra lo spazio di quarant' anni ha istituito numerosa serie di giudiziosi sperimenti su l' economia animale della mignatta. Egli dunque l' ha esposta all' azione dei veleni, delle sostanze amare, delle zuccherose, delle stupefattive, degli oli essenziali, degli acidi vegetabili e minerali, de' sali neutri, della macchina pneumatica, ed ha benanche cercato di stabilire de' dati per conoscere il buono o pure il cattivo tempo. Ha sperimentato altresì che essa viva nel gas ossigeno in miglior modo che nell' aria atmosferica; che il gas acido carbonico non le sia così micidiale, come è all' uomo; che il gas idrogeno le riesca indifferente; e che in fine l' euclorino la faccia immantinente morire. Si comportan pure nella stessa maniera l'elettricismo ed il galvanismo, giacchè sotto le loro scosse non tarda a restarne vittima.

§. V. *Apparato della circolazione.*

1. *Arterie.* La mignatta manca di un organo centrale per la riunione del sangue, che circola in quattro vasi; due laterali, il terzo dorsale, e il quarto del ventre. I canali mentovati non sono fra loro in perfetto commercio, che ravvisasi soltanto tra i due primi, ed i due ultimi. Imperciocchè le arterie laterali di passo in passo ed in opposte direzioni cacciano de' tronchi (1), che inviano un ramo ad ogni vescica della respirazione, ed un altro che si anastomizza con quello della banda contraria sì nella superiore, che nella inferiore faccia dell' intero canale de' cibi. Hanno inoltre andamento flessuoso, quando si consideri la sanguisuga nello stato di

(1) Sembrami ingiusta l' asserzione del prof. Duges che *ces branches* n' ont été, que je sache, indiquées par personne (*Ann. des. sc. nat.* xv 310, Paris 1828); nell'atto che fin dal 1822 erano state da me indicate in questa memoria.

morte e di raccorciamento, divenendo esse dritte nel caso opposto. Comunicano al davanti dell'esofago, ove danno parecchi rami alla ventosa della bocca. In ultimo, prima di ramificarsi sulla coda, si uniscono di bel nuovo.

2. *Vene*. Il secondo circolo sanguigno è costituito dalla vena dorsale, che incomincia su l'esofago, cui dà parecchi rami, ed indi pel mezzo del tubo intestinale continua verso giù il suo cammino. Con disposizione differente da quella delle arterie laterali caccia ramificazioni, che, dopo essersi sparpagliate sulle vesciche della respirazione e sul canale de' cibi, unisconsi alla vena del ventre. È d'avvertirsi che essa nel principio dell'intestino retto si divide in due tronchi laterali. Dalla parte esterna de' quali nascono rami comunicantino non solo fra loro, ma ancora colla vena nominata; e dalla interna poi ne mandano altri serpeggianti sul medesimo budello. I suddetti tronchi riuniti nella ventosa posteriore, cui somministrano rametti numerosi, si anastomizzano colla vena del ventre. Questa serba un corso piuttosto diritto, e nella sua faccia superiore vi è attaccata una filiera di gangli bastantemente difficili ad esserne separati.

Ecco la ragione per la quale è stata una volta creduta nervo da Cuvier, ma l'iniezione di mercurio mi ha dimostrato il contrario. Da essa escono rami, che presso la loro origine congiungonsi alternativamente a que'dell'avena dorsale, inviando amendue infinitissimi vasellini alle adiacenze della bocca. Il colorito del sangue, che scorre pei succennati canali, è rosso nelle arterie laterali, più oscuro nella vena dorsale, per-

(1) Non è fondato l'avviso di Blainville e Thomas che negano l'anastomosi tra le arterie e le vene. A tal proposito debbo far conoscere che l'occhio si confonde nella contemplazione della graziosa e intrigata rete vascolosa capellare si arteriosa che venosa, le cui tenuissime ramificazioni vansi a mettere in perfetta comunicazione si fra loro, che con la superficie cutanea. È però costante l'unione de' rami primari sotto forma di arcole spesso triangolari e con varie borsette libere, e tutti terminano sotto l'epidermide, attraversando per ogni punto le pareti del corpo, dopo di aver quasi ricamato tutt'i visceri non escluse le mascelle che vieppiù s'inturgidiscono sotto l'afflusso sanguigno.

fettamente verde-bruniccio nella vena del ventre; e soltanto dopo che la sanguisuga sia stata conservata nello spirito di vipo si avvicina al rosso-scarlatto nelle tre arterie nominate, e fassi più nereggiante nella vena su indicata. Vari autori han notato anche il numero delle pulsazioni, che esse davano in ogni minuto secondo, ma debbo confessare che mi sono poco incaricato di siffatte minutezze.

§. VI. *Apparato nerveo.*

Due gangli rotondi e fra loro avvicinati giacciono sul principio dell'esofago. I medesimi mandano vari filetti nervosi all'anteriore parte della bocca ed uno per ciascun lato, comunicando entrambi col ganglio cefalico triangolare messo sotto l'esofago. Viene in seguito una serie di gangli collocati sul mezzo della vena del ventre, e da' lati degli stessi nascono due nervi alquanto lunghi e conformati ad X. Le loro ramificazioni si perdono negl'integumenti carnosi e membranosi, e negli organi della digestione, della circolazione, della respirazione e della generazione. Tra il quinto e 'l sesto ganglio evvi minor distanza di quella che si ravvisa dal settimo sino al vigesimoterzo. Sulla ventosa posteriore si veggono altri due gangli molto approssimati, dall'ultimo de' quali, che è bastantemente grande, escono parecchi raggi nervosi dispersi nella sua sostanza. Cuvier ha descritto ventidue gangli, Mancili ne conobbe ventitre, ed io ne ho osservato venticinque.

---

(1) *I vasi moniliformi* o *dorso-addominali* ed i *rami addomino-dorsali profondi* e *superficiali* che Duges ha creduto scoprire in vari anellidi e specialmente nel lombrico terrestre (*Ann. des. sc. naturelles* XV 299 *tav.* VIII 1, Paris 1828) molti anni prima di lui erano stati da me descritti e delineati col titolo di *cuori* e *branchie respiratorie interne* (*Mem. su la storia e notomia degli anim. senza vertebre*, II tav. XXIX, Nap. 1825; e *Testac. utriusq. sicil.* III *tab.* LIX, Parmae 1826.)

§. VIII. *Organi sensori.*

1. *Tatto.* Questo nella economia della sanguisuga ha il più esteso dominio. La superficie esteriore del suo corpo ne è la sede assoluta: e son persuaso che ivi risegga in parte quello dell' odorato, che sembra esserne perfetta modificazione.

2. *Gusto.* La mignatta non solo ha la proprietà di sapere discernere il sapore del liquido sanguigno dal latte, dall' acqua zuccherata, e dalle altre sostanze, che non succia ad onta che dovesse morire; ma sa eziandio preferire il sangue dell'uomo sano a quello del malato, de' quadrupedi e delle rane.

3. *Vista.* Non posso asserire con certezza se gli occhi, che a sua volontà rende più o meno prominenti, adempiano perfettamente all'incarico della visione. Avvegnachè ho spesso ravvisato che, avendo agli stessi approssimato de' corpi, essa talora se ne è allontanata, ed altre volte mi ha dimostrato come se quelli non avessero affatto visiva facoltà.

4. *Odorato.* Alcuni lo fanno risedere nell' interno della bocca, ove il fumo di tabacco spiega micidiale influenza, e 'l traspirabile troppo lezzoso di taluni soggetti le fa sperimentare un certo disturbo.

PARTE III. — Medica.

§. I. *Azione della sanguisuga.*

Le mignatte sono un mezzo medicinale affatto negativo, e valevole a minorare localmente la quantità del sangue. Esse producono su la macchina umana due giovevolissimi effetti, quali sono la irritazione locale, e lo scarico del liquido sanguigno. Agiscono altresì su di un sistema di canali nello stato ordinario privi in parte de' globetti rossi del sangue, che mediante il loro succiamento sono obbligati di traghettarvi in massima abbondanza. La uscita del sangue da molti scrittori reputato venoso e non arterioso, che le stes-

se cagionano, è immediata e locale (1); stantechè questo da' grossi tronchi vascolosi è costretto di riempiere la estesa rete de' vasi capellari cutanei più o meno permanendovi a seconda della intensità della irritazione prodotta dalle punture e delle piaghuzze che han fatto: ed oltre la graduata deplezione suscitano particolare rivulsione, la cui influenza si fa sentire sulla cute che simpatizza colle parti contigue e sottoposte.

Volendo stabilire un parallelo fra la flebotomia e le mignatte è d'uopo confessare che quella vòta i grandi e non i piccioli vasi, e quindi giova per lo sgorgo de' vasi capellari de' visceri parenchimatosi; e questa diminuisce la pienezza de' capellari cutanei ed indi lo sgravio del sangue è immediato, essendo poi mediato o secondario nella sagnia. Ed ove corresse bisogno d' infievolire la intera organizzazione è d'uopo istituire quest' ultima; ma, se fosse necessario di produrre irritamento e deplezione locale moderata con medela più revulsiva che debilitante, non debbansi trasandare le mignatte che riuniscono gli effetti del salasso non disgiunto da flussionaria e derivativa irritazione. Qualora poi le mignatte fossero in gran numero, e si sostenesse lo scolo sanguigno dalle loro feritucce, fanno l' effetto istesso della flebotomia. Esse dippiù avvicinansi molto a quella delle coppe, le quali mettono in nostro arbitrio la scarificazione de' vasi, e 'l grado della derivazione, e rivulsione del sangue. Massima poi è la loro disconvenienza da' sinapismi, dai vescicanti, e dalla moxa.

Taluni fanno precedere l'applicazione delle mignatte su' luoghi, ove hassi da porre ciascuno degli espedienti additati. Anzi vi sono rincontri (eccetto però taluni casi, ch' esigono esclusivamente l' apertura della vena), ne' quali elleno non possono essere in alcun modo sostituite dal salasso. Ed in vero nella pletora de' vasi epatici, e meseraici un' oncia di sangue cavata dalle vene emorroidali apporta quel sollie-

---

(1) *Scire autem oportet*, scrisse Galeno, *hirudines non ex profundo sanguinem trahere, sed eum, qui carnibus adjacet, exugere* (*Cl. Sex., cap.* II.).

vo, che indarno si attenderebbe da eguale quantità cacciata dalla safena. Aggiungasi di vantaggio, che spesse fiate la flebotomia manca di scopo, sia per la inespertezza di colui che la pratica, cagionando la ferita di qualche arteria, di un nervo, di un' aponeurosi, ec.; sia per la picciolezza delle vene; sia per la soverchia pinguedine, o per la squisita sensitività di certi soggetti; sia per un naturale abborrimento alla lancetta; sia per la mancanza immediata del flebotomista; sia per talune macchinali condizioni ne' soggetti deboli cachettici vecchi ec.; e sia per certe particolari circostanze di famiglia.

Varie sono state le opinioni degli autori risguardo al modo, col quale questi vermi succiano il sangue (1). Il certo si è che la loro azione non puossi paragonare a quella di una tromba aspirante, o di una ventosa. Imperocchè si è sperimentato che, avendo mozzata ad una mignatta aderente alla cute la metà posteriore del corpo, il liquido sanguigno continuava a sgorgare per la parte recisa, e tuttavia in funzione: il che peraltro è stato rivocato in dubbio da certi osservatori. Più, essendosi ravvisato che la sanguisuga sotto la macchina pneumatica eseguiva il succiamento sanguigno, resta pure annullato l' opinar di coloro, che dal voto ripetevano detta operazione. Questa in fatti deriva dallo smungimento del sangue, che la mignatta co' labbri produce nel dintorno delle ferite, dov' esso accorre per la irritazione suscitata.

Quindi il meccanismo con cui ella succia il sangue si riduce al seguente: applica dapprima la ventosa posteriore, ove questa non sia tenuta fra le dita del salassatore, e dopo di aver rivolta qua e là la ventosa anteriore, sceglie in fine il sito da mordere, ve l' adatta ed espande, vi allarga e fissa i suoi margini, ne rende protuberante lo spazio trilatero, erige i triplici tubercoli dentiferi che tende ed irrigidisce mercè la contrazione de' rispettivi lacerti muscolari e per l'afflusso san-

---

(1) Santorino *De haemorrh. pag. 421* - Vitet *Op. cit., cap.* VI - Merat *Op. ed art. cit.*

guigno nella respettiva reticella vascolosa capellare, indi la cute già distesa ammollita e prominente da tutti e tre nel medesimo attimo o consecutivamente, ciocchè eccita dolore rerelativo alla sensitività delle parti ed alla dolorifica condizione morbosa, è ferita (1) sì essa che la rete de' vasi capellari, i quali e pel voto e per lo smungimento che ricevono da' margini della ventosa ne sono votati e 'l sangue dalla cavità orale si precipita nell'esofago ed in seguito nello stomaco e nelle sue laterali camerette, essendo spinto innanzi dalla contrazione delle tuniche gastriche e da'muscolosi lacerti di tutto il corpo, come è dimostrato dal moto ondolatorio ed alternativo che durante l' applicazione sua ne agita il corpo.

Dall' esposto vedesi bene la differenza che passa tra l'azione della sanguisuga naturale e quella dell' artificiale ossia del bdellometro di Sarlandière, che si riduce ad una ventosa fornita di lancetta, sormontata da opportuno cannello, e del tutto equivalente al potere delle coppe scarificate, alle quali è piuttosto da preferirsi, che alle mignatte. E quantunque esso misuri in modo preciso la quantità di sangue sugato; pure non ovvia agl' inconvenienti delle sanguisughe e neppure ne conserva i vantaggi: ma tale strumento non ancora è stato rivenuto, che anzi bisognerebbe inventare le mignatte, qualora non esistessero, onde schivare gl' inconvenienti dello bdellometro.

§. II. *Avvertenze per la felice applicazione delle mignatte.*

Con molto giudizio ho scritto il prof. Petrunti che « l'applicazione delle sanguisughe ricerca delle precauzioni, le quali sembreranno frivolezze agli occhi di coloro che non ricordano che in medicina, trattandosi di salute e di vita, tutto è importante e tutto più o meno circondato da pericoli ». Le mignatte si fisseranno presto alla cute, cui talvolta convien

(1) Non sempre le ferite si profondano fino al tessuto cellulare sottocutaneo, che offre un forame circolare chiuso da grumo sanguigno; e ne' ragazzi i loro margini si raccorciano e ne rendono d'apertura trigona.

radere i peli o capelli, qualora sia stata lavata con acqua tepida, e quindi stropicciata colla flanella. Pratica, che alcuni preferiscono alla sua umettazione col latte, coll'acqua zuccherata, col sangue, o col vino al dire di Trotula (1). Nelle infiammazioni de' visceri addominali le ho visto subito attaccare se precedeva la umettazione della cute col ghiaccio, che ne minorava la temperatura. Ed acciocchè esse non vadano vagando in siti inopportuni, al ditale delle sarte impiegato per ovviarvi, si sono surrogati i bicchierini di cristallo a traverso de' quali si osserva benissimo il moto, e'l grado della loro azione. Non riuscendo siffatto metodo, o bisogna prenderle fra le dita per la ventosa posteriore, e dirigerle al luogo destinato, ove non tarderanno ad attaccarsi; oppure conviene incidere la cute colla lancetta, se non vogliasi eziandio coll'unghia staccarne qualcheduna già fissatasi, onde dar luogo che nella stessa ferita si adattino le altre. La medicina oggi ha disusato il cannello di latta, che Bruninghausen con un estremo applicava sul sito richiesto, e per l'altra parte mercè stantuffo vi dirigeva la sanguisuga, la quale per la ventosa posteriore dovrebbe essere attaccata con filo, perchè nell' applicazione sua al velo palatino, alle tonsille non riesca dannosa: lo stesso potrebbe eseguirsi dirigendovela l'operatore colle sue dita, alle quali deve essere legato il filo, che per l'altro estremo è alla ventosa posteriore della mignatta attaccato.

Eppure dopo tante precauzioni sovente accade ch' elleno non mordano o perchè sieno languide e turgide di sangue, o per la condizione della cute e della traspirazione di talune persone, od infine per la qualità perniciosa di certe malattie (2). Avvertasi che le medesime si attacchino alla pelle

---

(1) Matrona Salernitana, che fiorì nel XI. secolo, avendo scritto un libro su le malattie delle partorienti, un altro su le fiere, ed essendo anche istruita in Chirurgia al riferire di Morgagni. *Biogr. degli uom. ill. del Regno di Napoli.*

(2) *Animalcula haec gangraenosum, et mortuum locum non facile mordebunt, sed in vicinia loci gangraenosi applicari poterunt.* Swieten *Com. in aph. Boerhaav. 128.*

de' fanciulli, e delle femmine con più prontezza di quella degli adulti e de' vecchi; e con maggiore successo nella primavera e di està, che in autunno e nell' inverno. La durata del succiamento dura da 10-15 minuti, non oltrepassando mai un' ora, come si ravviserà dalla mancanza del moto progressivo ed ondeggiante, che le agitava, dalla cresciuta mole del corpo, e da una specie di assopimento, da cui sono assalite.

Dippiù i loro denti, penetrando in parti ricche di nervi, cagionano dolori più o meno intensi. Non bisogna negare che spesso la prevenzione sfavorevole, che alcuni malati ingiustamente ne hanno (1), dia occasione all'esaltazione della fantasia, che ne rende esagerate le molestie. Merat da un valoroso Generale fu assicurato che questi avrebbe preferito di esporsi piuttosto a' pericoli di una battaglia, che soffrire le morsure di vermi sì proficui all' uman genere.

Una mignatta di mediocre grandezza succhia circa un' oncia di sangue, e stimo altrettanto quello, che regolarmente cola dalle sue morsecchiature, tranne qualche particolar caso, in cui dalle ferite gocciola il triplo e decuplo di tal quantità. Non è guari Moquin-Tandon ha scritto che la mignatta sughi da 60-80 goccie di sangue e quindi il doppio o poco più del peso del suo corpo. Quando poi se ne voglia favorire l'uscita mercè i vapori o i cataplasmi di piante ammollienti, il semicupio, il bagno, e le coppette, bisogna che sia regolata co' principii dell'arte medica, ed a tenore de' bisogni dell' ammalato. Parmi inoltre cosa degna di rilievo di badare piuttosto alla grossezza del corpo della mignatta che al loro numero. È pure di frequente avvenuto ch' esse, mentre restino per lungo tempo attaccate alla pelle, sieno daltronde inoperose. Allora è d' uopo distaccarnele con

---

(1) Tra costoro hassi d' arrolare Santorini, che riferisce: *Impudicum dicam remedium, disperationis ac haustae medicinae prodromon.* (*Op. cit., pag.* 420-424).

una molletta (1) o tagliarle in pezzi ; ma cadono all'istante, se aspergansi colla polvere di aloe pepe tabacco , di sal marino o pure di acquavite.

Si proporzioni il numero delle sanguisughe alla specie, al grado , alla varia complicazione della malattia, non che alla derivazione e rivulsione del sangue , che si desideri praticare. Pria della loro prescrizione che, ove non sia urgente, debba farsi nelle ore mattuttine e serotine per non turbare la digestione de' cibi; si consulti lo stato de' polsi, della respirazione, e delle altre viscere. L'esperienza e la osservazione dunque debbono guidarci nella scelta del tempo, e del luogo più conveniente a farne attaccare determinata quantità ; ed a proccurare la uscita di quella dose di sangue, che è necessaria pel bisogno dell' infermo senza essere trascinato nell' abuso fatale (2), che in questi ultimi tempi se ne è fatto su le illusorie ispirazioni della famosa dottrina di Brussais : ciocchè diede giustamente occasione a Rouvière di scrivere un opuscolo popolare intitolato: *Non più mignatte !*

Conviene spesso replicarne l' applicazione , onde non evacuare in una sola volta tale quantità di sangue da produrre soverchio languore. Ne' fanciulli si ordinano da una sino a dieci ; ma negli adulti possonsi gradatamente accrescere secondo l'età, il sesso , la costituzione, il clima, la stagione, la condizione del morbo, le forze dell' ammalato ec. , non oltrepassando mai il numero di trenta per

---

(1) È a bastanza grande la forza, che hassi da impiegare per lo distacco della mignatta dal sito, cui aderisce. La sua ventosa posteriore offre minore resistenza della anteriore, che le giace poco lontana ; essendo il resto del corpo ricurvato in su pel disimpegno del moto ondoso necessario al succiamento del sangue.

(2) Merat in un individuo affetto da peritonitide ne vide applicate in varie riprese dugencinquanta ! e Marteinville cinquecento alle dita invase da podagra ! ! Frapport nel corso di una sola malattia ne prescrisse ottocento ! ! ! e Lobstein riporta l'osservazione di un soggetto che aveva restringimento dell' aorta e delle altre arterie con ipertrofia del cuore , i di lui accessi dispnoici per sei anni furono calmati mercè sessantadue salassi e seimila sanguisughe ! ! ! !

volta. Si mettono a tutte le parti del corpo specialmente se vi sia sottoposto un osso, tranne la pianta de' piedi, la palma della mano per la troppa callosità della cute, e 'l viso a cagione della permanenza delle cicatrici: cioè lunghessa la sutura sagittale, a' lati della fronte, all' angolo esterno degli occhi, sulla tunica congiuntiva palpebrale, al setto nasale, sotto la lingua, alle gingive, al processo mastoideo, al collo, al petto, all' addomine (1), a' lombi, alle grandi labbra della vulva, all' ano, nell' interno delle cosce, al perineo, a' malleoli ec.

Esse producono effetti più o meno dannosi, quantevolte si prescrivano su siti invasi da flogosi (1), o pure molto disposti a divenirlo per la sensibilità ivi troppo esaltata, pell' irritazione, e per lo afflusso del liquido sanguigno, che vi determinano. Ma qualora vi fosse assoluta necessità di applicarvele, conviene usarle ad una ad una, e poste a dati intervalli; o meglio in gran numero, onde lo sgravio sanguigno sia in un attimo accresciuto. Il metodo ordinario si riduce a farle attaccare nel sito più prossimo alla parte infiammata, anzichè troppo lungi dalla medesima. La ragione si è che nel primo caso lo sgorgo del sangue da' vasi capellari cutanei è più immediato, e nel secondo si tengono in mira quando vogliasene produrre la rivulsione da sottoposto organo interno, il cui sistema di vasi capellari vi ha più o meno dirette vascolari relazioni.

---

(1) Ne' teneri fanciulli debbano essere picciole, non molte e poste in determinata distanza fra loro; poichè sono stato spettatore di spaventevole emorragia, che si frenò colle torunde bagnate nell'acqua di Binelli ed introdotte nelle feritucce.

(1) *Quin etiam prohibendum nec permittendum est, ut sanguis eousque effluat, quousque sit satis* (Galeno *Op. cit. cap.* 1.). La pratica di Crampton ha dimostrato il contrario ed io sono di analogo avviso nelle flemmasie cutanee, nella pletora capellare senza flogosi e nelle malattie esterne in cui i vasi rendonsi superficiali.

§. III. *Indicazione de' morbi che reclamano l'uso e l'apposizione delle mignatte ne' siti opportuni.*

1. *Storia.* Nelle opere d' Ippocrate non parlasi affatto della proprietà medica della mignatta, quantunque Plinio ne avesse conosciuto il potere di succiare il sangue degli animali e 'l tormento che questi ne soffrivano. Temisone per verità fu il primo ad introdurre sì utilissimo espediente nella scienza di Esculapio, Galeno ce ne ha dato utili avvertenze pratiche, e Nigrisoli fu quello che ne rese l' uso assai generalizzato e puossene reputare il vero promotore.

2. *Febbri.* Qualora nelle affezioni febbrili infiammatorie e biliose l' affollamento sanguigno nelle interne vie del capo riconosciuto da offuscamento di vista, d'apparenza di scintille, da veglie e da polso duro e pieno, da sogni spaventevoli, non abbia che poco ceduto sotto generoso e ripetuto salasso alla mano, al braccio od al piede; comprendesi bene con quanta sollecitudine convenga ricorrere alla emissione sanguigna locale eseguita colle sanguisughe: le quali fanno giovamento maggiore, ove tal febbre apparisca con flogosi locale in qualche nobile viscera, giacchè votano sollecitamente i vasi della parte infiammata, rimediano agli spasmi, alla tensione, ai dolori, ed in fine del morbo suppliscono alla meglio la lancetta, onde non infievolir troppo le forze e guardarci di non trucidar con essa coloro, che forsi la malattia non avrebbe uccisi.

Ma quale preminenza alla flebotomia non acquistan esse nelle febbri sì pituitose (*pituitosa gastrica* di Sarcone) complicata con locale flemmasia, con catarro, angina, peripneumonia, gastrite ec., che nelle putride o adinamiche, le quali talora con insidiosa forma infiammatoria sotto l' egida di Sydenham, Huxham, Pringle han fatto ricorrere al salasso generale seguito da conseguenze funeste: e Pinel nella eruzione delle parotidi, che tanto temonsi in simigliante affezione, ne ha cercato la dissipazione applicandovi le sangui-

sughe. Redi, Franck ed altri celebri clinici nelle febbri intermittenti perniciose e continue nervose con violentissimo accesso, e da grave trasporto di sangue al capo, alle viscere, alla spinale midolla ec., anzichè crederne unico rimedio la chinchina, a questa premettono la emissione sanguigna generale e molto più l' applicazione delle mignatte ne' siti richiesti e soprattutto a' processi mastoidei. Nè siffatta flogistica complicazione è rara ad avverarsi nelle febbri continue gastrico-nervose, che richieggono la testè cennata indicazione da preferirsi alla flebotomia, perchè talora la larva infiammatoria è così ingannatrice da trarre in errore i più esercitati medici pratici, trascinando seco la prostrazione delle forze, che dal malato non più si ricuperano.

3. *Infiammazioni.* Il cervello, il cervelletto e la spinale midolla, non chè le tuniche da cui restano avvolti, per esterna od interna cagione sono spesso soggetti ad infiammamento. Quindi sì nella encefalite che nella rachialgite, mentre il primo presidio sia da riporsi nell' apertura della vena specialmente giugulare, il secondo poi deve consistere nell' apposizione delle mignatte alla fronte, alla sutura sagittale, alle tempia, all' occipite, alle narici, lunghesso il tragitto della midolla spinale, a' vasi emorroidali od a' carpi ne' bambini. Inoltre han molto giovato messe a' processi mastoidei nella otite, attorno al mento o sotto la lingua nella glossite a preferenza della stessa sagnia, al collo anzichè al velo palatino secondo Crampton nella cinanche faringea tonsillare laringea, essendo spesso preferibili all' apertura della vena giugulare, e nel croup si son vantate pria di farsi la falsa membrana poste lungo l' asperarteria. Se vi sia mezzo valevole alla deplezione de' vasi sì degl' interni inviluppi della cassa toracica, che degli organi spongiosi racchiusivi, è desso rappresentato dalle mignatte. Ne' catarri polmonari, nella pleuritide, nella pleuroperipneumonia e nella polmonia, mentre la sorte della vita pende dalla punta della lancetta, l' intenso dolore laterale del petto è dalle mignatte dileguato, e rendono in seguito più facile la espettorazione; schivandosi però il raf-

freddamento del torace in sì lunga operazione, e maggior divenendone l'uso nella pleuritidespuria, nervosa e nella periodica.

La carditide, parafrenitide, peritonite sia muscolare che membranosa e puerperale, la mesenterite, epiploite, metrite sviluppata in seguito di parto laborioso o per lochi soppressi o per mancanza de' fiori bianchi, l'isterismo suscitato da diminuzione o soppressione di flusso mestruo, richieggono lo stesso aiuto a man franca applicato su la regione cardiaca, al sito della inserzione del diaframma, sull'addomine, sul pube, agl' inguini, alle grandi labbra, all'ano ed al perineo; principalmente quando dipendano da soppressione mestrua, emorroidale e lochia. Che dopo la flebotomia giovino poste sull' epigastrio nella gastrite (1), agl' ipocondri nella epatite e splenite eziandio croniche, alla regione umbilicale nella colica ed enterite, alla perineale nella cistite ed alla renale nella nefrite e nefralgia calcolosa, è risaputo abbastanza; ma quale preminenza non prendono in siffatti malori, ne' quali lo stato delle forze vieta l' uso della lancetta, ove questi derivino da acrimonia artritica, reumatica, risipolacea, ulcerosa, scabbiosa, esantematica, da diarrea critica, da flogosi de' visceri contigui, o da flusso sanguigno soppresso ec. gittatasi su gli organi accennati, onde dar luogo ad altri locali presidii, coppe, vescicanti ec.? Dippiù nella flebite pongonsi lungo il tragitto della vena infiammata.

Sono essenzialmente raccomandate le sanguisughe nel primiero stadio della ottalmia, ma disconvengono gli oculisti intorno al sito da porsi: di fatto Ware ne disapprova l' applicazione sopra o molto vicino le palpebre, per la ragione che vi producono gonfiamento ed irritazione maggiore, facendone mettere tre alle tempia un pollice e mezzo distante dalla parte esterna dell' orbita; Scarpa opina di porle ne' dintorni palpe-

---

(1) Molti pratici e soprattutto Baron nella gastrite de' neonati complicata con afte della tunica mocciosa vituperano l'applicazione delle mignatte all' epigastrio; ma in simigliante rincontro posso assicurare il contrario, ove sieno al numero di tre in quattro.

brali verso il canto interno sulla anastomosi della vena angolare con la frontale la orbitale profonda e la traversa facciale; Beer non solo è di questo medesimo avviso, ma ne vieta l'applicazione al di sopra di amendue i canti oculari per l'ecchimosi della cellulare della palpebra superiore, ed a seconda del grado di flogosi ne regola il numero, non che il tempo del succiamento e dello scolo sanguigno; Vetch inoltre, vedendo che nella infiammazione della tunica congiuntiva il solo salasso protratto sino alla sincope arrechi vantaggio, opina che se gli debbano preferire le mignatte, che hanno bastante azione sulla sclerotica infiammata e soggiugne che nella infiammazione amaurotica abbia ricavato gran vantaggio dalle sanguisughe direttamente messe sulla congiuntiva palpebrale per lo spedito e più libero scolo del sangue; Crampton ammaestrato da lunga sperienza applica una sanguisuga sola su' vasi della membrana congiuntiva palpebrale inferiore ed a quella porzione di essa che copre il tarso alquanto distante dal margine cigliare e dal globo dell'occhio, essendone gli effetti tanto solleciti e felici che non sarebbero stati superati da maggior numero di tali animaluzzi alle tempie o sulle palpebre applicati; e 'l celebre prof. Quadri dopo lungo esercizio clinico ha veduto che l'ottalmia grave sia calmata da una sola mignatta posta ne' contorni del sacco lagrimale o sul margine della palpebra inferiore per isgorgare i vasi sanguigni angolari coronari palpebrali, che hanno immediata comunicazione coll'occhio, badando che la sanguisuga ne cada spontaneamente e si fomenti lo sgravio del sangue, onde non vedere riprodotta l'ottalmite. Valgono le medesime avvertenze in riguardo alla iritide, per la quale il cav. Quadri fa attaccare la mignatta al canto interno dell'occhio.

Tra' locali espedienti delle infiammazioni, soprattutto nelle parti di molle tessitura e quindi con afflusso sanguigno nel reticino capellare cutaneo, debbonsi annoverare le mignatte: le quali riescono abbastanza efficaci negli ascessi caldi ed anche ne' linfatici per risolvere la lenta flogosi ed a sgravare i vasi capellari del troppo sangue ne' geloni, nella risipola flemmo-

nosa, nella zostera, nelle diverse specie di paterecci, e nel carbonchio infiammatorio. Dicasi lo stesso dell' esostosi per interno vizio umorale rese dolenti, finchè non sieno domate da opportuni specifici rimedi, della coscialgia, delle ulcere infiammatorie, delle scottature di secondo a terzo grado identiche alle flogosi; nelle quali affezioni le mignatte maggiormente gioveranno, ove sieno poste sopra i siti infiammati.

Il reumatismo tanto acuto che cronico per la irritazione intensa che suscita ne' muscoli oppure nelle cassule fibrose, ove dilata i vasi, perverte la nutrizione delle fibre muscolari con spandimento di linfa interstiziale e di altri principii salini ec., esige l' applicazione delle mignatte alle articolazioni precisamente quando sieno gonfie tese dolentissime: e considerandone quali sue locali dipendenze la pleuridinia, il collo torto e la lombaggine, la deplezione sanguigna mercè le sanguisughe al petto, al collo, a' lombi non mancherà di felicissimo scopo. La podagra ha si marcati tratti di analogia coll' artritide che è varietà del reumatismo, che taluni clinici odierni non hanno esitato di ordinare le mignatte sulle parti invase da gotta come praticava sopra sè stesso Scattigna; quale espediente non fu ignoto a Plinio, perciò Q. S. Sarmonico scrisse:

Sunt quibus apposita siccatur hirudine sanguis,

e Gesnero ne ottenne infinito giovamento per averle fatte apporre al malleolo di un podagroso.

4. *Esantemi.* Se nella resipola flemmonosa il capo sia pesante minacciato da flogosi e 'l polso pieno forte duro od oppresso da pletora, dopo il salasso, conviene applicare le sanguisughe all' occipite, ai processi mastoidei, ripetendosi in preferenza della sagnia, a fin di conservare per quanto sia possibile le forze vitali necessarie alla crise cutanea, ed ottenerne l' altro vantaggio di richiamar quella alla periferia in caso che fosse stata internamente retropulsa. Dippiù se la scarlattina infiammatoria mostrasse sommo flogistico risentimento e la trasmigrazione verso gli organi interni, ed alla faccia con sua tumefazione, difficile respirazione, gote accese, polso pieno duro ec. una corona di sanguisughe alla

gola si disputa il primato col salasso. Valgano le stesse avvertenze per la miliare, la orticaria, le petecchie, i morbilli, il vaiuolo, il penfico e le afte: mali tutti congiunti ad esaltati fenomeni infiammatori, pleuritici e pneumonici, ne' quali le mignatte invece d'impedire favoriscono la eruzione dell'esantema.

5. *Impetigini.* L' ecchimosi derivante da soppresso scolo mestruo od emorroidario e causa della lividura esige un salasso locale mercè le mignatte. Il considerarsi oggi la tigna, non come morbo depuratorio, che sarebbe pericoloso guarire, ma quale cronica irritazione degl' integumenti del cranio, i cui umori, che ne gemono, offrono lo stato morboso di tale parte del derma; perciò si è dal dott. Boeillier ricavato sommo vantaggio dall' applicazione de' cataplasmi ammollienti e delle sanguisughe, qual mezzo più conducente a ridurre la cute alla sua normale, in preferenza de' caustici e dei rimedi irritanti, che potrebbero aumentare e ripercuotere la tigna su nobili visceri.

6. *Profluvi.* Se la incisione della vena trovasi utilissima nel catarro tanto bronchiale che polmonico, non minore vantaggio arrecano le mignatte disposte a' lati della trachea od alla superiore ed anterior parte del petto. La blenorragia, che porta seco ardore bruciore tensione uretrale priapismo e talora genera l' orchite, il bubbone inguinale (1), la fimosi, la parafimosi e l' ottalmite; richiede l' uso sollecito delle mignatte poste al perineo, sui testicoli, nelle adiacenze inguinali, del prepuzio e degli occhi, spianando la strada ad altri terapeutici e locali soccorsi. Quantunque sia difficile conoscere le cagioni delle varicì interne a fin di opporvi convenienti rimedi, ciò non ostante riesce talora giovevole l'applicazione delle sanguisughe a talune vene esterne, che l' anatomia c' istruisce di un immediato rapporto interno, onde diminuirvi la compressione, la tensione e lo stimolo.

---

(1) Begin vi trova le mignatte di grande efficacia, ma evita di metterle sulla cute tesa dal bubbone, e se questo sia sottapneurotico, esse non giovano, che anzi neppur v' impediscono la suppurazione.

Egli è da riprovarsi l' idea di certi clinici di potere arrestare l' emorragia spontanea coll' artificiale, specialmente mercè la rivulsiva e depletoria azione delle mignatte. Nella emottisi iperstenica dopo replicati e generosi salassi non si trascurino le mignatte applicate alla regione anteriore o posteriore del torace, all' ano oppure alle parti pudende, quantevolte essa derivi da' mestrui o dalle morici soppressi e deviati verso gli organi pneumonici: ed altrettanto hassi da praticare per l' ematemesi iperstenica, la quale non ne differisce che per l' unica apposizione loro sull' epigastrio.

L' emorroidi costituiscono una più o men intensa raccolta sanguigna nella inferior parte dell' intestino retto e soprattutto ne' vasi emorroidali, rappresentando una delle più comuni affezioni della patologia, che hanno troppa immediata influenza sulla sanità, e dalla loro prolungazione, irregolarità o soppressione suscitasi una serie di malanni, che lungo sarebbe di enumerare anche sotto vedute sommarie. Ed esse quantunque non ne sieno un mezzo curativo assoluto, pure allorchè le morici mostransi esterne dolenti gonfie si proccuri di adattarle alquanto lungi dall' orifizio dell'ano, se non vogliasi vedere aumentata la infiammazione che indi dà luogo alla suppurazione ed alla permanenza di una fistola nei siti, in cui esse ferirono la cute (1).

Oltre tale avvertenza conviene metterle in gran numero e di facilitare lo scolo sanguigno; poichè così evitansi la congestione la flogosi l' irritazione e 'l dolore, ren-

---

(1) Le investigazioni di Recamier intorno la esistenza del tessuto spugnoso ne' bottoni emorroidari creduti vene dilatate ci hanno chiarito in riguardo al flusso che ne porta il nome, il quale non proviene dalla rottura delle suddette vene varicose, ma dal trasudamento che si fa dalla sopraffaccia di piccoli tumori erettili, che distesi e rotti ne apparisce il tessuto spongioso. Sono dessi in rapporto diretto non coi rami della vena porta o della cava, ma piuttosto col sistema arterioso. Di fatto nel tessuto erettile (*fungo ematode*) la materia siringata nelle arterie penetra in detto tessuto e perciò sonosi vedute emorragie mortali dalla rottura dell' emorroidi (Lobstein *Anatom. pathol. I.*)

dendosi di niun peso l' opinione di coloro che le preferiscono il salasso generale e di apporle all' osso sacro od a' lombi. Giovevolissime si sperimentano nella ematuria poste alle renali pertinenze, e molto più all'ano, ove questa derivi da pletora emorroidale che distende eziandio i vasi contigui ed appartenenti alla vescica orinaria, che rimane allagata da sangue; ed applicate alle parti naturali nella metroragia dipendente dalla stessa cagione accompagnata da vibrazione e pienezza massima ne' polsi. La diarrea e dissenteria ipersteniche suscitate da umore acre, da vermi, da veleni con incalzanti fenomeni flogistici, o da retrospinto flusso mestruo emorroidario o lochiale, richieggono il soccorso delle mignatte all'ano, alle grandi labbra, oppure al perineo.

2. *Ritenzioni.* Non sono di troppa rarità le pneumatosi steniche figlie del soppresso flusso sanguigno ne' vasi uterini strettamente collegati agli emorroidari, le quali sono state fugate coll' applicazione delle sanguisughe alle vie del sedere. Per la estesa e proteiforme famiglia delle idropisie non isfuggì all' occhio sagace d' Ippocrate la idea, che in alcune di esse bisognava salassare gl' individui, che n' erano affetti nel fiore dell' età giovanile, di primavera od oppressi da difficile respiramento. Vieppiù oggi sono incoraggiati i pratici alla prescrizione delle mignatte alla vulva, all'ano, al perineo, ove tali morbi dipendessero da mestrui ed emorroidi soppressi e molto più nell' idrotorace, idropericardia ed anasarca in conseguenza della retropulsione di esantemi febbrili: nè men feconda di risultamenti felici è l' apposizione loro attorno gli orecchi, le tempie e 'l collo nell' idrocefalo acuto. Le diverse forme morbose steniche sotto le quali annunciasi l' iscuria, oltre quanto si è detto in riguardo all' emorroidi al collo della vescica, non ricusano le mignatte a' reni, a' lombi, all' osso sacro.

Nelle asmatiche affezioni, pria di ricorrere a' rimedi valevoli a togliere dalle vie aeree la causa morbosa, spesso ho trovato utilissima l' applicazione delle sanguisughe al petto oppure all' ano. Ed ove convenisse calmare l' irritazione prodotta da qualche calcolo nell'uscire delle fistole renali ed inca-

nalarsi per l'uretere, dove talora suscita crudele infiammazione, l'uso delle mignatte sarà efficace rimedio da precedere gli altri topici aiuti. L'amenorrea iperstenica, al dire de' medici greci, esige la flebotomia in quelle giovani che non si purgano per causa di pienezza, ma si curano colla cavata di sangue sì generale che locale mercè le sanguisughe alle parti pudende; le quali nella epoca in cui sogliono sgorgare i mestrui, anche quando non ne fossero promossi, servono almeno a sedare i tumulti uterini in preferenza di tripla dose di sangue estratto colla lancetta. Dicasi lo stesso per la ritenzione lochica e per la ischemia nasale critica abituale od emorroidaria, che finiscono colle mignatte applicate all' ipogastrio, alle narici, ed all' ano.

8. *Neurosi.* In questa classe di malattie, essendo meno frequente lo stato iperstenico, evvi minore necessità del salasso generale; poichè la cagione più comune è la soppressione del flusso mestruo, dell' epistassi e dell' emorroidi, ed in conseguenza ricorresi più spesso alle mignatte: le quali mettonsi alle tempie, all' occipite ed a' processi mastoidei nella vertigine idiopatica dipendente sì dall' esposte cagioni, che da metastasi di umore acre verso il cervello, negl' istessi siti che hanno diretta comunicazione co' seni venosi cerebrali, ma però dal lato sano. Nell' apoplessia sanguigna, e molto più se questa provenga da soppressa emorragia, d' affluenza di sangue nelle vene del cervello, da trasporto di umore acre in sì nobile viscere o da insolazione, richiedesi oltre il soccorso della lancetta quello delle sanguisughe. Nella cefalalgia ostinata si mettono sulla vena ch' esce dal foro parietale, a fin di scemare l' accresciuta pulsazione delle arterie meningee; le convulsioni cagionate dalla mancanza di qualche evacuazione sanguigna con dolore gravativo di capo; l' epilessia e la eclamsia de' ragazzi ed i crampi nervosi ricevono da questi vermi la piena calma di ogni tormento. Inoltre l'epistassi soppressa reclama l'uso delle mignatte alle pinne nasali; siccome fassi eziandio per la disfagia figlia dell' anzidetta cagione, lunghessa la colonna spinale nelle paralisi, a' lati della protuberanza vertebrale nella

cifosi, nella regione sciatica e lungo il tragitto de' due nervi di questo nome pella nevralgia sciatica anteriore e posteriore, all' arco soprorbitale nell' amaurosi iperstenica, al collo nella disfagia per consenso di flogosi del diaframma e del pericardio, non che nell' afonia in seguito di tracheite e sotto la lingua, previe le debite avvertenze, nel mutismo per cause eccitanti.

Nella mania con furioso delirio in seguito d' idiopatica cagione accompagnata da somma e pericolosa congestione al capo e da grave minaccia di stabilirvisi flogistico processo, debbonsi gl'infermi salassare e soggettare alle mignatte poste dietro gli orecchi. Che anzi convengo perfettamente col dott. Ferrarese, che tra noi si è tanto distinto nelle ricerche *Sulle diverse specie di follie*, che i salassi locali negli alienati possonsi più volte coraggiosamente ripetere e senza inconvenienti, lo che praticandosi colla flebotomia il medico potrebbe giustamente meritare il rimprovero di temerario

9. *Tumori.* Nelle palpitazioni cardiache foriere dell'aneurisma e nello sviluppo di questo terribile malore, ho fatto con vantaggio applicare le sanguette ne' dintorni de' sacchi aneurismatici, onde scemarvi la massa e l' impulso distensivo del sangue e per calmarne gli atroci dolori. Si era già parlato della loro proprietà di risolvere i tumori che minacciavano di divenire cancherosi e di renderne meno dolorosi i pochi giorni che rimangono da vivere alle donne affette da cancro della matrice o delle mammelle. Ma Fearon ha ultimamente proposto piccioli e replicati salassi locali colle sanguisughe nelle pertinenze del seno scirroso, i cui effetti sono felici nel principio dello scirro, quando non vi si sentano che fugaci e lancinanti dolori; dappoichè fattavisi la ulcerazione con scolo di liquido fetido nerognolo o sanguigno riescono nocevoli, cagionando debolezza alla malata e la sua più rapida perdita.

10. *Lesioni violente.* Le ferite de' vasi interni, i quali per residuale pletora possono sostenere l' emorragia specialmente locale, esigono l'applicazione delle mignatte per la diminuzione della massa sanguigna e per la rivulsione che producono;

la quale da taluni si è voluta senza troppa sensatezza anteporre all'azione delle coppe sulle ferite della vipera e degli animali rabbiosi. A tal proposito Barry dice che l'azione delle ventose, cui ora conviene quella delle mignatte, si fa dal centro alla circonferenza, e perciò impedendosi l'assorbimento del veleno, è richiamata alla periferia la materia assorbita e rimasta ne' domìni di tale azione: ecco perchè le sanguisughe giovino ed in un caso di tal fatta le prime cinque morirono avvelenate e la sesta soltanto sopravvisse insieme coll'ammalato. Le commozioni cerebrali in seguito di ferite del capo ricevono talora sommo vantaggio dalle sanguisughe poste a' processi mastoidei. Qualora nelle lussazioni manifestasi violenta ed estesa infiammazione, non evvi altro mezzo minorativo che il salasso generale e locale mercè le mignatte, e queste poi saranno eziandio richieste, se vi sia suppurazione circondata da vasta flogosi ed applicate però in data distanza. Ma quale sollievo non arrecano nelle fratture, nelle distrazioni e rotture de' muscoli de' tendini de' legamenti e nelle storte per reprimere la flogosi locale?

11. *Ernie.* Birago aveva già trovato proficua l'applicazione delle sanguisughe all' ano tanto nelle paraplegie traumatiche, quanto nelle ernie inguinali incarcerate: lo stesso vantaggio ne trassero Moulin e Guibert, ma in un subito ed al numero di 30-50 apposte ne' contorni dello strangolamento erniario; onde sgorgare più d' appresso i vasi adiacenti, procurare la rientrata dal sacco ernioso, impedirne la flogosi e quindi prevenire la formazione delle aderenze, che in caso contrario lo rendono irriducibile.

§. IV. *Danni prodotti dalle sanguisughe e mezzi valevoli a ripararvi.*

Terminata la operazione delle mignatte, con spugna inzuppata di acqua tiepida si cerchi di togliere dalle feritucce i grumetti sanguigni, che potrebbero dannosamente trattenervisi. Indi conviene dolcemente comprimerne il din-

torno, a fine di vieppiù smungerne il sangue. E nel caso, che questo continuasse ad uscire, è necessario stagnarlo colle pezzoline o compresse di tela bagnate nell' aceto, nell' acool, nell' ammoniaca liquida ec., o mercè pezzetti di esca appostivi pella faccia vellosa.

Taluni per la sollecitudine di abbandonare subito il letto dopo la caduta delle mignatte soffrono delle lipotimie, alle quali si rimedia col riposo, e lavando le ferite con acqua freschetta. Si badi parimente di non gravare lo stomaco prima, che il liquido sanguigno nel suo circolo siasi all' intutto equilibrato; attesochè potrebbero seguirne altri piccioli sconcerti, che non vale la pena di notare.

Si è finora poco o nulla valutato il danno che le sanguisughe son capaci di produrre colla loro irritazione e ferita di qualche nerveo filetto, precisamente ne' soggetti assai sensibili ed in particolar modo ne' ragazzi: ciocchè meriterebbe seri riguardi da parte de' clinici; poichè Andral riferisce che il morso di una sola di esse suscitò il tetano, Petrunti riporta l'osservazione di ostinatissima ulcera della cornea in seguito della ferita di una mignatta e Monteggia ne osservò un antrace maligno. Oltre di che l' inconveniente maggiore da esse cagionato è la loro introduzione nello stomaco, come è avvenuto a' viaggiatori ignoranti, ed invasi da sete così molesta, che erano costretti a bere delle acque palustri torbidissime piene di mignatte. Plinio ci ha fatto conoscere i tormenti degli elefanti, che ingoiarono questi vermi; e Galeno descrive con vivi colori il deplorabile stato di coloro, che disgraziatamente trangugiarono una sanguisuga. Anche funesti sono i casi riportati da Dana per l' *H. alpina*, che da' montanari delle alte Alpi tracannavasi colle acque potabili; da Larrey pe'soldati francesi della spedizione di Egitto, che erano obbligati dissetarsi con acqua abitata dalla specie mentovata; da Double intorno ad una signora, la quale casualmente ingoiò una sanguisuga; e da Lacretelle sul conto di un militare che, avendo inghiottito un piccolo individuo di siffatto verme col be-

re acqua pantanosa, dopo poco tempo morì soffogato, poichè l'animaluzzo avevasi fatto strada in uno de' ventricoli laringei e tal mole acquistò che chiuse l'apertura della glottide. Dippiù A. Lusitano cita un caso di morte avvenuta per opra delle sanguisughe, Pellettan rapporta che per sei sole di esse poste al petto di un ragazzo seguì la di costui perdita, il ch. comm. Ronchi ne vide aperta la vena giugulare, Richerand l'arteria temporale ed Andral ha ravvisato la ulcerazione delle morsicchiature dalle sanguisughe fatte all'epigastrio di un malato di febbre con pravi sintomi adinamici.

Finalmente in questi ultimi tempi l'Istituto di Francia ha rivolto l'attenzione alla facilità delle ferite delle mignatte ad avvelenarsi. Trovo falsa la idea ch' esse vi rimangano i denti (1), e molto filosofica l'opinione emessa che il temperamento dell'infermo, la natura della malattia ed aggiungo l'alterata crasi del sangue succiato dalle mignatte, che riapplicate ad altri soggetti, vomitandolo ed istillandolo nelle feritucce fatte a questi, possano produrre l'indicato inconveniente.

Infinite sono le avvertenze, che i medici antichi hanno proposto, onde riparare ai disordini cagionati dalle mignatte inghiottite. Nicander usava la posca; Dioscoride propinava il sal marino, l'olio, il sugo di foglie di bieta o di siler preconizzato da Celso forse pel puzzo delle sue semenze simile a quello de' cimici, che altri avevano anche raccomandato in emergenze così fatali (2); Galeno si avvaleva della salamoia, del succo di aglio, di porro, di cipolla, di assenzio, della decozione di lupino, di lepidio iberide e di elleboro nero.

Checchè ne sia di quanto ci è stato inculcato da' padri della medicina, egli è fuori di ogni dubbiezza che oggi si

---

(1) Si riscontri l'esposto nella p. 15, onde smentire la diceria di coloro che sostengono, che le mignatte non si fissino alla cute per l'avvenuta perdita de' loro denti.

(2) *P. Aeginetæ Op. lib. V, cap 37.*

sono sperimentate assai proficue le bevande di ossicrato oppur di acqua salata, quelle di vino generoso, di sugo di menta piperita, ed il fumo o succo di tabacco sciolto dalla saliva. Non si ommetta la prescrizione dell'emetico sotto i cui conati l'ospite micidiale è immantinente espulso e la continuazione di un metodo di cura rinfrescante. Quantevolte poi esso si fosse introdotto nel fondo delle fauci, nelle narici, negli orecchi, nell' intestino retto e nella vulva, se non riesca tirarlo con appropriata molletta; si faccia ricapito de' clistei delle sostanze enumerate, di scilla, non che di altri rimedi irritanti e narcotici. Neppure è di troppa sicura riuscita lo strumento proposto da Rhazès, e Charasamus (1) per estrarre questo verme dall'interno dell' esofago (2).

L'emorragia, che talora è avvenuta in seguito della ferita di qualche vena maggiore di quelle, che le sanguisughe sogliono mordere, o pure di un' arteria qualunque, se non cessi cogli espedienti additati, esige la cauterizzazione delle morsure proposta da Richerand o la loro cucitura secondo Graefe. Dippiù il dolore, il rossore, e la tensione della cute causata dal succiamento, e da'reiterati intacchi, che talvolta ogni sanguisuga produce, non che il trombo che li circonda, vanno fra pochi giorni a scomparire senz' alcuno terapeutico ajuto. Non posso però trasandare di far riflettere che l'affollamento delle feritucce susciti un' eritema e negl' individui tocchi da umorale discrasia spesso vi si mantiene uno scolo puriforme o pure minacciano di passare in ulcere cangrenose; che abbiano richiamata la risipola flemmonosa nelle persone che n' erano soggette; e che non convenga affatto applicare le bagnature di acqua di lauroceraso sopra le addominali pareti, che avessero le ferite delle mignatte non bene cicatrizzate.

---

(1) *Sprengel Hist. de la méd. VIII 469.*

(2) Dagli sperimenti, che ho fatto colla maggior parte delle sopraddette sostanze, risulta che le mignatte muoiano fra lo spazio di pochissimi minuti tuffate nell' acqua salata, nel vino, nel sugo di aglio e di cipolla, dappoichè nell' olio di uliva sonosi mostrate indifferenti. Inoltre mi ha

Nè di minore importanza è il nocumento che si può attendere dalla riapplicazione delle mignatte usate per individui affetti da morbi contagiosi, le quali ne hanno trasmesso il contagio. Folinea aveva osservato la comunicazione del virus sifilitico ad un soggetto emorroidario della più sana morale che soffrì ulceri ne' siti delle pertinenze dell' ano, ove furono messe le sanguisughe, le quali ad un venale salassatore eran servite per altro individuo affetto da fimosi. Dippiù non ha guari tempo si è riferito (1) analogo esempio di malattia contagiosa in simigliante modo comunicata, e molto esser debbe l'accorgimento onde non sia con esse diffuso il contagio vaiuoloso, morbilloso, scarlattinoso, psorico ec., di che la storia medica non è affatto povera di esempli. E perciò credo dovere del clinico filantropo che in circostanze di simil fatta terminata l' operazione delle mignatte ordini o la recisione del loro corpo, oppure che sieno esse subito gittate nello spirito di vino, da cui restano immantinente uccise.

§. V. *Rassegna bibliografica.*

1) *Zoologica.*

HIRUDO. Corpus oblongum, subdepressum, numerosis segmentis compositum, contractile; extremitate postica prehensili disco praeditum; os intus cartilagineis dentibus armatum; oculi saepius 10; anus medio superiore extremitatis posticae.

1. H. medicinalis. — *Mignatta medicinale.*

Elongata nigricans: supra lineis versicoloribus, subtus maculis flavis. Muller *Hist. verm.* I 2, *pag.* 37, *n.* 167.

H. depressa nigricans, supra lineis flavis sex intermediis nigro-arcuatis, subtus cinerea nigro-maculata. linn. *Syst. nat.* XII 2, *pag.* 1079, *n.* 2;

---

assicurato il dottor Semmola, che la cenere cacciata dal Vesuvio nella eruzione di ottobre 1822 cagionò la morte alle sanguisughe degli stagni poco profondi e contigui a tale ignivomo monte pell' idroclorato di soda, che ne costituiva uno de' primari componenti.

(1) *Nouvelle Bibl. medicale*, *an.* 1828, I 281.

Fn. svec. 2079; *Am. acad. tom.* 7, *pag.* 42; *Syst. nat. XIII cur.* Gmelin *tom. I, P. VI, pag.* 3095, *n.* 2.

Rondelet *De Pisc., cap.* X, *pag.* 226.

H. maior et varia. Gesner *De Pisc. pag., et tab.* 425.

H. nigrescens flavo variegata. hill *Hist. anim., pag.* 16.

H. medicinalis. raj. *Ins.* 3. — *Schmuck. chir. Schrift.* 1.

Bergman *Act. Stoch.* 1757, *pag.* 308, n. 4, *tab.* 6, fig. 1, 2.

Gisler *Act. Stoch.* 1758, *pag.* 95, *n.* 1.

Salomon *Act. Stoch.* 1760, *pag.* 35.

H. medicinalis. Cuvier *Tabl. élém., pag.* 631; *Régn. anim, tom.* 2, *pag.* 532, *n.* 1.

Leach *Enc. brit. sup., tom.* 1, *p.* 2, *pag.* 451, *tab.* 26, *fig.* 2.

Lamarck *Hist. des anim. sans vert., tom. V, pag.* 290, *n.* 1.

Sanguisuga medicinalis et S. officinalis. Savigny *Syst. des anim., pag.* 112, 115, *n.* 1, 2.

Carena *Mem. dell' Acc. di Torino*, tom. 25, *an.* 1820 *p.* 279, *tab. XI* 1, 2.

Huzard *Journ. de Pharm. an.* 1825, *tab.* 3, *fig.* 18 20.

a. H. medicinalis; *b.* H. Troctina. Surgeon *Ap. del. the ch. dist. of true Leeches, pag.* 124, *n.* 1.

Iatrobdella officinalis *et var*: a) *grisea*; b) *viridis*, H. sanguisuga officinalis Sav., H. provincialis Carena (*Op. cit. p.* 282, *XI* 4, 5), Huzard; c) *tessellata*; d) *nigra*, H. medicinalis nigra; e) *carnea*. Blainville *Dict. des. sc. nat. tom.* 47, *pag.* 255.

Guerin *Iconogr. du Régn. anim. Annel. tab.* 10, *fig.* 2, 3.

Audouin *Dict. class. des sc. natur. tom.* 15, *p.* 110.

Habitat ubique in *stagnis* et *paludibus* utriusque Siciliae. Utilissimus phlebotomus praecipue haemorrhoidum.

2. H. sanguisuga. — *Mignatta nera o cavallina.*

Elongata nigra, subtus cinereo-virens: maculis nigris. Muller *Hist. verm.* I 2, *pag.* 38, *n.* 168.

H. depressa fusca: margine laterali flavo. Linn. *Syst. nat.* XII 2, *pag.* 1079, *n.* 3; *Fn. svec.* 2078; *Am. acad., tom.* 7, *pag.* 44; *Syst. nat.* XIII *cur.* Gmelin *tom.* 1, *p.* VI, *pag.* 3095, *n.* 3.

H. nigra abdomine plumbeo. hill *Hist. anim., pag.* 16.

H. maxime vulgaris. Raj. *Ins.* 3.

Petiv. *Gazoph., tab.* 130, *fig.* 7.

Bergman *Act. Stoch.* 1758, *n.* 4, *tab.* 6, *fig.* 3, 4.

Gisler *Act. Stoch.* 1758, *pag.* 95, *n.* 2.

Bosc *Hist. des vers, tom.* 1, *p.* 246, *n.* 3.

Cuvier *Rég. anim., tom.* 2, *pag.* 532, *n.* 2.

H. sanguisorba. Lamarck *Hist. des anim. sans vert.*, *tom.* V, *pag.* 291, *n.* 2.

Haemopis sanguisorba. Savigny *Syst. des anim.*, *pag.* 116, *n.* 1.

H. Sanguisuga. Surgeon *Ap. del. the ch. dist. of true Leeches*, *pag.* 125, *n.* 2.

Carena *Mem. dell' Accad. di Torino tom.* 25 *p.* 286, *tav.* XI *fig.* 7.

Audouin *Dict. cl. des sc. nat. tom* 15, *p.* 110.

Blainville *Dict. des sc. nat. tom.* 47, *p.* 249.

H. vorax. Huzard *Journ. de Pharm.*, *an.* 1825, *p.* 123. *tab.* 2, *fig.* 15, 16, 17.

Trochetia viridis. Dutrochet *Bull. de la Soc. Philom. an.* 1817, *pag.* 130.

Habitat in *fossis* et *stagnis* prope Parthenopem, cruoris avidissima maximo aegrorum damno.

2) Anatomica.

Mery et Morand *Academie des sciences de Paris.*

Durondeau *Observations anatomiques sur les sangsues médicinales Journ. de phys.* 1782).

Virey *Mémoire sur la classe des vers qu'il importe le plus a connoître en médecine* (*Journ. de phys.* XLIV, XLVIII).

Mangili *De systemate nervoso hirudinum epist.* Papiae 1795.

Cuvier *Leçons d' anatomie comparée.* Paris 1800 - 1805 *vol.* I - V.

Thomas *Mémoire pour servir a l' histoire de la sangsue médicinale.* Paris 1806.

Iacopi *Elementi di Notomia e Fisiologia comparativa. Nap.* 1810.

Spix *Anatomie de la sangsue médicinale* (*Mém. de l'Acad. roy. de Baviere* 1813).

Home *Philosoph. transact.* 1815, II 256.

Kurtzmann (J-H.). *Untersuch. uber die blut.* Berlin 1818 fig.

Knolz (J. J.) *Ablandl. über die blut.* Vien 1820.

Lenoble *Notice sur la conservation et la reproduction de la sangsue.* Versailles 1821.

Rayer *Observations sur la disposition et le developpement des oeufs de plusieurs espèces ovipares appartenents au genre* Hirudo (*Ann. des sc. nat.* IV 184, Paris 1824).

Desaux *Memoire sur la reproduction des sangsues.* Paris 1825.

Chatelain *Memoire sur la conservation et la reproduction des sangsues* (*Arch. gén. de méd.* 1826).

Audouin *Dictionnaire classique d' histoire naturelle* XV. Paris 1829.

Dugés *Recherches sur la circulation, la respiration et la reproduction des annelides abranches* (*Ann. des sc. nat.* XV 284 fig., Paris 1828).

Blainville *Dictionnaire des sciences naturelles* XLVII 208. Paris 1827.

Delle chiaie *Istituzioni di anatomia e fisiologia comparata.* Nap. 1832, *vol. I.*

3) Medica.

C. Galeni *Opera omnia.* Venetiis 1556, *Cl.* VI.

Nigrisoli *Progymnasmata seu de hirudinum appositione internae parti uteri.* Guastallae 1665.

Metzger *Thesium chiriatricarum sylloge quarta.* Tubingae 1672.

Langelot *De magno hirudinum usu in cephalalgia*, 1695-1700.

Lanzoni *De fluxu menstruo imminuto*, 1691.

Stohl *De sanguisugarum utilitate.* Halae 1699.

Gisler *Sur l' utilité des sangsues en médecine*, 1758.

Salomon *Observations sur l' usage des sangsues*, 1760.

Saur *Rapport sur l' effet des sangsues dans une attaque d'épilepsie*, 1773.

Hartmann *Dissertatio de hirudine medicinali.* Vindobonae 1777.

Delaplanche *An suppressis prioribus lochiis hirudines?* Parisiis 1778.

Schoenheyder *Observationes de morbo hypocondriaco et usu hirudinum in eodem.* Havn. 1779.

Gruner *De recta hirudinum applicatione.* Senae 1780.

Tode *De cephalalgia rheumatica hirudinibus extempto sanata.* Harn. 1783.

Bach *Traité sur l' utilité des sangsues dans la médécine.* Breslau 1789.

Lespagnol *Observation sur l' utilité des sangsues* (*Soc. de méd. de l'Eure* 1807).

Bobe-morau *Efficacité des sangsues* (*Ann. de la soc. de Montpellier* XXII).

Paulet *Observations sur les dangers des sangsues a certaines parties* (*Journ. de méd.* XXXII).

Rochette *Essai medicale sur les sangsues.* Paris an. XI.

Chalvet *Idées génerales sur l' action des sangsues dans les phlegmasies.* Paris an. XII.

Ducros *Essai sur l' emploi des sangsues en médecine.* Paris 1824.

Iohnson *A treatise on the medicale leech.* London 1816.

Quadri *Annotazioni medico-pratiche sulle malattie degli occhi. Napoli* 1818, *vol.* 4 *fig.*

Merat *Dictionnaire des sciences medicales* XLIX, Paris 1820.

G. P. Franck *Metodo di curare le malattie trad. ed annot. dal prof.* L. Morelli, Firenze 1820, *vol.* I - XIII.

Stellati *Elementi di materia.* Nap. 1822, *vol.* 2.

Petrunti *Chirurgia minore.* Napoli 1826. — Queste due ultime opere e quella di Quadri sono scritte con molta dottrina e con sommo discernimento clinico.

Cloquet *Dictionnaire de medecine* XIX, Paris 1827.

Iolly *Sur quelques accidens qui peuvent resulter de l' application des sangsues* (*Bibl. med.* 1827.)

Cooper (S) *Dizionario di pratica chirurgia* VI. Napoli 1828.

Gilgengrantz *De l' action des sangsues et des ventouses scarifiées.* Lille 1829.

Merat et de lens *Dictionnaire universel de matiere medicale* III. Paris 1831.

§. VI. *Spiegazione della tavola.*

Fig. 1. La *mignatta medicinale* è rappresentata in uno stato di mediocre allungamento, avendo la ventosa anteriore in *a*, donde nascono le sei strisce longitudinali del suo dorso finite in *b b*, che è la ventosa posteriore, ove è l'ano *c*.

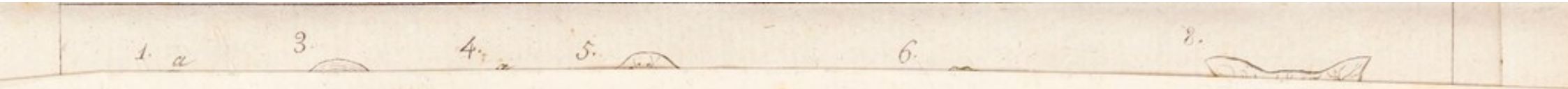
2. Sanguisuga raccorciata e supina colle labbra, che fanno sporgere in fuori le tre mascelle o denti *a*. Dinotano poi *c* l' apertura del membro genitale, alla quale in giù segue quella della vulva, e *d* la faccia concava della ventosa posteriore.

3. *a* dimostra l'apice dello spazio trilatero delle mascelle co' loro plessi tendinei *b* posti su l' esofago. Lo stomaco è chiuso in *c*, ed in seguito aperto sino alle borse cieche (la destra delle quali è sezionata) ed all' intestino retto *e* in parte sparato, tenendo a' lati quattro vesciche rotondate, che apronsi nel suo interno. *f* è il primo diaframma intero dello stomaco, a' di cui lati esistono gli orifizj delle borsette ovali aperte *g g*. Gli altri diaframmi si ravvisano da *h* fino ad *i* co' fori delle successive borsette chiuse k k, che erano occultate dalla membrana fibrosa *l l*, dove attaccansi le laminette *m m*.

4. La mascella superiore *a* è intatta, giacchè alla laterale sinistra *b* si è tolta la membrana per farne conoscere i plessi fibrosi *c*.

5. *a* membro genitale uscito dal suo astuccio *b*, nel cui fondo liganai le guaine de' dutti deferenti, che producono gli epididimi *d d*, venendo con tortuoso corso da' punti *e e*, ed aprendosi nella loro parte interiore la serie di testicoli *f f*. La matrice chiusa è indicata da *g* coll' ovidotto comune e col proprio di ogni ovaja *h*. Da *i* a k tanto a dritta che a sinistra veggonsi le vesciche della respirazione aperte ne' buchi del ventre *l l* e fornite delle strisce glandulose *m m*: *n* è il cervello, che in grazia di due nervicciuoli comunica con *o*, d' onde incomincia la fila de' gangli, l' ultimo de' quali *p* manda moltissimi nervi alla ventosa posteriore.

6. Il pezzo *a a* della mignatta ingrandita ne dimostra gli anelli colle papille triangolari. Spiegano *b b* la cuticola, *c* una porzione di cute, *d* il primo strato muscolare reticolato, *e* il secondo strato musculoso con disposizione longitudinale ed *f* il terzo con anellosa direzione, su la cui


1. a
3.
4.
5.
6.
8.

faccia interna esistono le glandulette *h h* dantino un'aura nauseosa. Il membro generante *i* (la cui tunica esteriore si è aperta in k), nel fondo dell'astuccio fibroso *l* e precisamente su conica eminenza *m* comunica co' dutti deferenti *n n*, che attraversano le guaine fibrose. L'epididimo svolto di ognuno di essi è *o o* col respettivo canale spermatico *p p*, ove sbocca il particolare canaletto di ciascun testicolo *q q*, ravvisandosi il sinistro aperto. La matrice sezionata *r* ha l'ovidotto comune *s* e gli ovidotti particolari delle due ovaia *t t*, contenendo la prima delle quali vari embrioni. *v v v* sono le vesciche del respiramento colle strisce glandulose *x x x* ed *y* rappresenta la vena del ventre co' gangli soprappostivi

7. Feto di detta sanguisuga.

8. L'arteria laterale destra *a* e la sinistra *b* si anastomizzano tanto in *c c* che sullo stomaco *d d*, facendo lo stesso sotto del medesimo dopo di aver dato arteriuzze alle vesciche della respirazione *e e*. La vena dorsale *f* si congiunge a quella del ventre *g* ne' siti *h h* ed in *l l* spettante alla sinistra banda del canale intestinale, conformandosi poi nella medesima guisa nella parte opposta.

9. *Mignatta cavallina* colle macchie verdicce a'lati del corpo.

10. Se ne mostra altro individuo, che ha due strisce laterali gialliccie e le papille triangolari nello stato di erezione. *a* ventosa anteriore *b* esofago *c* stomaco *d d* i due ciechi ed *e* intestino retto, che si apre su la ventosa posteriore *f*. Il membro genitale *g* ha l'astuccio fibroso in *h* colle guaine fibrose *i i*, avendo l'epididimo in k k, ed il canale spermatico in *l* colla serie sinistra de' testicoli *m*. La matrice cogli ovidotti e con l'ovaja vedesi in *n*. Il resto indica le stesse parti della mignatta medicinale.

11. *a a a* mascelle di essa colle seghette dentarie e co' loro plessi fibrosi accresciuti di diametro.

12. È stata delineata a grandezza naturale la *mignatta sebezia* (1), onde far conoscere le strisce laterali, e le cinque serie di puntini messi nel dorso del suo corpo.

13. *a* canale intestinale della stessa co' ciechi *b b*, e col retto *c*. Dinotano poi l'astuccio del membro generatore *d*, l'epididimo e 'l canale spermatico *e*, ed i testicoli *f*. Matrice ovidotti ed ovaie *g*.

14. *Mignatta marina* che ha la ventosa anteriore *a* co' tubercoletti posti nel suo perimetro, e coll'orifizio della bocca giacente nel di lei fondo. Il suo esofago è *b*, lo stomaco *c*, il cieco *d*, e l'intestino retto *e* aperto su la ventosa posteriore.

---

(1) *Nella prima edizione di questa Memoria e nella tav. annessa è dessa rimasta col nome d'* Hirudo vulgaris, *ma secondo l'avviso di* Fᴇʀᴜssᴀc *la è nuova specie, come allora per modestia fu da me con dubbiezza annunziata.*

II.

DESCRIZIONE

ANATOMICA DI UN

AGNELLINO BICIPITE.

La natura finanche nelle produzioni, che c'indicano manifesto deviamento dalle sue ordinarie leggi, è sempremai ammirabile e sorprendente. Con siffatta divisa principalmente si appalesa, allorchè si prendano in considerazione le mostruosità appartenenti alla specie umana, a quella de' bruti, ovvero al regno vegetabile. Esse di fatto hanno di buon grado richiamata l'attenzione di valentissimi medici e di non pochi accurati naturalisti, i quali ebbero il genio di occuparsi di simili traviamenti. Le immortali opere di Cardano, Parèo, Aldrovando, Vallisneri, Winslow, Haller ec., sono i rispettabili codici, ove trovansi registrati i più bizzarri esempi di mostri, che finora si abbian potuto descrivere. Ed a sol' oggetto di aggiugnere altre osservazioni alle molte che intorno tale argomento sono state da' testè citati autori fatte di pubblico diritto, essendosi presentata l'occasione di sparare un agnellino bicipite (1), fu mio pensiero esporre di esso la storia notomica; ragguagliando spezialmente quelle particolarità nella sua struttura che meglio riuscir potevano degne

(1) Le viscere e lo scheletro di questo mostro conservansi nel Gabinetto anatomico-patologico della R. Università degli studi.

di satisfare la curiosità del notomista. Con ciò, non avendo presunzione di annunziare novelli fatti, meno andrò vagando in ipotesi circa le teoriche sino ad ora conosciute (1).

§. I. *Forme esteriori.* L'agnellino, di cui è discorso, contava appena il secondo al terzo mese di esistenza nella matrice materna; poichè aveva la pelle non ancora ricoperta di lana. La sua mostruosità, quale esternamente appariva, riducevasi alle due teste bene sviluppate e simmetriche corrispondenti a due colli. E siccome le altre anomalie solamente dietro l'autossia potevansi particolarmente conoscere; così non si trascurò di andarle cercando col coltello notomico come era richiesto. Questo travaglio manifestò che la cavità toracica era sviluppata appena più dell' ordinario: l'addomine, la colonna vertebrale e la coda nulla offrivano di particolare. A questo mostro appartenevano due arti anteriori, ed altrettanti posteriori. Le parti sessuali esterne avevano tutt'i caratteri propri del maschio; talmente che lo scroto già conteneva il testicolo destro, poichè il sinistro restava tuttavia nel cavo addominale; e l'asta, facendo il solito corso per la linea mediana del ventre, terminava poche linee lungi dal funicello ombellicale situato nell'ordinario luogo.

---

(1) Nel *Bullet. des sc. medic.* V 4 si dà un sunto di questa Memorietta dal cel. Geoffroy St.-Hilaire padre, che in fine soggiugne: « l' autore sembra che non abbia alcuna conoscenza de' lavori ultimamente fatti in Francia su' mostri e sulla teorica ingegnosa di Serres (ott. 1822), che spiega la formazione de' due assi cervicali e cranici costituenti il fatto della mostruosità in disamina. L'arteria carotide primitiva, fornisce due tronchi, e ciascuno continua a dare de' rami come all' ordinario, che produce tratto tratto duplice versamento di organici materiali.» Egli è troppo vero che io nel 1823 non conosceva le idee di Serres, ma neppure fu mio scopo di vagare in dettagli estranei alle cose di fatto. E così mi sarei regolato anche oggi, come farò allorchè pubblicherò la *Descrizione del sistema circolante di un mostro bicipite umano*, in cui evvi la medesima bifurcazione aortica testè accennata, oltre diverse altre anomalie neppure annunziate da Serres: *Recherches d' anatomie trascendente et pathologique, Paris* 1832 *avec atl. en fol.*

§. II. *Sistema osseo.* Così la testa destra che la sinistra vedevansi fornite di tutte le ossa, che dovevano esclusivamente comporle. Le cervici eran benanche duplici, ognuna delle quali risultava da sette vertebre: venivano appresso le due colonne spinali, composte da tredici vertebre dorsali e da cinque lombari. Le accennate colonne incominciavano fra loro assai lontane, ed a grado a grado avvicinavans' in modo che le apofisi trasversali interne delle vertebre de' lombi andavano a riunirsi insieme, avendo una situazione alquanto inclinata verso la interna parte dell' addomine, ed ambedue posando sopra un solo osso sacro, cui seguiva il corrispondente coccige.

Alle apofisi traversali esterne delle vertebre dorsali della colonna spinale destra e sinistra non solo erano attaccate le sette costole vere, le quali colle rispettive cartilagini aderivano allo sterno fatto da sette pezzi ossei, ma vi si univano del pari le sei spurie. Intanto alle apofisi trasversali interne delle testè nominate vertebre si osservava esse r ligate altrettante coste mediocremente sviluppate, ciascuna delle quali nel suo apice era munita di picciolissima cartilagine: e debbesi di più osservare, come le medesime non erano molto lunghe, nè avevano la figura arcuata. Le tre ultime costole a destra, insieme alle quattro di sinistra, prendendo la conformazione triangolare, restavano affatto agglutinate e poco poco attortigliate. La stessa disposizione si vedeva nelle susseguenti costole, imperciocchè la prima costa spuria destra si congiugneva con la sinistra, la seconda s' incollava colla sua compagna ec. ec.; per cui formavansi tanti piccoli triangoli ossei, i cui angoli alla base eran attaccati alle apofisi trasversali interne delle vertebre del dorso, quante avrebbero dovuto essere le costole spurie, qualora la natura avesse loro concesso compiuto e regolare sviluppo.

Se questa seconda serie di costole fosse giunta al perfetto incremento, avrebbe sicuramente fatto acquistare alla cavità toracica dell' attuale agnellino quella istessa disposizione e forma, che appartiene al *Capretto mostruoso disòmo*, da me descritto nel III. volume degli Atti accademici del Reale Isti-

tuto d' incoraggiamento. Esse per altro non hanno occupato un posto inutile, poichè han servito a rendere più ampia la cavità del torace, onde i visceri, che vi si rinchiudevano, fossero stati meglio albergati. Le ossa della pelvi, e gli arti anteriori e posteriori nulla han fatto notare che fosse stato degno di essere avvertito.

§. III. *Sistema carnoso.* Egli sembra doversi trascurare la enumerazione completa de' muscoli motori delle due teste, di que' delle cervici, e di entrambe le colonne vertebrali, avendo i loro attacchi regolare disposizione. Sia unicamente detto a più chiaro intendimento, che i muscoli spinali interni di destra e sinistra, nel punto di unione delle suddette colonne, formavano sino all' osso sacro una sola massa carnosa. È d' uopo però far conoscere come le costole interne della destra e sinistra regione possedevano non solo i muscoli intercostali interni ed esterni, ma tenevano ancora gli elevatori, il piccolo dentato posteriore superiore, e lo scaleno; ciò che tende a dimostrare, ch' esse, mentre aumentavano il perimetro della cassa toracica, cospiravano ancora alla sua funzione.

Il diaframma era situato tra l' appendice sternale, ed i corpi dell' ultima vertebra dorsale e della prima lombare di tutte e due le colonne spinali. Questo panno carnoso era affatto duplicato, facendo chiaramente conoscere essere il risultamento di due diaframmi assieme innestati. Le sue code erano al numero di quattro, e raddoppiati se ne videro anche i forami. In fine è da notarsi, che la espansione aponeurotica del muscolo traverso dell' addomine si attaccava alle apofisi spinose, ed alle trasversali esterne di destra e di sinistra delle vertebre de' lombi.

§. IV. *Sistema nervoso.* Dal compiuto sviluppo delle due teste dell' agnellino in disamina riesce agevole dedurre che i cervelli, i cervelletti, e le midolle allungate e spinali erano all' intutto perfetti. I nervi, che ne provenivano, distribuivansi ad ambedue le teste, siccome si osservò non solo su ta-

luni ramoscelli nervosi della seconda e terza branca del trigemello ; ma ancora su que' del facciale, del glosso-faringèo e dell' ipoglosso.

I nervi pneumo-gastrici eran quadruplicati, una coppia cioè per ogni colonna vertebrale. Questi con l' accessorio di Willis uscivano da dentro la calvaria, ed anastomizzavansi col gran simpatico e co' nervi cervicali di tutti e due i colli. Ogni nervo dell' ottavo paio spiccava fili alla faringe ed a' suoi muscoli, e penetrava poi nella cavità toracica, ove tanto col compagno, che col grande simpatico, constituiva il plesso cardiaco superiore ed inferiore del lato destro. Tra gli esposti intrecci uscivano i due nervi ricorrenti che, montando verso il capo di ciascuna asperarteria, si perdevano nell' interno di esse. Finalmente il par vago, fiancheggiando l' esofago sì a destra che a sinistra di cadauna colonna spinale, arrivava nell' addomine, e quivi formava i plessi dello stomaco, del fegato, ec. ec. Il trisplanchnico (grande simpatico degli antichi notomici) era puranche geminato a destra ed a sinistra; ed il suo andamento e le anastomosi facevansi come nello stato ordinario.

I nervi cervicali del destro e del sinistro lato di ciascheduno collo cacciavano rami per animare i muscoli delle cervici : ed indi davano i rispettivi nervi diaframmatici, ed il plesso degli arti anteriori. I nervi dorsali esterni si distribuivano alle costole componenti il torace, ed a' muscoli adiacenti; nell' atto che gl' intercostali interni si dirigevano verso i lembi inferiori delle poche costole di sopra annunziate, site nella regione interna delle due colonne. Per ciò che riguarda poi li nervi lombari è mestieri accennare, che taluni perdevansi nei muscoli addominali ed altri, di unita a' primi nervi sacri, costituivano il plesso degli arti posteriori.

§. V. *Sistema sanguigno.* Il cuore, vestito dal pericardio ed avente due orecchiette ed altrettanti ventricoli, mostrava il dovuto e regolare sviluppo. Dal sinistro ventricolo usciva l' arteria aorta, la quale, avanti di descrivere il solito arco,

cacciava dal lato destro un grosso tronco arterioso, donde provenivano i seguenti vasi. Questi riducevansi all' arteria dell' arto anteriore destro colle sue diramazioni, ed alle carotidi primitive; le quali alquanto più sopra davan origine alle arterie tiroidee, per dividersi di bel nuovo in carotidi esterne ed interne.

L' arteria aorta intanto, dopo di aver descritta una linea curva, continuava il cammino sin dentro il cavo addominale, fiancheggiando la inferior parte della colonna spinale destra. Di maniera tale che verso la dodicesima vertebra dorsale al sinistro lato mandava un' arteria, che potrebbe denominarsi aorta secondaria; la quale, attraversando l' altro forame del diaframma, dirigevasi verso sopra lunghesso il margine esteriore della spina vertebrale sinistra. In corrispondenza poi della prima costola vera spiccava e l' arteria dell' arto anteriore di questo lato, e le due carotidi primitive sinistre, le quali soggiacevano alle medesime divisioni delle destre.

Curiosa era d' altronde la disposizione e la uscita delle rimanenti arterie intercostali; poichè la prima di tal nome aveva incominciamento dalle arterie degli arti anteriori. Dal fianco esterno sì dell' aorta primitiva che della secondaria venivano le arterie intercostali destre e sinistre, le quali andavano verso l' inferior margine di cadauna costola e vera e spuria. Dall' interna parte di amendue le aorte derivavano le arterie percorrenti il lembo delle poche costole di sopra descritte. Su le restanti ramificazioni dell' aorta addominale nulla ci fu a notare di particolare.

Esposte le diramazioni principali arteriose, sembra superflua cosa andare indicando il corso delle vene, ch' era del tutto simigliante a quello delle arterie. Basta soltanto accennare, che la vena azigo presentava la stessa divisione dell' arteria aorta; che la vena cava descendente risultava dalle giugulari di ogni testa; e che in fine tutte e due, di unita alla cava ascendente, cui associavasi la vena ombilicale, sboccavano nella orecchietta destra del cuore.

In riguardo poi alle restanti vie, che il sangue avrebbe

dovuto interamente percorrere, quante volte tale mostro fosse vivuto, o sia sul conto della picciola circolazione, è da sapersi che dal ventricolo destro del cuore usciva l'arteria polmonare, la quale ben tosto si divideva in due grossi rami, che andavano a' polmoni posti verso il lato destro della cavità toracica. Cadaun tronco si suddivideva in tante secondarie ramificazioni, giusta il numero de' lobi di questi organi. Il resto dell'arteria in disamina traghettava verso la concavità dell'aorta, con cui si anastomizzava, formando il canale arterioso di Botallo.

Le vene polmonari, provegnenti da' mentovati polmoni, terminavano nella orecchietta sinistra del cuore. Inoltre deesi avvertire, che il sangue si faceva strada ne' polmoni della sinistra regione per un particolar canaletto, che incominciava dalla orecchietta destra del cuore, e, passando lungo la posterior parte di questo medesimo organo, finiva in una terza orecchietta, donde prendeva origine l'arteria polmonare. Le vene polmonari riportavano il sangue in una specie di borsa, più doppia dell'orecchietta poc'anzi descritta, la quale potrebbe considerarsi come il ventricolo di un secondo cuore non isviluppato. Dal suo termine usciva un vaso, che conduceva il sangue nell'aorta, ove aprivasi poco più oltre della sua unione col condotto di Botallo.

§. VI. *Organi della respirazione.* Le laringi di questo mostro eran due, talchè ad ognuna di esse seguitava l'asperarteria, alla cui anterior parte stava situata la corrispondente glandula tiroidea. Ogni canna aerea discendeva lungo il proprio collo, e particolarmente avanti ciascun esofago, affin di penetrare nella cavità del petto. Quivi presso la terza alla quarta vertebra dorsale di entrambe le colonne spinali si dividevano in bronchi. Il polmone tanto della destra, che della sinistra regione si diramava in due: a cadauno de' quali appartenevano de' lobi o meglio cinque pe' polmoni di destra, e tre per que' di sinistra.

§. VII. *Organi della deglutizione.* Le lingue erano benanche due, avendo ognuna i propri muscoli, e'l dovuto osso ioïde. Ogni faringe si continuava coll' esofago, il quale dal collo tragittava nel torace. Ciascheduno di questi, pervenuto nella superiore parte del diaframma, ne attraversava uno de' due forami destinati pel suo passaggio. Frattanto si l' esofago destro, che il sinistro si avvicinavano, onde riunirsi in un solo canale aperto nel primo stomaco.

Stimo ora non esser richiesto di esporre, ancorchè fosse ciò fatto sotto vedute sommarie, l' opinar de' Fisiologi sullo sviluppo de' mostri. Che non solamente esso è alla comune conoscenza; ma trovasi ancora da me accennato nella testè citata *Descrizione di un capretto mostruoso disòmo.* In quella occasione feci la enumerazione delle teoriche oggi conosciute sul punto in quistione; e fui, di preferenza alle altre ipotesi colà riportate, alquanto inclinato per lo sistema di Lemery, ossia delle cagioni accidentali. Cosicchè in compruova di tale osservazione valga puranche di esempio il mostro attuale; onde il capitale de' fatti, necessari a sempreppiù convalidare l' avviso del sommo accademico francese, sia di giorno in giorno aumentato. E ciò per altro finchè una viva luce non diraderà le folte tenebre, che ci nascondono il modo, come la generazione degli esseri organizzati animali si esegua, dalla quale è affatto dipendente la formazione di tutte le mostruosità.

Spiegazione della tavola.

Fig. I. *a b* testa e cervice destra,
c d . . . . . sinistra. Tutte due continuano nelle respettive colonne vertebrali, che finiscono in *e*.
f sterno colle costole vere e spurie della cassa toracica sviluppata.
g costole del secondo torace, i cui abbozzi arrivano sino ad *h*.

N. B. Si trascura la indicazione con lettere delle rimanenti parti, perchè di ovvia conoscenza.

Fig. II. *i* lingua destra e
k . . . . sinistra attaccate all' esofago destro *l*, ed a quel di

sinistra *m*, che si aprono nel punto *n* dentro il primo stomaco.

o trachea destra e

p . . . . sinistra che è guardata dalla parte inferiore. Ognuna di esse si divide in bronchi ne' polmoni *q* di destra, *r* di sinistra: ove ravvisasi il cuore *s* rivoltato in su col pericardio *t* aperto.

Fig. III. *u* vena cava ascendente ed

v . . . . . descendente.

x orecchietta anteriore e
y . . . . . posteriore } del cuore.

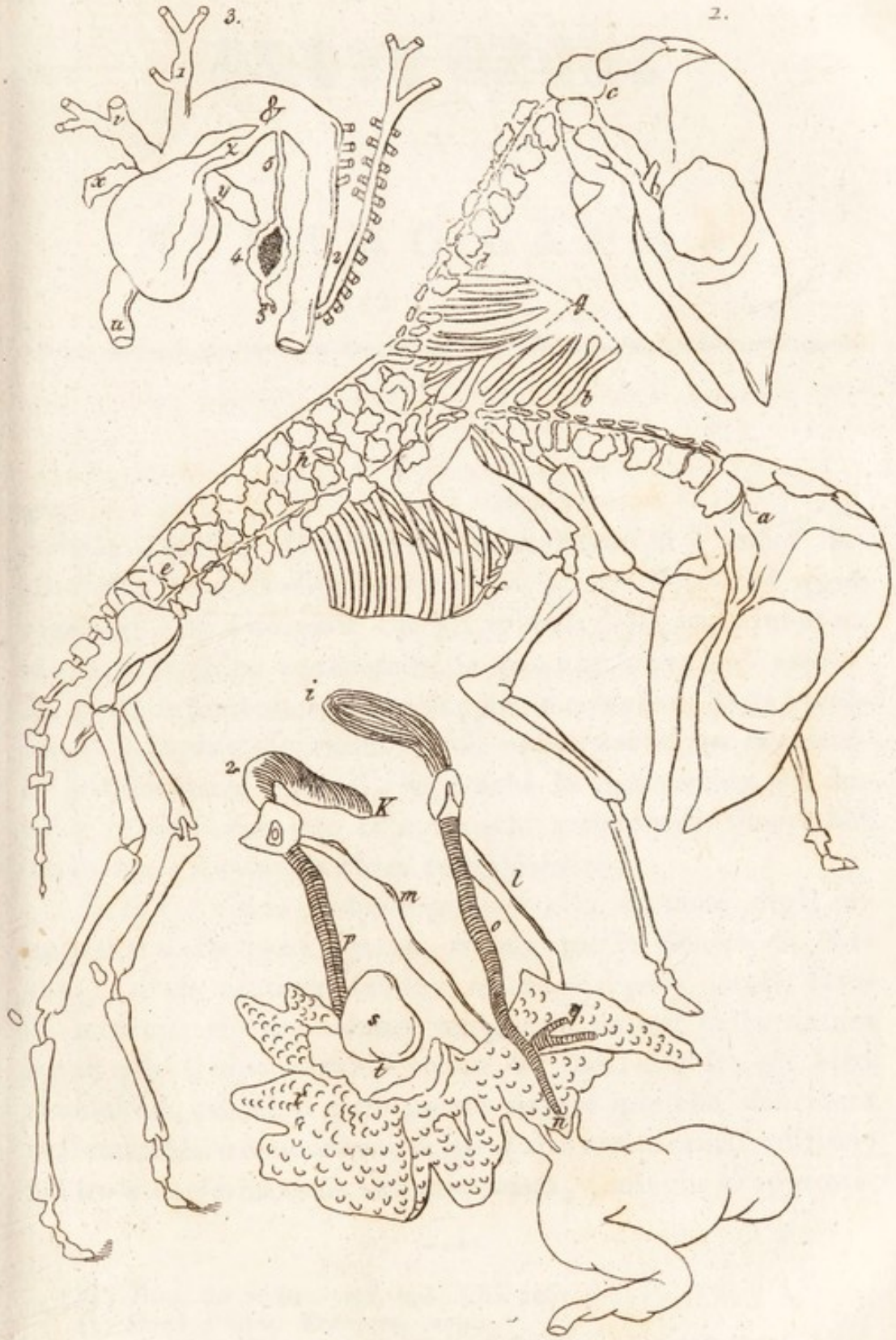
z condotto di Botallo che sbocca nell' arteria aorta *w*.

1 arteria che manda la sotto-clavicolare e le due carotidi della testa di questo lato.

2 aorta secondaria derivata dalla toracica, dal cui esterior lato escono le arterie intercostali che si dirigono alle costole sviluppate, e dall' interno nascono quelle delle coste del secondo torace. Essa poi verso il termine si divide in arteria sotto-clavicolare destra ed in carotidi della testa di siffatta regione.

3 vene polmonari de' polmoni di destra che metton capo in particolare ventricolo, donde nasce un canale 5, che va ad aprirsi nell' aorta.




3.
2.
c
A
b
h
a
e
i
2
K
m
l
f
o
s
t
n



III.

BREVI CENNI

SU DI UN

NEUTRO-CAPRA.

Dalla disamina di moltiplici osservazioni si è ormai stabilito che l'ermafroditismo sia essenziale attributo del regno vegetabile, ed a seconda che gli animali della scala inferiore vi si approssimino e predomini la vita vegetativa su l' animale, vieppiù presentasi esso sviluppato e completo. Basta rivolgere lo sguardo a' molluschi acefali ed agli zoofiti per ravvisarne manifestissimi esempli, dappoichè la concorrenza del duplice sessuale apparato ne' molluschi gasteropodi rimarrebbe sterile senza il reciproco loro accoppiamento.

E se ora niuna credenza prestasi alla esistenza degli ermafroditi nella razza umana, tranne quello riferito da Maret (1), di che ne' tempi favolosi osservatori poco accorti furono sorpresi; ciò non ostante simiglianti scherzi della natura sonosi più frequentemente veduti tra' tori, che fra gli altri mammiferi, essendosi però notata sempre qualche deficienza nelle maschili o femminee loro parti(2). I casi di ermafroditismo neutro a conformazione sessuale mista, i soli che si approssi-

---

(1) *Dict. des scienc. med.* vol. XXI 105.
(2) Home *Philos. Transact.* 1799.
Hunter *Obs. on cert. parts of the anim.* London 1791.

mano a quello, che dicesi vero ed assoluto, sono stati riportati da Hunter, Home, Haller (1) e Mascagni (2). E siccome siffatte osservazioni, al dire di Marc(3), non sono del tutto esatte, perchè possansi classificare con fondatezza sotto la lista degli ermafroditi; così ho creduto descrivere e di opportune figure corredare l'esempio, che ora ne pubblico, onde appo gli animali di ordine superiore ne rimanga per sempre stabilita la mancanza.

Il neutro-capra, di cui è discorso, sotto l'orifizio dell'ano presentava un'apertura ovale, che in giù finiva alla radice del membro genitale, avendo inferiormente il convenevole prepuzio. Aveva esso tale tendenza alla copula passiva che, qualora non n'era soddisfatto, procurava d'introdurre il proprio e ricurvo membro genitale dentro l'apertura della vulva. Ed io, nel 1829 essendo stato onorato dal Re Francesco I (4) con Sovrano comando di sezionare simigliante animale, rinvenni che il membro maschile, oltre quel poco che all'esterno ne appariva, continuavasi in duplice flessuosità verso le branche degl' ischii, dove biforcavasi; cosicchè, mentre aveva anormale situazione, lo sviluppo de' suoi corpi cavernosi, che nell'estro venereo divenivano abbastanza turgidi, era affatto regolare.

L'apertura della vulva egualmente che quella dell' uretra finiva in comune canale aperto tra l'ano e 'l membro genitale, e propriamente in esso s'introduceva quello del caprone copulante. La vagina era fornita delle ordinarie rughe e la matrice nel suo totale sviluppo terminava perfettamente chiusa, e senza avere la menoma traccia di trombe falloppiane. Conteneva un umore bianchiccio separato da' follicoli propri e da' vaginali

---

(1) *Oper. anatom. min.*

(2) *Mem. della società italiana.*

(3) *Dict. des sc. medic. vol. e p. cit.*

(4) Epoca della prima edizione di questo piccolo lavoro, ove tacqui il mio nome e che fu interamente ristampato in francese nel *Bull. des sciences médic. vol.* **XX.** *Paris* 1830.

forse dipendente dallo stato di eretismo uterino. Dippiù nelle adiacenze della interna sua divisione osservavansi alcuni acetaboli dagli anatomici chiamati mammelloni, i quali furon la prima volta descritti da M. A. Severino (1), essendo necessari per l' attacco della placenta dell'embrione. Che anzi, a tenore di qualche altro esempio di ermafroditismo neutro occorsomi, ravvisansi essi quantevolte siavi il compiuto sviluppo degli organi essenziali alla fecondazione, come i testicoli e le ovaie. La mancanza di queste nel Neutro-capra descritto dal cav. Stellati (2) rende ragione della matrice, che per alcuni mostrossi abbozzata o problematica e quindi all' intutto priva degli organi in esame. Da' testicoli proveniva il canale spermatico aderente ai lati della vagina, presso la cui origine sboccava nelle vescichette seminali sfornite di qualsiasi esteriore apertura. Le ovaie corredate dell'ale di pipistrello e dei vasi analoghi mostraronsi di perfetto sviluppo.

Trascuro di occuparmi delle cagioni dell'ermafrodismo in generale, perchè tuttavia oscure, non possedendo la scienza medica di plausibile, che la sola ipotesi di Home: il quale asserisce di non preesistere nel germe la sessualità da svilupparsi nell'atto della fecondazione, che ogni germe possa divenire maschile o femmineo, e che questa talora, allontanandosi da' suoi ordinari effetti, produca nel rudimento dell'apparato genitale doppia o disparata tendenza in amendue i sessi.

---

(1) Internae cervici sepimenta transversa ferme quaterna, mox miliaria quaedam corpora (cotyledones puta vel ipsorum vestigia) ad usque extrema et summa cornua .... Uterus et cornua post sectionem ostendunt cotyledones, circiter octoginta, ordine quodam dispositas: in non gravidis quidem similes grano tritici, quod turcicum vulgus vocat ... In gravidis vero corporis raritate foraminulenta similes hae cotyledones sunt spongiae candidae ... Quibus solis etiam tunicae uteri chorion adhaeret firmissime .... *Zootom. Democr.* 296; Haller *Elem. physiol. X* 49.

(2) *Atti del R. Istituto d'incoraggiamento, vol. 3.°*

Spiegazione delle tavole.

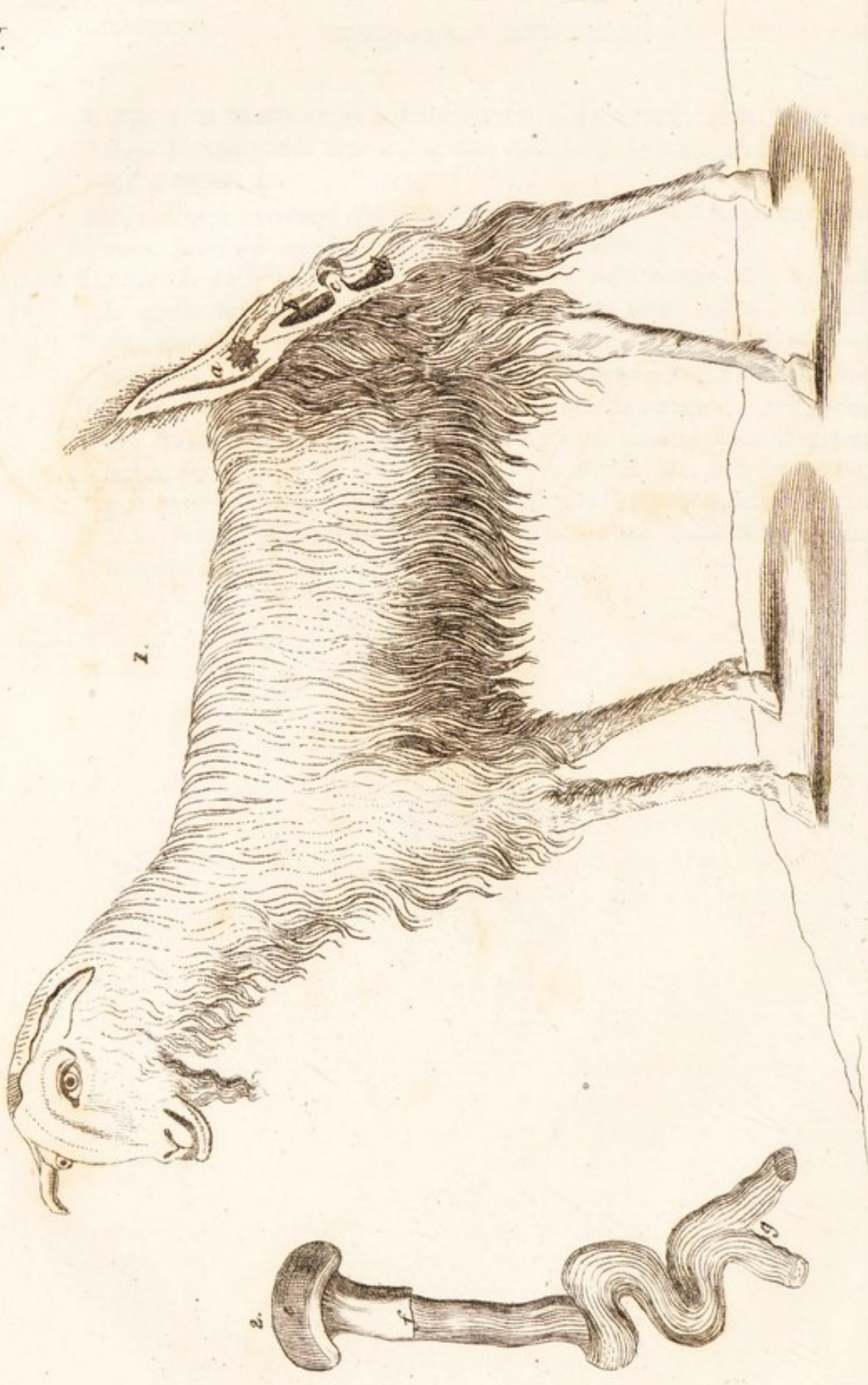
I. *Fig. 1.* Il Neutro-capra è delineato dal sinistro lato, onde farne vedere l'orifizio dell'ano *a*, quello della vulva *b*, il membro genitale *c* col prepuzio *d*.

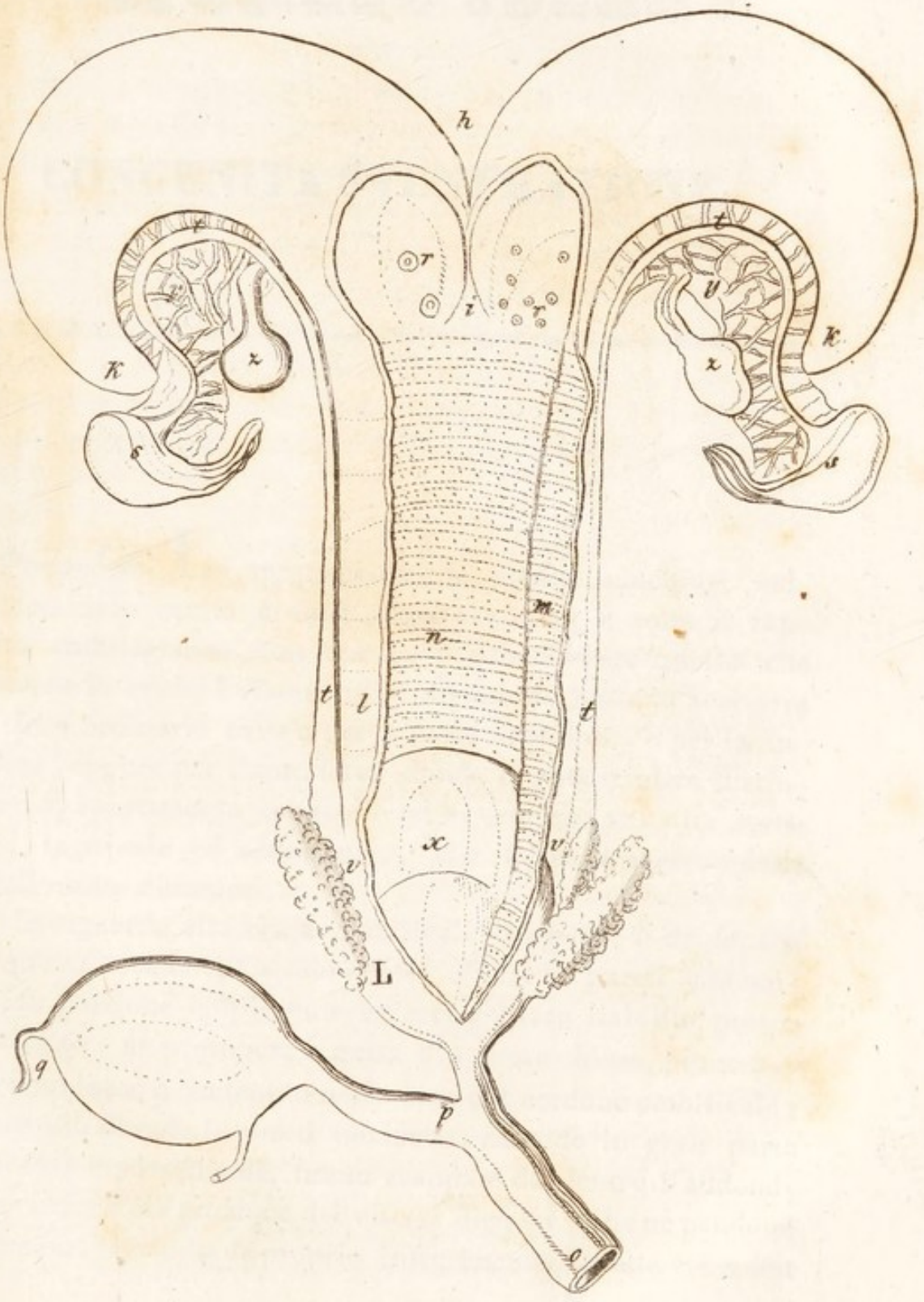
Fig. 2. Corpi cavernosi che in *e* hanno il ghiande, in *f* la porzione esistente fuori del corpo, ed in *g* la loro biforcazione.

II. *Fig. 3.* Fatta la sezione della vagina *L* e della matrice *lm*, veggonsi in quella una piega traversale *x*, ed in questa molte rughe *n* con piccole glandule, la divisione *i* che in *h* la separa in due sacchi ricurvi e chiusi *kk*, ed alcuni mammelloni o pure cotiledoni *rr*. Le ovaie *zz* sono aderenti all'arco delle corna uterine mediante la membrana del peritoneo cospersa di vasi *γγ* arteriosi, e sulla quale passano i canali spermatici *tt* provegnenti da' testicoli *ss*, aderenti a' lati della matrice e terminati presso la vagina nelle vescichette seminali *vv*. Il canale *o* si apre nella vulva, cominciando in essa l'uretra *p* derivante dalla vescica orinaria col suo uraco *q*.



I.




h
r
i
r
t
v
k
x
z
k
s
s
m
n
t
l
t
x
v
v
L
q
p
o



IV.

SPECIALE FORMA

DI

CONGENITA SVENTRAZIONE.

1. *Preambolo.* Lo spostamento de' visceri rinchiusi nell'addominale cavità è abbastanza svariato, e sotto il rapporto embriogenico non occupa l'ultimo luogo quello che concerne le ernie. I visceri della digestione possono scappare del loro ordinario cavo o per la parte superiore, o per la inferiore, oppure per l'anteriore; donde è nata triplice distinzione di spostamento congenito od avventizio, val dire toracico, inguinale ed addominale, che forma l'oggetto delle attuali nostre disamine.

In riguardo alla ernia ombilicale congenita è da sapersi che questa accada o, essendo affatto chiuse le pareti addominali, la porzione epiplo-enterica esce pel foro stabilito presso l'ombilico e ne protubera a guisa di tumore chiuso, più o meno voluminoso e contenuto nella base del cordone ombilicale; oppure più di rado le pareti anzidette, essendo in gran parte mancanti e scontinuate, fanno scappare da dentro l'addomine considerevole porzione dei visceri digestivi, che ne pendono all'innanzi racchiusi da proprio integumento. Siffatte ernie son

denominate *esomfalo congenito* la prima, e *sventrazione* la seconda; corrispondendo questa all' *ernia ventrale*, all' *ernia della linea bianca* od all' *aspalasoma* di Palletta, e quella all' *ernia ombilicale congenita*, all' *esombilicazione*, all' *omfalocele*, allo *esomfalocele* od *esomfalo* (1).

E quantunque la esposta distinzione sembrasse assai filosofica, pure non trovasi del tutto confacente al caso nostro, e quindi non abbraccia sotto generali vedute le diverse anomalie che lo sventramento congenito è capace di presentare. Ecco la ragione per la quale ne fo triplice distinzione, che si mostra sotto tre differenti e marcatissimi tipi: vale a dire 1) con totale o massima deficienza delle addominali pareti, dal cui spazio vòto esce tutta o porzione de' visceri dell' addomine fuori la cavità di questo (2), involti da particolar sacco o dalla peritoneale duplicatura; 2) colla chiusura di dette pareti, tranne la permanen-

---

(1) Isid. Geoffroy St.-Hilaire *Hist. des anomalies de l' organisation chez l'homme et les animaux. Paris* 1832 I 367.

Billard *Traité des maladies des enfans. Paris* 1833 *p.* 470.

(2) Siffatto vizio (sventramento), scrive Monteggia, è congenito, cioè nascono de' figli con larga apertura al bellico od a quasi tutta la linea bianca, per cui sporgon fuori ammucchiati stomaco, intestini, fegato, milza ec., formando un sacco pendente fuori il basso ventre, ricoperto dal solo peritoneo, trovandosi aperti e divaricati gl' integumenti ed i muscoli. *Istit. chirurg. Nap.* 1815, VII 201.

.. Hernia umbilicalis audit, riferisce Ruyschio. Hic vero habemus morbum in numero; cutis enim et cuti substrati musculi in funiculi umbilicalis ambitu deficiunt, unde funiculus umbilicalis sese quoque circa insertionem in abdomen ita extendit ut pellicula tantum videatur, intestinaque trasparent *Observ.* LXXI *fig.* 59. — Ex affectu supracitato malum multo deploratius semel vidi ortum, quam solito esset difficilior partus: Nempe intestina, stomachum, lienemque a corpore effusa, quantumvis et omnia dicta viscera essent nuda et omni integumento destituta. *Observ.* LXXII. — Affectus supra memoratus semel mihi obvenit in foetu jamiam in lucem edito, in quo intima pars cutis musculorumque in anteriore abdominis parte deficiebant. Hic videbamus viscera solo peritonaeo tecta, quod adeo tenue existebat. *Observ.* LXXIII 68.

za di ampio forame presso il funicello ombilicale, donde è facile la uscita e la entrata di anse enteriche (3), secoloro trascinando il

---

(3) L'ernia ombilicale congenita, scrive l' immortale Scarpa, la quale si forma prima della nascita, si apre la via per l'ombelico, indi si prolunga e cresce nella spugnosa sostanza del cordone ombilicale. Per un certo tratto dalla sua base, ove è coperta da' comuni integumenti del ventre, è opaca, dove trovasi rinchiusa nella spugnosa sostanza del cordone ombilicale è pellucida. Per quel tratto che occupa entro la radice del cordone ombilicale è coperta da due involti distinti, de' quali l' esteriore è fatto dalla spugnosa pellucida sostanza del cordone, l' interno è formato dal peritoneo prolungato a guisa di sacco erniario: il primo sembra assai sottile, ma esaminato attentamente egli è di una tessitura fitta e coriacea, la quale pare continuazione della cute del ventre che delle flaccide e sottili membrane della placenta; e 'l secondo è fatto dal peritoneo entro il quale risiedono le viscere protruse. Il sacco erniario contiene ora un gomitolo d' intestini tenui, ed ora una prominenza fatta dal fegato, ossia porzione del lobo maggiore, la milza ed una porzione dell'intestino crasso e tenue. *Mem. anatomico-chirurg. sulle ernie*, *Nap.* 1825 *p.* 166, *tav. X.* — Anche Bucholz vide un'ernia ombilicale congenita coperta dalle membrane del cordone, dall'aponeurosi e dal peritoneo: ma suppurato il primo inviluppo, il sacco si ritirò dentro l'addomine, e di poi per altra cagione, essendo morto il fanciullo d'apoplessia, dimostrò il fegato aderente alla cicatrice dell'ernia che aveva dovuto esservi pure compreso. *Dissert. de Hepatomphalocele*, *Argent.* 1768.

Altri consimili esempli son riferiti da Hamilton che vide circa due casi di questo genere per lo spazio di 17 anni. Il cordone ombilicale terminava in una specie di sacco contenente qualche viscera uscita fuori l'addome per l'apertura ombilicale: il tumore non era coperto da pelle e le parti contenutevi potevansi vedere a traverso sottile membrana che copre il cordone: la malattia devesi ad una preternaturale deficienza de' muscoli addominali. Egli dippiù riferisce altro caso, in cui le budella erano interamente scoperte ed infiammate, essendosene rotto il sacco con gli sforzi del parto (Veggasi: G. A. Freind *De foetu intestinis plene nudis extra abdomen propendentibus nato.* Argentor. 1760; Desault *Opere chirurg.*, Firenze 1815 II 70; *Dict. des scienc. medic.* XVI, *Paris* 1816; Cloquet (G.) *Recherches anatom. sur les hernies de l'abdomen*, Paris 1817; Palletta *Exercit. pathologicae*, *Mediol.* 1820 I, *cap.* 24; *Dictionn. abregé des scienc. med.* IX 61; Murat *Dizion. classico di medic. tradotto da* Levi, *Ven.* 1832, XI 165; Sanson *Diction. de medec. et chirurg. pract.* IX 60, Pa-

*

peritoneo, cui aderiscono altri particolari involucri (4); e 3) col completo ed anomalo sviluppo de' visceri dell'addomine fuori la di costui cavità, privi di qualsiasi sacco, essendosene da mesi regolarmente chiuse le pareti, eccetto il foro ombilicale, pel quale essi non possono entrare come neppure han potuto uscire giusta la seguente

2 *Storia.* Nell'ottobre 1832 in un paese del Cilento nacque una bambina di otto mesi circa, la quale nel venire alla luce appena diede segni di vita. La madre ed i parenti, vedendo che presso la base del suo funicello ombilicale pendeva la maggior parte de' visceri addominali, della quale strana disposizione rimasero amareggiati in modo, che immantinente ne sollecitarono l' atterramento. Ciò non ostante fu divulgato il fatto come cosa

---

ris 1833; Cooper *Dizion. di prat. chirurg. Nap.* 1827, III 130; Cruveilhier *Anat. pathol. du corps humain, livr.* VIII 5 (senza testo).

(4) Mellet *Observ. sur un enfant venu au monde avec toutes les parties flottantes hors du bas-ventre (Journ. de med. chir. et pharm., mai 1756).* Eccone la descrizione: « Una imperfezione ancora più grande delle pareti addominali, (scrive Billard *Op. cit. p.* 477), può dar luogo ad uno spostamento considerevole de' visceri contenuti in questa cavità. La osservazione di Mellet di una donna che partorì un fanciullo aveva la uscita fuori il bassoventre degl' intestini e di tutto il mesenterio scappato da rotonda apertura, larga circa un pollice e mezzo situata sopra la regione ombelicale due linee lungi dall' ombilico. La picciolezza di tale apertura, il volume considerevole che queste parti presentavano col gonfiamento degl' intestini e dello stomaco uniti alla debolezza del fanciullo, non ne permisero la riduzione. Si alimentò il ragazzo di acqua zuccherata e vino, e quantunque gl' intestini fossero strangolati da detto forame, i liquidi anzidetti passarono nell' intestino retto, da cui, evacuatosi il meconio, essi uscirono. Morto il fanciullo due ore dopo, ed esaminate le parti che giugnevano fin sopra le sue cosce, si rinvennero lo stomaco, l'intestino gracile, il colon, la cui estremità entrava nell' addome per terminare nel budello retto, il mesentero, il rene sinistro, la sua cassula e la milza. Tutte queste viscere non avevano alcuno inviluppo, il peritoneo e l'epiploon mancavano interamente, e dentro il basso ventre esistevano il fegato prodigiosamente grosso, il rene dritto e l' uretere sinistro: niuna traccia di pancreas. — Questa osservazione sembra costituire il tipo di

straordinaria ad accadere e non mai veduta dalla levatrice assistente; talchè dalle autorità locali ne fu al quarto giorno ordinato lo sterramento, e fu rimesso tale feto senza le dovute accortezze all' Intendente della Provincia di Principato citeriore, da cui fu spedito al cav. Folinea direttore del Gabinetto di Notomia patologica della nostra R. Università, ove giunse in pessimo stato e con grado di putrefazione talmente avanzata, che gl'integumenti del cranio caddero a pezzi, la cuticola facilmente distaccavasi dal resto del corpo (1) ec.

3. *Autossia.* Il prelodato professore me ne commise la disamina e la sezione, ed io bentosto cercai di chiarirmi de' visceri che si trovavano fuori il cavo addominale, e quali altri ve ne restavano rinchiusi. A prima giunta vidi che il funicello ombelicale risultante dal solito fascetto di vasi arteriosi e venosi, offriva un canale pei cui lati esteriori traghettavano le due arterie ombilicali e pel mezzo la vena di siffatta denominazione e l'uraco, i quali al termine di detto canale per un forame avente il perimetro di mezzo pollice andavano al loro consueto destino dentro l'addominale cavità, e pel quale foro era uscito l'esofago dall' orifizio cardiaco in poi e ne rientrava il termine dell' intestino colon e la base del mesenterio che esternamente spiegava alla meglio il suo margine inerespato.

Il primiero tentativo fu di assicurarmi, se i visceri usciti fuori l'addomine avessero potuto rientrarvi; cosa difficoltosa non solo pel gruppo gastro-enterico, ma vieppiù pel fegato e per la milza collocati a dritta e sinistra, ed avendo il primo soprattutto la mole che relativamente suol presentare ne' feti e durante il loro vitale periodo intra-uterino. In conseguenza di che incominciai più d' appresso ad esaminare detti visceri, e mi assicurai che trattavasi di ernia ventrale congenita.

---

passaggio o meglio lo stato intermedio fra la seconda e la terza specie di congenito sventramento ammesso da me.

(1) *Inventario ms. del Gabinetto anatomico-patologico della R. Università degli studi num.* 166.

Quindi acquistai conoscenza che da' lati del funicello ombilicale presso l'indicato canaletto, formava una specie di prolungamento attorno al foro ombilicale, e che in sopra allargato e reso concavo proteggeva alla meglio i visceri, che per anomalia di sviluppo erano rimasti fuori l'addomine. E mentre siffatto sacco imperfetto ed anteriormente aperto era formato dalla continuazione de' comuni integumenti, nell' interno poi aveva il diaframma che vi stava strettamente attaccato, ed al quale a dritta aderiva la convessa faccia del fegato ed a sinistra la milza. Fu poi di facile ricognizione non solo il termine dell' esofago, lo stomaco e tutto il tratto enterico tenue, l' appendice vermiforme e 'l crasso, tranne il budello retto internamente collocato; ma eziandio il peritoneo, che dall' accennata apertura ne dimostrava sì la parte anteriore uscita per vestire tutte le viscere anzidette fino alla origine dell' ombilical funicello, che le sue lamine rese contigue ed imbottite di adipe e gangli linfatici formava il mesentero, la cui base proveniva dall' interno dell' addomine.

Chiarite così le mie idee, passai alla sezione delle pareti del cavo addominale, le quali erano perfettamente organizzate e vestite dal peritoneo, che in giù foderava l'alto fondo della vescica, porzione della matrice e dell'intestino retto; e comechè la putrefazione si era impadronita di tutto il resto di siffatta cavità, così non potei seguirne le traccie ulteriori, e neppure squittinare lo stato consecutivo degli altri visceri addominali e del torace, con cui esisteva libero commercio pel diaframma sviluppatosi fuori l'addome. Furono queste le cose più rilevanti che notaronsi in tale feto, di cui fu commesso il modello in cera al sig. Sorrentino, pria che la putrefazione, che non cedette ad alcun mezzo antisettico, l'avesse ulteriormente alterato.

4. *Riflessioni.* Esprimesi in sensi precisi Geoffroy St.-Hilaire figlio (1) intorno alla natura ed al modo di prodursi

---

(1) *Op. cit. p.* 378.

lo sventramento e l' esomfalo, tranne ove questo fosse accidentale. Amendue risultano dalla persistenza delle vitali embrioniche condizioni; avvenendo quello ne' primi periodi della esistenza intra-uterina, e l'esomfalo nella vita posteriore. È risaputo abbastanza che nell'embrione di nostra specie fino al principio del terzo mese i visceri enterici pendano avanti l'addomine e stan coperti da ampia guaina derivante dal cordone ombilicale (1), che fa le veci delle anteriori pareti addominali. L'esomfalo al contrario emerge dal grado più avanzato di organizzazione, quando la maggior parte de' visceri digestivi sia già entrata e chiusa nella cavità dell' addome, comunicando coll' esterno mercè assai ampla ombilicale apertura. E siccome il segmento enterico inferiore gracile fra tutto il tubo intestinale è l' ultimo ad esservi racchiuso, perciò vedesi bene ch' esso nell'esomfalo sia più di frequente contenuto nell' erniario tumore.

---

(1) Dapprima il solo peritoneo copre le viscere, il quale per la quasi apertura dell'ombilico fuora distendasi e 'l terzo processo formi; che nei primi mesi del concepimento non abbia luogo il ventre, ma allora cominci a formarsi lo scavo nell' addome, quando il nudo peritoneo si covre di muscoli e tegumenti, che a poco a poco le sovrastanti viscere entro ricadono in ragione che si forma la cavità; finalmente che la borsa o processo del peritoneo sia l' ultimo a rientrare e contraggasi lasciando una fossetta all' ombilico. Palletta *Op. cit.*, *cap.* 24, presso Levi *Diz. classic. di Medic.* XI 202.

Dippiù Waisberg opina che il sacco peritoneale derivi dalla vescichetta ombilicale, che dopo il terzo mese del feto scomparisce. D'altronde Pott, A. Cooper e Scarpa sostengono che l'ernia ombilicale congenita offra sempre un sacco come le altre specie, poichè il peritoneo è obbligato di uscire insieme co' visceri, e ne' due casi ne' quali d' A. Cooper videsi mancare il sacco, la membrana era stata assorbita in parte o lacerata: ciocchè favorì l'opinione di Dionis, De la Faye, Garangeot e di G.-L. Petit, che sostennero nella ernia ombilicale la lacerazione del peritoneo e la deficienza del sacco erniario. Geoffroy St.-Hilaire figlio crede che tal sacco sia continuazione delle pareti addominali non bene sviluppate e finite nel funicello ombilicale.

Non posso poi affatto ascrivermi al pensamento di Monteggia che lo sventramento nasca da pessimo sito, dalla compressione e dalla strettezza del bambino dentro l'utero materno; osservandosi questi feti col tronco torto o piegato in uno de' lati, col funicello ombilicale cortissimo, col cranio mancante e col cervello pendente in borsa membranosa (1): come altresì non parteggio la opinione di Scarpa (2) che tali feti sieno affetti da spina bifida, da floscezza de' muscoli addominali, da tardivo ed incompleto sviluppo od incremento, dalla brevità e tensione del funicello ombilicale attorcigliato intorno il collo, in seguito di parti laboriosi ec.; poichè la colonna vertebrale, il capo e tutte le altre parti di tale bambina erano sviluppatissime e sane.

Dall'esposto segue qual legittima conseguenza che per anomalia di sviluppo le pareti addominali siensi chiuse (3) ed abbiano rimaste al di fuori lo stomaco, tutte le intestine fuorchè il retto, un rudimento di mesentero, il fegato (4), la milza e 'l diaframma: particolarità, per quanto io sappia, uniche nel lo-

---

(1) *Op. cit.* VII 200. (2) *Op. cit. p.* 167.

(3) Nell'embrione di due mesi i muscoli addominali ed i retti soprattuto hanno l'apparenza di mucosità gialliccia, e non è che al quarto mese ch'essi diventino fibrosi dall'ombilico al pube, giacchè da quello allo sterno rimangono ancora mucosi pallidi ed appena discernibili dalle parti contigue.

(4) « La viscera contenuta nell'ernia ombilicale congenita di un feto, dice Scarpa, era una porzione del lobo maggiore del fegato, che in forma di cono si prolungava fuori dell'ombilico entro la radice del cordone. Non era che tutta la massa del fegato si fosse scostata dalla forte sua aderenza col diaframma, ciò sembra che non possa aver luogo giammai, ma era quella porzione soltanto del turgido e voluminoso viscere, che si trovava di contro l'ombilico, la quale era stata spinta fuori dello spiraglio. La qual cosa non può accadere che in questa epoca della vita, in cui il fegato, riempiendo per sè solo la più gran parte della cavità dello addome, si prolunga sino all'ombilico. *Op. cit. p.* 166. »

ro genere, rimanendo in perfetta comunicazione la cavità toracica e l'addominale con interruzione del peritoneo: ciocchè ravvicina questa bambina agli uccelli, e rende semprepiù confermata da nuove osservazioni la nota legge, che il feto umano ne' differenti stadi del suo primitivo sviluppo percorra tutte le diverse evoluzioni che accadono nell' intera serie animale (1). Laonde egli è troppo vero che lo sviluppo della organizzazione segua un corso ascendente, il cui termine è lo stato normale, e che poi distruggendosi colle malattie faccia un corso descendente, il cui effetto é di ricondurla ad uno dei punti donde era partita; dimodochè un osservatore attento scorge, che la struttura e la forma de' nostri organi sia spesso ripetuta tanto sul principio, che nel termine della vita.



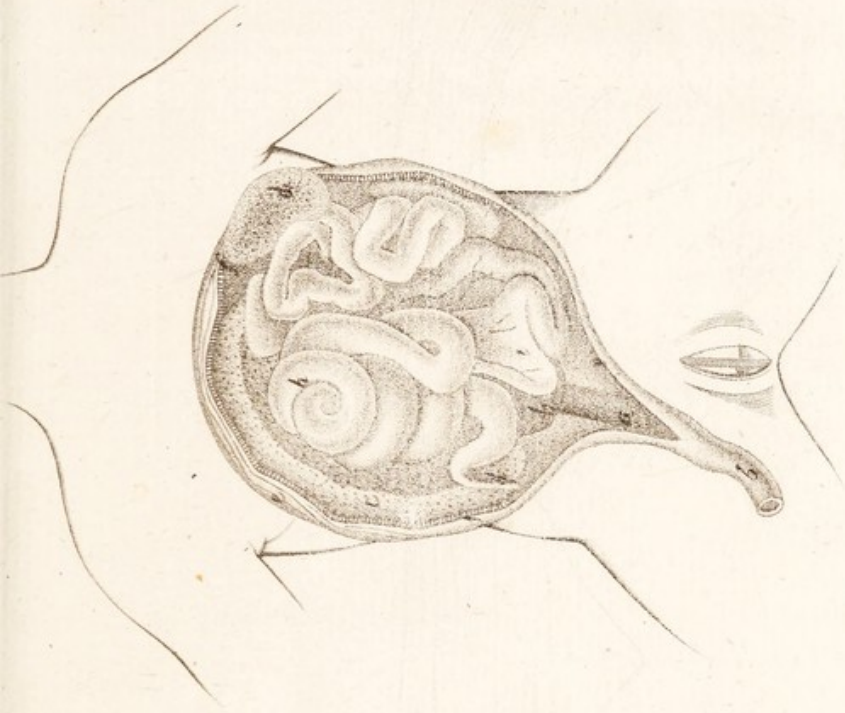
(1) Quale analogia non iscorgesi fra l'apertura del foro ombilicale di questo feto ed i due forami posti presso l'ano de' pesci plagiostomi (raie, lamprede e mixine), che trasportano l'acqua nel cavo del peritoneo, non che tra la coppia di canali, che mettono questa cavità in commercio coll'esterno del corpo delle testuggini e del coccodrillo (Isid. Geoffroy St.-Hilairy e J. G. Martin *Recherches anatomiques sur les canaux péritonéaux* ec.).

Spiegazione della tavola.

Fig. 1. Bambina che in A dimostra il punto della inserzione addominale col suo viscerale sventramento, *c* funicello ombilicale reciso, nella cui superiore parte *d* apparisce il canale *d* comunicante col cavo addominale, *b* fornice muscoloso fatto da' comuni integumenti e dal diaframma sottopostovi, disposizione spirale delle budelle gracili *e* e dello stomaco *f.*

Fig. 2. Funicello ombilicale, *a* canale che guida nell'apertura addomino-ombilicale *b*, *e* prolungamento de'comuni integumenti, *fff* margine del diaframma, *c* fegato, *d* milza, *i* stomaco, *h* spira degl' intestini tenui, *g* appendice vermiforme.







V.

TALASSIOFITI

MEDICINALI

DELLA

IDROFITOLOGIA NAPOLITANA.

§. I. *Cenno storico.*

Egli è troppo vero che non sempre riesce al botanico, cui sta a cuore il motto Democratico: *aliena curiose scrutari propria ignorare turpe est*, e quello del gran Linneo: *turpe est in patriam vivere et patriam ignorare*, di trarre più e meno immediato profitto a pro del genere umano dalle piante, che con penose peregrinazioni e con gravi dispendi cerca conoscere e raccogliere; poichè le sue ricerche rendonsi assai utili e soddisfacenti, se contribuiscano ad accrescere l'annona economica, oppure a debellare i mali che attentano alla nostra distruzione. E se da tempi remotissimi (1) fino ad oggi (2) non sono mancati scrutatori indefessi delle medici-

---

(1) Imperato *Istoria naturale libri* XXVIII. Nap. 1590 fol. fig.
Maranta *Methodus cognosc. simplic. lib.* 4.
Donzelli *Teatro farmaceutico.* Nap. 1763.

(2) Cirillo *Fundamenta botanicae.* Nap. 1785 vol 2.
Petagna (V.) *Trattato delle facoltà delle piante.* Nap. 1796 vol. 3.
Tenore *Saggio sulle proprietà medicinali della Flora napolitana.* Nap. 1808.

nali virtù delle piante della Flora napolitana; la cui Micologia nuova luce ha ricevuto per le cure di un professore dottissimo (1) dirette a schivare dalle nostre mense il venefizio cagionato da' funghi; conveniva che l' altro non men vasto ed importante ramo di quella, la Idrofitologia o Talassiofitologia (2), fosse stato alla men trista possibile maniera squittinato, onde conoscere i vantaggi che se ne potevano ritrarre. Ed ecco l' oggetto di queste poche linee affatto consecrate a far conoscere la medicinale attività di talune nostre alghe non indicate da Decandolle (3), da Mérat (4) e da Nardo (5).

Stellati *Elementi di materia medica.* Nap. 1822 vol. 2.

Delle Chiaie *Iconografia ed uso delle piante medic.* Nap. 1824 vol. 3.

(1) Briganti *De fungis regni neapolitani historia* vol. 1 in 4 fig. ined.

Delle Chiaie *Enchiridio di tossicologia teorico-pratica.* Nap. 1830 con 39 tav. col. in 4.

(2) *Hydrophytologiæ regni neapolitani tecnhicae descriptiones et icones pictae.* Nap. 1829 in fol. *Cent. I.*

(3) *Essai sur les propriétés medic. des plantes*, Paris 1816 *p.* 346. Virey *Histoire naturelle des medicamens.* Paris 1820 *p.* 138.

(4) *Diction. des scienc. médic.* XVII 109; *Dictionn. de matiere médic.* Paris 1832, IV 497.

(5) Egli è stato il primo che in Italia siasi occupato dei fuchi in rapporto alla medicina (*Sulle proprietà mediche delle alghe delle venete lagune e della gelatina che somministrano*, Giornale di Padova 1827), facendone eziandio intesa la società medico-naturalistica radunatasi in Vienna l' anno 1832, invitando i suoi colleghi ad occuparsi di tal importantissimo argomento ed a comunicarsi i rispettivi risultamenti, certo di meglio tutelare in simil modo i propri precedenti lavori e di vederli più meritevolmente accolti dal pubblico (*Gazzetta privil. di Venezia*; Brera *Antol. medica* genn. 1834; *Giornale officiale delle due Sicilie* 2 febbr. 1834). Le ricerche del medico chioggiano diedero occasione a quelle di Zanardini (*Sopra un' alga nuova o meno nota Hutchinsia Ranieriana delle lagune veneziane.* Brera *Antol. med.* genn. 1834, *p.* 12 con tav.) ;ed han determinato anche me a divulgare le presenti osservazioni che vantar potrebbero data anteriore a quelle de' testè citati scrittori.

§. II. *Descrizione botanica.*

† Sferococco. — *SPHAEROCOCCUS*(1). *Fronda* quasi coriacea filiforme o piana divisa, *cassule* sferiche con nocciuolo globoso di sporidi orbicolari.

1. S. Teediano. *S. Teedii* fronde submembranacea 2pinnata, ramis ciliato-spinosis, spinulis medio tuberculiferis Agardh *System. algar.*, p. 225; *Lomation* Micheli *Herb.*; Targioni-Tozzetti *Catal. ms. veget. mar. p.* 233; *Palma marina* delineata da F. Imperato Ginanni *Prodr. nat. p.* 233; *Ceramium Teedii* Roth *Catal. bot.* III 108, tab. 4, *f. abc*; *Fucus Teedii* Turner *Hist. Fuc.* IV 25, *tab.* 208; Bertoloni *Amoen. ital. p.* 232 *n.* 9, p. 304 n. 24; Pollini *Fl. veron.* III 544; *Gigartina Teedii* Lamouroux *Ann. du Mus.* XX 137, *tab.* 4, *f.* 11; Naccari *Algol. adriat. p.* 64, *n.* 152; Sprengel *System. veget.* IV, *p.* I 337; Delle Chiaie *Hydroph. neap. prodr.* II 6, *tab.* 59; Decandolle et Duby *Botan. gall.* II 952, *n.* 1.

Rinvengosene le ceppaie attaccate agli scogli del nostro golfo, e ne' forti temporali mercè le maree è copiosamente rigettato al lido. Perenne.

Cormo assottigliato ed appena espaso per aderire a' macigni, donde pende la *fronda* due o tre volte pennata dapprima ristretta indi per un pollice e più ampliata fino alla prima dicotomia, a dritta e sinistra tornasi a separare in due od in tre primarie divisioni, tranne le altre intermedie picciole ramificazioni: tutte alterne distiche, a raro opposte, o assottigliate in cima come finisce la stessa fronda larga poche linee, affatto compressa, levigata, talora rugosa coriacea, vôta dentro, verde-

(1) *Crittogamia alghe* Linn. — *Famiglia delle Floridee* Agardh.

sbiadata colle punte lineari lanciolate rosine, che non di rado sono rigonfiate come siliqua torulosa; *frutti* globosi rosso-foschi, lateralmente attaccati sia alle pennette e sia alle ramificazioni primarie della stessa fronda, od immersi nella medesima loro sostanza, ricolmi di polpa.

2. S. *corneo*. *S. corneus* fronde cartilaginea lineari 2pinnata, laciniis distichis obtusis, capsulis ellipticis pedicellatis lateralibus Agardh *System. alg.* p. 585; *F. flavicans* Rai *Syn. p.* 50, *n.* 49; *Fl. angl. p.* 585; Buxbaumii *Cent.* III, *tab.* 65 *f.* 4; Linnean. *Transact.* III 181; Stackhuse *Ner. brit. p.* 61, *tab.* 12; *Engl. bot.* XXVIII, *tab.* 1970; *F. spinosus* Gmelin *Hist. fuc. p.* 161, *tab.* 18 *f.* 3; *F. ciliatus Ner. brit. p.* 95, *tab.* 15; *Gelidium corneum* Lamouroux *Ann. du Mus.* XX, 129; Turner *Hist. fuc.* IV 146, *tab.* 257 (pl. var.); Sprengel *System. veget.* IV *p.* I 337, *n.* 33; *S. coronopifolius* Delle Chiaie *Hydroph. neap. prodr.* I 11, *tab.* 27; *S. brachiatus* Bonnaimais in Decandolle et Duby *Bot. gall.* II 948, *n.* 3.

È comunissimo nel nostro porto, ed in novembre a gran copia osservasi rigettato dal mare. Perenne.

Cormo cespitoso con nodo fibroso; *fronda* cartilaginea lineare piana rossa, talora alta più di un pollice con rami tre in quattro volte pennati, opposti forniti di pennuzze distiche fastigiate; *frutti* risultanti dall' ingrossamento dell'apice di queste in forma di cassule ellittiche o quasi orbicolari piene di semenze.

3. S. *musciforme*. *S. musciformis* fronde filiformi ramosissima cartilaginea, ramis flexuosis setoso-hirtis apice subuncitatis, tuberculis sphaericis mucronatis lateralibus Agardh *System. alg. p.* 238; *Lasios cirrhosa* Micheli *Herb. ined. tab.* 24, *f.* 5: *L. mendax* b) *tab.* 24, *f.* 4 et *L. mendax* a) *tab.* 59, *f.* 5; Targioni-Tozzetti *Catal. veget. mar. ms.* 163; *Corallina rossa spinosa* Ginanni *Prodr. nat. p.* 234, *tab.* 14, *f.* 3; *C. color di carne l. c. p.* 23 e

Coralloide porpurea Op. post. I 22, *tab.* 21, *f.* 43; Wulfen in Jacquin *Collect.* III 154, *tab.* 14 *f.* 3. et *Crypt. aquat. p.* 47, *n.* 23; *Fucus setaceus* Esper *Icon. fuc.* I 133, *tab.* 93 et *F. spinulosus* I 73, *tab.* 34; *F. musciformis, Ceramium musciforme* Ruchingeri *Flor. ven. p.* 264; Turner *Hist. fuc.* II 145 et 146, *p.* et *tab.* 127 et *F. valentiae* II 17, 18 *n.* et *tab.* 78; *F. cirrhifolius* Vahl *in Skrivter of Nat.* V, *p.* II 42; Deslile *Flor. Ægypt. tab.* 57; Bertoloni *Amoen. Ital. p.* 221 *n.* 40, 222 *n.* 45, 232 *n.* 14, 303 *n.* 23; Pollini *Flor. veron.* III 537; *Hypnea spinulosa* Lamouroux *Ann. du Mus.* XX 132; Sprengel *System. veget.* IV, *p.* I 340, *n.* 70; Naccari *Algol. adriat. p.* 73, *n.* 163; Delle Chiaie *Hydroph. neap. prodr.* I 11, *tab.* 21; *H. spinulosa* Decandolle et Duby *Bot. gall.* II 952, *n.* 2.

Trovasi su gli scogli di Posilipo ed *alla Caiola*, ove è annuo.

Cormo sottile riunito agli altri; *fronda* cilindrica alta poco più di un piede, alquanto incurvata con rami maggiori alterni come i minori affollati puntuti brevissimi, la sua sostanza è tenera verde con tinta rossa ne' piccioli rami che emulano le spinuzze; *frutti* rotondi affollati o sparsi nelle ramificazioni, oltre que' posti in cima de' rami maggiori ricurvi come ami ed ingrossati a guisa di cassuletta ovale, nel qual sito con sorpresa ho ravvisato manifestissima irritabilità.

4. S. confervoide. *S. confervoides* fronde filiformi cartilaginea, ramis inaequalibus flexuosis acuminatis tuberculis hemisphaericis mucronatis sessilibus lateralibus Agardh *System. algar. p.* 232; *Mastocarpos ramosissima* Targioni-Tozzetti *Catal. veget. mar. ms. p.* 184, 185; Micheli *tab. ined.* 29 *f.* 1, 2; *Salicornia marina* Ginanni *Produz. natur. p.* 233, *tab.* 13, *f.* 1; *Fucus teres* Reaum. *Acad. des scienc.* 1723 *p.* 40, *tab.* 5, *f.* 9; *Ceramium uniforme* Ruchingeri *Flor. ven. p.* 265; *F. acerosus uniformis* et *flagellarius* Wulfen *Cryptog. aquat. p.* 58 *n.* 38, 61 *n.* 43, 64

n. 51; *F. procerrimus* Esper *Icon. fuc.* I 133, *tab.* 92; *F. longissimus* Stackhouse *Ner. brit. p.* 99, *tab.* 18; Gmelin *Hist. fucor. p.* 134, *tab.* 13; *F. verrucosus* Decandolle *Flor. franc.* II 36; Pollini *Flor veron.* III 537; Bertoloni *Amoen. ital. p.* 222 *n.* 45, *p.*231 *n.* 7, *p.* 299 *n.* 19; Turner *Hist. fuc.* II 30, *tab.* 84; Linnean. *transact.* III 208, *n.* 58; Linn. *Spec. plant.* 1629 et *cur.* Sprengel *System. veget.* XVI, *p.* I 338; *Gigartina confervoides* Lyngbye *Hydroph. dan. p.* 43, *tab.* 11; Delle Chiaie *Hydroph. neap. prodr.* I 11, *tab.* 19; Decandolle et Duby *Botan gall.* II 952, *n.* 2.

Perenna ovunque nel nostro cratere e vi fruttifica di està avanzata insieme colle altre sue infinite varietà.

Cormo piccino orbicolare, da cui si eleva una *fronda* rotonda divisa per lo più costantemente in due, della grossezza di una penna di gallina e co' rami sfollati oppure approssimati alterni secondi; *frutti* tubercolati rosso-violetti emisferici surmontati da acicoletta e contenenti molti semi.

†† Condria.— *CHONDRIA*(1). *Fronda* cartilaginea filiforme, *frutto* duplice ossia *cassule* con gli sporidii periformi ed i globetti di tre sporidi immersi.

1. C. *ottusa*. *C. obtusa* fronde tereti gelatinoso-cartilaginea decomposita, ramis inaequalibus patentibus obtusis subclavatis apice tuberculiferis Agardh *System. alg. p.* 202; Micheli *tab. ined.* 55, *f.* 3; *Polyodus n.* 4 Targioni-Tozzetti *Catal. veget. mar. ms.* p. 244; *Coralloide rosino* e *biondo* Ginanni *Prod. nat. p.* 234, *tab.* 14, *f.* 2; *C. porpurea* e *bionda* Ginanni *Op. post.* I 23, *tab.* 22, *f.* 49 e *p.* 22; *Fucus obtusus* Hudson *Flor. angl.* 373; *Engl.*

---

(1) *Crittogamia alghe* Linn. — *Famiglia delle Floridee* Agardh.

botan. tab. 1201; *F. spinosus* Wulfen in Jacquin *Collect.* III 156, *tab.* 15, *f.* 1 et *F. pistillaris Crypt. aquat. n.* 33; *F. papillosus* Forskael *Fl. aegypt. p.* 190; Esper *Icon. fuc.* I 76, *tab.* 36; *F. gelatinosus* Desfontaines *Fl. atl.* II 427; *F. cyanosperma* Delile *Flor. Aegypt. tab.* 57, *f.* 3; Turner *Hist. fuc.* I 44, *tab.* 21; *Laurencia intrigata* et *cyanosperma* Lamouroux *Ann. du Mus.* XX, *tab.* 3, *f.* 8, 9; *F. luteus* Bertoloni *Amoen. ital. p.* 84 *n.* 10, *p.* 222 *n.* 42 et 46, *p.* 232 *n.* 13, *p.* 301 *n.* 21; Pollini *Fl. ver.* III 535; Naccari *Alg. adriat. p.* 60 *n.* 134; Sprengel *System. veget.* IV, *p.* I 341, *n.* 15; Delle Chiaie *Hydroph. neap. prodr.* I 12, *tab.* 28; *L. obtusa* Decandolle et Duby *Bot. gall.* II 951, *n.* 3.

Veste gli scogli della *Caiola* ed attaccasi spesso sopra le ostriche e le patelle.

Cormo orbicolare espaso, da cui sorgono varie *frondi* verdi cilindriche alte pochi pollici, dapprima succose ma col tempo cartilaginee dure; rami disuguali alterni, carichi di ramicelli alternativi sparsi oppure affollati, talora quasi appoggiati e troncati in cima; *frutti* a guisa di clava nell' estremità de' rami al numero di tre o più verticillati e nella sommità offrono una specie di cappuccetto che crolla ingrossatesi le semenze. In una sua bella varietà colle ramificazioni primarie e secondarie sempre verticillate o dritte la indicata forma di frutti vedesi nella esterna parte di ogni verticillo con gli sporidi globosi (*Sphaerococcus kaliformis?* Delle Chiaie *Hydroph. neap.* II 11, *tab.* 25)

2. C. *ovale.* C. *ovalis* caule teretiusculo dichotomo, ramulis obovatis carnosis confertis basi attenuatis Agardh *System. alg. p.* 204; *F. mollis* Reaumur *Acad. des sc.* 1712 *p.* 4, f. 8; *F. ovalis Fl. angl. p.* 573; Hudson *Engl. bot.* X, *tab.* 711; *F. sedoides* Stackhouse *Linnean. transact.* III 117 et *Ner. brit. tab.* 12; *F. vermicularis* Gmelin *Hist. fuc. p.* 162, *tab.* 18 *f.* 4 et *Syst. nat.* II 1388; Esper *Icon. fuc.* I 153, *tab.* 77; Turner *Hist. fuc.* II 24, *tab.* 81; *Conferva clavata* Roth *Catal. botan.* III; *Gigartina ovata* Lamouroux

Ann. du Mus. XX; Sprengel *System. veget.* IV, *p.* I 342, *n.* 2; Delle Chiaje *Hydroph. neap. prodr.* I 12, *tab.* 29; *Lomentaria vermicularis?* Decandolle et Duby *Botan. gall.* II 951, *n.* 9.

Abita insieme colla specie precedente e nell' autunno a guisa di giallo musco tappezza gli scogli della banda occidentale del nostro golfo. Perenne.

Cormo serpeggiante intrigatissimo stolonifero; *fronda* alta mezzo piede cilindrica bifurcata più e più volte, rami alterni sfollati come i ramicelli ovali allungati, ristretti nella base e colla fruttificazione se ne distacca una specie di cappuccetto terminale; *frutti* orbicolari immersi nella sostanza de' rami e ne' loro intervalli esistono altre cassulette granose con fessura longitudinale mediana. Il celebre Bertolone asserisce non essersi ancora trovata questa pianta nel mediterraneo; ma da Naccari e da me vi si è all'opposto rinvenuta, come ravvisasi dalla mia figura corrispondente affatto a quella di Turner (*op. cit.* II, *tab.* 81) indicata dal chiarissimo prof. di Bologna.

††† Alimenia. — *Halymenia* (1). *Fronda* piana o tubolosa quasi membranacea, *tubercoli* puntiformi immersi nella sua lamina.

1. A. *palmata*. *H. palmata* fronde membranacea palmata integerrima, laciniis oblongis Agardh *System. algar. p.* 242; Morison *Oxon. s.* 15, *tab.* 18, *f.* 1; *Fucus palmatus* Linn. *System. nat. ed.* Gmelin *p.* 1389; *Engl. bot.* XIX, *tab.* 1306; *F. ovinus Fl. norv.* I 96; *F. caprinus Fl. dan. tab.* 1128 et *F. bullatus tab.* 770; Esper *Icon. fuc.* I 146, *tab.* 74; *Ner. brit. p.* 54, *tab.* 12; *Ulva caprina* Gunner *Fl. norv.* II 127, *tab.* 6, *f.* 4; *U. palmata* Decandolle *Fl. franc.* II 12; Turner *Hist. fuc.* II 116, *tab.* 115; Sprengel *System. veget.* IV, *p.* I 333, *n.* 4; Delle Chiaje *Hydroph. neap. prodr.* I 10, *tab.* 15; *Iridea palmata* Bory *Dict.*

---

(1) *Crittogamia alghe* Linn. — *Famiglia delle Floridee* Agardh.

class. d' hist. nat. IX 16; *Halimia palmata* Decandolle et Duby *Botan. gall.* II 944, *n.* 16.

Abita nella scogliera di *Capri* assai sottacqua, ed in novembre è rigettata nel lido. I marinai la chiamano *pampana* o *ciancianella* e la confondono colla specie seguente.

Cormo sottilissimo da cui prende origine ampia *fronda* palmata, coriacea rossa con macchie biancastre a 5-7 primarie divisioni, ognuna delle quali è ulteriormente separata 3-6 volte quasi sempre in due, colle divisioni terminali orbicolari, coneiformi-troncate; *frutti* conici color di granato miliari, immersi nella sostanza della fronda e bucati nell' apice per la uscita degli sporidi.

2. A. cigliata. H. *ciliata* fronde membranaceo-coriacea lanceolata pinnato-ramosa fimbriato-dentata, tuberculis globosis marginalibus Agardh *Syst. alg. p.* 242; Moris. *Hist. Ox.* III 646, *n.* 10; *Fucus ciliatus Fl. angl. p.* 530; Linn. *Syst. nat.* II 718; *Fl. danic. tab.* 353; *Ner. Brit. p.* 90, *tab.* 15; *Engl. bot.* XV, *tab.* 1096; Esper *Icon. fuc.* II 55, *tab.* 136; Wulfen *Crypt. aquat. n.* 41; *F. holosetaceus* et *ligulatus* Gmelin *Hist. fuc. p.* 177 et 178, *tab.* 21; *F. jubatus* Woodw. *Ner. brit. p.* 51, *tab.* 11; *Linn. transact.* III 162, *tab.* 17, *f.* 2; *Syst. nat.* Linn. II 1337; *Ulva ciliata* Decandolle *Flor. franç. p.* 13; Turner *Icon. fucor.* I 161, *tab.* 70; *Sphaerococcus ciliatus* Lyngbye *Hydrophyt. danic. p.* 13, *tab.* 4; Lamouroux *Dict. class. d' hist. nat.* V 337; Sprengel *System. veget. vol.* IV, *p.* I 334; Desmaz. *Cryptog. n.* 110; Chauvin *Alg. n.* 17; Delle Chiaie *Hydrophyt. neap.* II 5, *tab.* 57; *Halimia ciliata* Decandolle et Duby *Botan. gallic.* II 944.

Perenna al *Granatello* e sugli scogli alquanto profondi del nostro littorale.

Cormo orbicolare piccino, da cui principiasi pian piano ad espandere la *fronda* larga rossa coriacea, col tempo cartilaginea piana, priva di rachide, divisa nella maggior parte del suo contorno in molte lacinie bislunghe dentate profondamente sinuose ondeggianti; *frutti* orbicolari vermigli sparsi

per tutta la superficie ed immersi nella sostanza della fronda, ed i marginali da me non visti.

§. III. *Raccolta.*

Se le piante crasse han minore bisogno delle altre di assorbire dalla terra i sughi nutritizi mercè l'opera delle radici; vieppiù cresce tale deficienza sì per certi licheni tappezzanti i più duri macigni, che li ricevono dall'atmosfera, come per le alghe aquatiche, le quali appena hanno un disco radicale che loro serve di attacco agli scogli o ad altri corpi. Ed in conseguenza l'assorbimento de' materiali nutritivi e medicati, che travagliansi nel loro parenchima, avviene per la intera superficie di siffatti vegetali; a' quali il mare, ove menano vita fugace o perenne, somministra gli stessi suoi principii salini, non esclusa una frazione di bromo.

L'epoca più opportuna per la raccolta de' fuchi è l'està avanzata od al più tardi la caduta dell'autunno; tempo determinato pella maturità de' frutti e quindi del completo lavorio degli elementi medicinali. Il ricolto però ne sarà migliore, ove si faccia appositamente da' marinai, anzichè quando ne' primi temporali d'inverno siano da' flutti marini staccati dagli scogli, rigettati nel lido, ove mischiansi con infiniti altri fuchi (1) inutili o meno efficaci, all'arena e lavati dalle stesse acque del mare e del cielo; poichè cessata la forza vitale queste gli spo-

---

(1) Tutt' i fuchi da me descritti nella *Idrofit. nap.* nel verno sono gittati sull'arena e promiscuamente raccolti e venduti da' marinai. Per conseguenza coloro che ne volessero acquistare più precisa contezza possono compiacersi di consultare le tavole annesse a tal mia opericciuola, la quale è il prodromo di lavoro più amplo, che, non avendo io potuto intraprendere, spero che sia eseguito da qualche altro mio concittadino, cui sta a cuore l'onor patrio; ad onta delle istanze che me ne sieno state fatte da valenti botanici stranieri, fra' quali mi onoro di citare i celebri proff. A. Bertolone e G. de Martens, cui sono debitore di parecchi interessanti rischiarimenti necessari per meglio determinare la sinonimia delle alghe napolitane.

gliano di ogni potere medicato, come si può agevolmente scorgere dallo scolorimento e dalla loro imbiancatura.

Ed ove, come egli sembra regolare, corresse bisogno di serbarli in tutto il corso dell'inverno, è d'uopo farne la scelta dovuta, fugacemente lavarli in acqua dolce, onde torre loro il sale, oppure no, e quindi farli asciugare al sole e serbarli in vaso di cristallo; pratica ben diversa da quella usata da' nostri droghieri ed erbolai, a' quali disgraziatamente poco cale ogni benchè menoma fitognostica conoscenza.

Infinite sarebbero le avvertenze da esporsi in riguardo all' uso economico (1) de' fuchi, sia amministrati in qualità di alimento, se non succoso almeno nutritivo, come praticasi da' popoli settentrionali di europa pegli uomini (2) o pel bestiame (3); e sia pella concimazione delle terre secondo il costume invalso presso alcuni contadini delle marittime contrade della Francia e della Spagna: ma ciò mi porterebbe fuori lo scopo, che mi son proposto.

§. IV. *Proprietà fisico-chimiche.*

I talassiofiti in disamina (4) appena cacciati dall' acqua marina e giunti al compiuto sviluppo de'loro frutti manifestano dal più al meno marcato colore iodico, ossia violetto-porpori-

---

(1) Nella nuova Olanda si lavorano sacchi e tazze col F. *potatorum*, e col *tendo* se ne costruiscono corde e funi.

(2) L' *Halymenia palmata*, il *F. edulis*, *digitatus*, *dulcis* e l'*esculentus* si mangiano nella Scozia cotti nell'acqua: la sostanza farinacea che copre l'alimenia è vero zucchero e non sale, e ad Orebas, dice Humboldt, se ne vendono 80 lib. per 5 franchi. Così il *Fucus Amansii* si mangia al Madagascar, il *bracteatus* e *coralloides* nelle Indie, il *ciliatus* nella Irlanda, il *clathrus* in Asia, il *muricatus* nella Cina, il *natans* posto nell' aceto nella Spagna, il *porroidea* al Chili, il *serratus* nell' Islanda, e fra noi la *Ulva lactuca* fassi fritta: il *F. siliquosus* somministra più zucchero degli altri.

(3) Nella Scozia il gregge ne è avido pel sale.

(4) Tranne la *Chondria obtusa*.

no (1); masticati producono mucilagginoso e salmastro sapore; tramandano inoltre ingrato e penetrante odore analogo a quello dello iode, che è una delle più felici scoperte di questo secolo fatta da Courtois nelle ceneri della soda varec, e rinvenuto da Gaulthier de Claubry nello stato d'idriodato in molti fu-

---

(1) Molto tempo innanzi la pubblicazione del nostro *Prodromo della Idrofitologia napolitana Nap.* 1829, ossia un lustro e più prima della divulgazione del *Nouveau système de chimie organique* di F. V. Raspail *Paris* 1833 *in* 8.° *fig. p.* 58, 167, io aveva riflettuto che taluni talassiofiti nostrali in preferenza di altri avevano il colorito violetto variabile secondo le diverse età; poichè nel loro primordiale sviluppo apparivano bianchi e poco odorosi, ed in seguito divenivano violacei e più oscuri ne' frutti con maggiore intensità di odore. E mentre io attribuiva tutto ciò al iode, pure non ne conosceva l'andamento, val dire che per la sua colorazione si combini alla sostanza fecolacea de' licheni ed anche del *Lichen islandicus* da imitarvi il colorito delle alghe marine, di che l'aria non li spoglia come l'acqua, restando bigio-verdastri. Ed in consegnenza questa favorisce la svaporazione del iode già fissatosi al parenchima de' licheni, senza dare verun indizio della formazione di un acido, che possa far presumere che lo iode ne abbandoni il tessuto, scomponendola per generare un idracido od ossacido. Egli è da riflettersi però: 1. che lo iode unito alla fecolacea sostanza de' fuchi colla incenerazione loro è portato via dalla potassa; 2. ch'esso nelle piante morte tenda a svaporarsi o combinarsi colle basi terrose disciolte o sospese nella stess' acqua marina; e 3. che ciò non avvenga, quando gli organi sieno in vita e circondati da mucilaggine organizzata, che lo protegge dalla invasione del liquido ambiente, essendo il sale marino l'agente protettore di siffatta combinazione colorante.

Dall'esposto emerge quale legittima conseguenza che il *Fucus acinarius*, di cui fra noi esistono le specie affini ossia *Sargassum linifolium* var. b), *serratum* e 'l *vulgare* delineati nella tab. 6, 7 e 53 della *Hydrophyt. neapol.*, ed ove il cav. Sementini ha dimostrato la esistenza del iode, di che da Balard e Cassola furon pure non equivoche traccie rinvenute nella *Zostera oceanica*; sono piante marine che in preferenza delle altre testè indicate, pei caratteri desunti dal colore e dall'odore, debbono necessariamente contenerne scarsissima dose, e che la quantitativa jodica esistenza indichi piuttosto la somma perizia specialmente del rinomato professore napolitano, che il vantaggio da sperarne pell'attuale nostro scopo.

chi (1) ed in altre piante e produzioni marine animali (2), ed ove esiste ben preparato non dalla mano del chimico mediante la storta e'l potere alterante del fuoco, ma per opra della natura che ce lo lavora nella sua grande ed inimitabile officina, e dove rinviensi non qual corpo bruto ed estraneo alla nostra organizzazione; ma intimamente combinato a' di costei organici elementi, quindi atto ad esser più tosto assimilato a' nostri umori e perciò più analogo ad indurre energici cambiamenti nella nostra fibra viva e sensibile. Esso però dalle specie di alghe, di cui ora trattasi, non è stato ancora da verun chimico estratto, rattrovandosi in somma copia specialmente nelle cassule dello *Sphaerococcus Teedii* che sono di colore violetto e stropicciate fra le dita arrossiscono la cute (3), spar-

---

(1) Fucus *saccharinus*. Fucus *helminthocorthon*. Ulva *pavonia*.
» *digitatus*. » *cartilagineus*. » *linza*.
» *vesiculosus*. » *membranaceus*. » *umbilicalis*.
» *serratus*. » *filamentosus*.
» *siliquosus*. » *nodosus*.
» *filum*. » *palmatus*.

Lo iode si ricava dalla cenere di questi fuchi ossia dalle loro acque madri concentrate, versandovisi l'acido solforico in eccesso e sottoposte alla distillazione: lo iode trascinato dall'acqua passa in vapori violetti e si condensa nel recipiente in lamine cristalline; ma purificato colle replicate lavande, ridistillato con debole soluzione di potassa e seccato, serbasi in bottiglia con tappo smerigliato.

(2) Mi è perfettamente sfuggito nella edizione seconda della *Elmintografia umana* quanto scrissi nel vol. III 106 delle *Memor. su gli anim. senza vertebre* Nap. 1828; vale a dire che « talora la *Spongia officinalis* ridotta in pezzi, ma senza farla macerare, siasi data come vermicida: virtù che io credo derivare dallo iode, che trovasi in essa ed in tutte le piante marine. »

(3) Si è preteso che da' seguenti fuchi si fosse estratta la famigerata porpora di Tiro, tantoppiù che ora se ne prepara una specie di belletto per rendere vermiglie le gote:

Fucus *plocamium*.
— *alatus*.
— *laceratus*.
— *palmatus*.
— *plumosus*.

Fucus *rubens*.
— *sanguineus*.
— *versicolor*.
— *purpurascens*.

gendo sensibile odore iodico: nè questa mia asserzione è destituta affatto di fondamento, giacchè Melandri ha rimarcato che lo iode nelle *Halymenia floresia* e *spiralis* sia di maggior quantità nel tempo della maturazione de' frutti.

All' opposto la *Chondria ovalis*, oltre le accennate fisiche qualità, di està e nell' epoca testè indicata sparge penetrantissimo odore crocato, e fiutata per lungo tempo mi produsse ostinata gravezza di capo e molesta ansietà di respiro: fenomeni tutti che attribuisco al iode e derivanti dalle sue diverse combinazioni chimiche, le quali meriterebbero l' attenzione di coloro che sono in grado d' istituirne esatta analisi (1). Io non ho mancato di farla intraprendere, ma è riuscita così vaga ed incerta, che la non mi è sembrata meritevole di esser qui riportata; poichè si riduceva ad avvertirci della sola esistenza dello iode senza indicarne la proporzione e lo stato di composizione. Nardo in generale ha trovato nelle alghe adriatiche materia mucilaggino sa analoga alla bassorina con particolari caratteri, un principio zuccherino prossimo alla mannite, vari sali di soda magnesia e calce, poca quantità d' iodo, bromo ec.

Non debbo ommettere che sia verità contestata da fatti evidenti che i vegetabili più ricchi di gelatina sieno i fuchi (2), come lo dimostra la sua tegnenza, fragilità e trasparenza

---

(1) Non conviene però dissentire che, tranne lo ioide, i principi chimici saranno forse analoghi a que' che ha Bouvier da molti anni rinvenuto nell' elmintocorto o sia: gelatina 602, solfato di calce 108, fibre legnose 109, muriato di soda 92, carbonato di calce 72, fosfato di calce 2, carbonato di magnesia 5, ossido di ferro 5, silice 3. I sopraddetti fuchi, l'escolento, il palmato, l' edule e 'l saccarino contengono una gelatina vegetabile nutritiva più o meno zuccherina, il cui zucchero cristallizza in acicolette setose ed è identico a quello che esiste ne' funghi.

(2) Fucus *Amansii* L.
— *bracteatus* Gm.
— *clathrus* Gm.
— *coralloides* Poir.
— *digitatus* L.
— *filum* Gm.
Fucus *dulcis* With.
— *esculentus* Lin.
— *muricatus* Gm.
— *porroidea* Bory.
— *saccharinus* L.
— *tenax* Turn.

quando siasi fatta seccare; che inceneriti spargono odore di corno bruciato e quindi partecipano dell'impasto animale per l'ammoniaca, che contengono in quantità maggiore delle piante crocifere.

I cinesi fabbricano una gelatina o colla forte col *F. tenax* e lo stesso dice Mérat pel *F. coralloïdes* Poir. Or se Nardo dalla *Chondria obtusa*, come pure dall'*Halymenia floresia* e *spiralis* ne ha ricavato minor copia di quella, che ha ottenuto dallo *Sphaerococcus aciçularis*, il quale mediante la bollitura o colla semplice immersione nell'acqua bollente convertesi quasi interamente in una massa gelatinosa; se in Londra ritraesi questa dallo *Sphaerococcus crispus* e credo scarsissima la dose estrattane da Zanardini dalla quercia marina degli antichi o nascienzo de' nostri marinai (*Fucus vesiculosus*); maggiori vantaggi promettono lo *Sphaerococcus corniculatus* e la *Griffithisia corallina* (1), non chè l'*Halymenia palmata* e *ciliata*: le quali, oltre che col fatto masticate o bollite somministrino moltissima fecola gelatinosa, hanno in favor loro la rassomiglianza di abito colle alghe terrestri e specialmente col lichene islandico; e quella è benanche d'anteporsi allo stesso salep e ad altri fecolacei prodotti. Inoltre molte alghe lavate con acqua dolce trasudano molecole zuccherine, allorchè facciansi seccare; e Vauquelin dal *Fucus saccharinus* ha separato una materia analoga alla mannite.

§. V. *Azione medicinale.*

Ho altrove indicato quanto le esalazioni iodiche nuocciano agli organi della respirazione (2) e sulla tunica mocciosa tracheale. È troppo conto che lo iode preso in picciole dosi ecciti l'apparato gastro-enterico ed in maggiore quantità susciti

---

(1) Delle Chiaje *Hydroph neap. prodr.* II 6 *tab.* 61, II 7 *tab.* 66.

(2) *Mem. su gli anim. senza verteb.* I 69; *Ench. di tossicol. p.* 58.

sensazione di bruciore all'epigastrio fino a produrre particolari sintomi detti iodici nell'economia animale, e niente diversi da quei eccitati dall' abuso de' rimedi mercuriali. Cantù ha osservato che le sue preparazioni applicate sulla cute sono assorbite e che sia questo il migliore mezzo di amministrarlo; essendosene rinvennte non equivoche traccie nelle orine, nel sudore, nella scialiva, nel latte e nel sangue di coloro che ne avevan fatto uso. Dippiù mentre esso non sembra esercitare apparente influenza sulla circolazione sanguigna, pure ne è stata accelerata od aumentata la secrezione orinaria, attivato l'assorbimento, e si è incolpato di avere atrofizzato le mammelle ed i testicoli, su' quali è riuscito di più efficace ed alterante operazione.

Oltre di che i fuchi pe' muriati salini e pella gelatina, di cui sono ricchi, riuniscono due altri medicamentosi poteri; vale a dire di animare l' energia vitale dei gangli linfatici e delle vie digestive, non chè di somministrare principj nutritivi che più si approssimano alla natura animale tanto proficui nel marasmo, nell' abbattimento delle forze e ne' mali consuntivi: epperciò essi riuniscono belli e formati poderosi agenti medicinali.

§. VI. *Indicazione terapeutica.*

1. *Ragguagli storico-clinici antichi.* Aristotile aveva già osservato che gli uccelli ed i pesci si purgavano, mangiando i fuchi, reputati da Galeno rinfrescanti e disseccativi, da Nicander stimati efficaci pel morso de' serpenti denominandoli teriaca di mare; Plinio gli raccomandava contro la gotta ed i tumori infiammatori, Gaubio e Baster per fondere gl'ingorghi glandulari ed anche lo scirro. Furono poi tenuti in qualche stima da Pisone avverso i dolori e la suppressione della orina, da Rumphio nella nefritide, da Steller a frenare la diarrea, da Kalmio come antifebbrili e per sollecitare il parto, da Martin come anodini e narcotici applicati alle tempie nella cefalalgia: e tutte queste osservazioni furono totalmente perdute per

a materia medica, senza neppure formarne articolo di biblio-rafica erudizione.

Ma uno de' più utili trovati odierni e delle efficacissime conquiste farmacologiche è la scoperta del iode, dovuta a Courtois e Coindet, cui sì felice idea fu per verità suggerita da Russel, il quale avverso il gozzo impiegava le ceneri del *Fucus vesiculosus* col nome di etiope vegetabile. Ma nella curagione di tale malattia mezzo secolo prima Cirillo Cotugno e Vinc. Petagna, dietro l'avviso de' nostri marinai, adopravano le pile o palle marine polverate risultanti dal *Codium bursa* (1) rigettato dalle acque del mar tempestoso, pieno di frammenti di fuchi, misto alle radici di zostera e quindi rotolato sul lido. Nè di minore interesse pel nostro obbietto è la pratica popolare conosciuta da qualche secolo, poichè son persuaso che la terapeutica non debb' avere altra base che un ragionato empirismo, in riguardo alla topica applicazione delle foglie secche della *Zostera oceanica* su' testicoli ingrossati per vizio sifilidico, ed in cui ne' tempi posteriori aura iodica è stata eziandio dimostrata.

2. *Affezioni verminose.* Sarei troppo presentuoso, se assicurassi il pubblico che i fuchi attuali in seguito di mie particolari ricerche godano vermifugo potere, mentre l'uso volgare lo aveva già confermato, e da' nostri professori chiarissimi Antonucci e Folinea lo era stato benanche sanzionato; poichè ricordo con animo grato e riconoscente l'epoca, in cui seguendo la privata loro clinica, vedeva propinati per corallina officinale i fuchi, de' quali ora è parola. Essi però amministravansi sempre seccati ed in infusione acquosa, e quindi la virtù vermicida era minore della proprietà nutriente, lenitiva e catartica tanto utile nelle febbri verminose che affliggono i bambini; nelle quali evvi sempre unito gatro-enterico irritamento, per lo più suscitato dagli stessi ascaridi lombricoïdi e dagli ossiuri ospitanti

(1) Delle Chiaie *Hydrophyt. neap. prodr.* I 13, *tab.* 26.

nel tubo intestinale e congiunto ad intasamento scrofoloso. Io posso assicurare i miei cortesi lettori che detti fuchi freschi in decotto o ad infusione somministrati han procurata la uscita sollecita de' lombrici e finanche di qualche pezzetto di tenia. Avverso della quale invito gli osservatori di far tentativi diretti col iode assoluto. E vaglia il vero, se la terapeutica in mezzo ad una popolare ricchezza di vermifughi agenti appena può fondare su que' che spargono un' alituosità (1) da rendere gli elminti quasichè ottenebrati; se lo ioide con pruove indirette rende i fuchi vermicidi e se esso spande aura nauseosa, virosa, tanto deleteria a' vermi, non trovo ragioni in contrario da non reputarlo antelmintico, e specialmente tenifugo per eccellenza e quindi suo poderoso specifico.

Fra l'estesa famiglia delle alghe aquatiche il solo fuco elmintocorto è stato impiegato come vermicida non prima del 1775, tuttochè si asserisse che Teofrasto, Dioscoride e Plinio col suo *muscus marinus* ne avessero avuto già conoscenza; epoca del trasferimento di una famiglia greca nell'isola di Corsica, che in seguito di prisca tradizione quivi lo raccolse e fece note le vermifughe virtù del *Lemintocorton*, il cui potere ha sorpassato la stessa *Corallina officinalis*. Egli è da sapersi però che in ogni tempo sia stato sempre mischiato ad altre piante marine non esclusa la stessa corallina, costituendone appena un ter-

---

(1) Nelle *Elmint. umana p.* 89-95 ho manifestato la mia idea intorno gli espedienti antelmintici, che distinsi in *amari*, *aromatici*, *fetidi*, *deleteri*, *specifici*, *acri*, *acidi*, *purgativi* e *misti*. Or tra questi ultimi registrai (*Op. cit. p.* 93) lo *Sphaerococcus Teedii* e la *Chondria obtusa* ed *ovalis* recenti; poichè pel iode riescono deleteri fetidi specifici e per lo muriato di soda e la mucilaggine risultano eccoprotici.

Ed a questo proposito scriveva con giudizio Decandolle (*Op. cit.* p.347) intorno il vermifugo potere dell' elmintocorto, affinchè pria di riguardarsi come anomalia della famiglia de' fuchi, bisognava determinare se tutte le alghe marine ne fossero più o meno dotate, o se ciò avesse dipeso dalla qualità del sedimento salino, che vi s' infiltra.

zo al riferire di Decandolle (1) o ad una metà al dire di Fée.

Quindi intorno siffatto talassiofito si verifica quanto alla giornata veggo accadere per taluni vegetali non solo esotici, ma eziandio indigeni a cagione delle infinite sofisticazioni figlie della ignoranza della pratica conoscenza de' medicamenti o della malafede de' loro venditori, attribuendosi allo spesso esiti felici od infausti a vegetabili, che ne han portato il solo nome. Così e non altrimenti è avvenuto all' elmintocorto che non esiste che nella stessa Corsica, come neppure trovasi sugli scogli del mare Adriatico, dello Jonio e del nostro littorale, laddove per lo addietro valenti botanici avevan creduto rinvenirlo.

Per la qual cosa trovo saggissimo il consiglio di Nardo (2),

---

(1) Ecco la lista delle sostanze marine che ha rinvenuto mischiate all' elmintocorto :

Corallina *officinalis* L.
— *rubens* L.
Fucus *ericoides* Good.
— *barbatus* Good.
— *sedoides* Desf.
— *incurvatus* Huds.
— *fasciola* Roth.
— *aculeatus* L.
— *plicatus* L.
Conferva *aegagropila* L.
— *pilosa* Roth.
— *albida* Roth.
— *scoparia* L.
Ulva *Pavonia* L.
— *squamaria* Gm.
— *lactuca* L ;

oltre la base radicale della Zostera *oceanica*, o de' frammenti di molte altre piante marine.

(2) In Venezia vi si sono surrogate :

Chondria *dasyphylla.*
— *obtusa.*
— *papillosa.*
Sphaerococcus *confervoides.*
— *lactuca.*
Hutchinsia *fruticulosa.*
Zonaria *pavonia.*
— *dichotoma.*
Haliseris *polypodioides.*
Ritipelaea *tinctoria.*
Opuntia *reniformis.*
Corallina *officinalis.*
— *rubens.*
Ulva *lactuca.*

Naccari vi ha pure trovato lo Sphaerococcus *coronopifolius.*

che mercè sperienze dirette abbia indicato gran numero di alghe adriatiche fornite di proprietà medicinali identiche a quelle del preteso musco di Corsica. Nel mentre che non parmi di doversi adottare l'opinione di Merat e Delens che, invece di comprarsi una farragine di fuchi, vorrebbero ridurli tutti al solo elmintocorto, nulla curando che da 12 soldi la libbra fosse portato a 30 soldi netto di sabbia e di altri estranei oggetti. Onde è che io credo per noi necessario cancellarlo dalla materia medica (1) e rivolgere le cure ad altre specie di fuchi di analoga e più efficace virtù spettanti alla nostra regione.

3. *Leucorrea semplice ed amenorrea.* La carica infusione sia fredda, che calda, oppure la decozione dello sferococco Teedio mi è riuscita proficua data ad una giovinetta leucorroica con bastante abbandono macchinale e con inoltrata clorosi. La digestione se le riattivò, lo scolo bianco dopo un mese scomparve, la cute principiò a riprendere la sua ordinaria tonicità e colorito, lo scolo mensile ricomparve e divenne regolare, e'l sistema linfatico non rimase insensibile alla sua azione, poichè le glandole cervicali alquanto inzuppate ritornarono allo stato normale. Valgono le stesse idee terapeutiche per la scomparsa delle mensuali ricorrenze nelle giovanette con abito cachettico, nelle quali le preparazioni ferruginose han poco o nulla giovato.

4. *Sifillide.* Quanto lo iode sia stato profittevole nella blenorragia secondo i savi precetti del ch. cons. Brera è noto abbastanza ne' clinici annali: ed efficace trovo la decozione de' fuchi sì quando l'uretrite sia intensa, che passata allo stato

---

(1) Or mentre le difficoltà esposte sono giustissime pel musco corsico, vieppiù crescono sul conto della Corallina officinale sempre confusa ad altre sue specie e con vari fuchi; essendo perfettamente fatua fresca, molto maggiormente secca e lavata dall'acqua marina, men ricca di iode, non che di altri principii chimici e medicinali. In conseguenza diceva molto bene Stahl: « Io vorrei che una mano ardita intraprendesse a ripulire questa stalla di Augia » (Alibert *Elem. di terapeut.*, Firenze 1816, I 10).

cronico; che anzi nell'ingorgo testicolare che spesso conseguita a quella e tendente allo stato sciorroideo, oppure ad ulceri celtici ed anche nella orchite semplice e gottosa, premesso l'uso locale delle mignatte per diminuirne la flemmasia, la topica applicazione de' fuchi recenti ed acciaccati mi è riuscita di sorprendente giovamento, qual mezzo ammolliente, temperante, e risolutivo. E volendo essere conseguente alle cose esposte, senza però accarezzare il pensamento di coloro che antepongono lo iode al sovrano specifico del mal francese sanzionato per molti secoli da una pratica universalmente ricevuta, non veggo alcuna contraddizione perchè questo espediente non debba giovare topicamente usato sulle articolazioni ingorgate, sull'esostosi ed in gargarisma nelle ulcerazioni faringee.

5. *Ipertrofia ed intumescenza di parecchi organi specialmente glandulari.* L'aumento di mole che in seguito di febbri periodiche o di flogistico processo, sorgente fatale di ascite, sogliono acquistare il fegato e la milza è stato in gran parte dissipato da' cataplasmi di fuchi aiutati però da opportuni rimedi fondenti interni. I gargarismi preparati con dette piante son riusciti utili a smungere i follicoli tonsillari ingrossati sia per cagione reumatica, sia per vizio celtico: dicasi lo stesso per le glandule sottomascellari e linfatiche. Le parotidi rese tumide pelle metastasi, che vi succedono in seguito di febbri maligne, oppure negli orecchioni, dopo l'apposizione delle mignatte, ricavano maggior giovamento da' cataplasmi di fuchi che da que' di lattuga, che ne producono la risoluzione invece della suppurazione.

Il broncocele, che è stata la prima malattia a giovarsi delle ceneri del *Fucus vesiculosus*, che diede argomento ad utili risultamenti da esso operato in grazia del iode, che secondo Magendie agisce restringendo le estreme ramificazioni vascolari, somma utilità ricava dall'applicazione locale de'fuchi freschi schiacciati: pratica troppo invalsa da prisca tradizione appo le contadine della nostra costiera marittima orientale, quando però sia quello non molto voluminoso ed inoltrato, consistendo nel gelatinoso infeltramento interlobare del corpo

tiroideo; poichè ne' gozzi degenerati le stesse iodiche composizioni date anche in dosi generose (1) a nulla giovano; siccome rilevasi dalle cliniche osservazioni di Coindet, Irminger, Magendie, Lugol, Baup, Manson, Henning, Lacrosse, Ulrich, Rust, Rickvood, de Carro, Kolley, Brera, Zinck, Gimelle, Coster, Formey e Graeff, che si riportano in favore di questo eroico rimedio.

Ed ove per poco ci facciamo a considerare che la Divina Provvidenza non abbia risparmiato alcun mezzo, onde più d' appresso giovarci ne' casi più difficili pel riacquisto della nostra salute insidiata da' morbi, troveremo che ha sempre creato i rimedi opportuni per resistervi e questi a seconda della qualità e forma morbosa, che debbono debellare. In fatti senza ricorrere a' medicinali febbrifughi e vomitori del nuovo mondo, il vecchio di Coo ed i suoi seguaci gli possedevano egualmente e allo stesso modo efficaci; così senza ricorrere al lichene islandico vegetante puranche su la cima de' nostri monti alpini per giovare a' tisici, la Provvidenza ci ha fornito di altro più attivo succedaneo per la gente di mare, dove tal male fa stragi maggiori e ce lo rende perfetto in un' epoca di più preciso bisogno, qual è di autunno

Di fatto un marinaio di Capri mi diceva anni fa che que' contadini usavano nel male di petto il decotto di *pampani* o *ciancianelle* di mare (*Halymenia palmata e ciliata*) invece del lichene islandico, cui somiglia nella conformazione esteriore, che per la miseria non potevansi comprare. Questa costumanza volgare è affatto consentanea alle dottrine chimiche e patologiche odierne, tanto in riguardo alla fecola, allo zucchero ed al iode contenutivisi; quanto sul conto delle osservazioni di Lennaec che i tisici trovavansi bene respirando l' aria dove crescono i fuchi (2), delle vedute di Berton che ha proposto

(1) Bayle *Bibliot. terapeut.* I 1-197.

(2) L' esperienza de' clinici napolitani dimostra il contrario, giacchè la vita degli etici termina più sollecitamente abitando siti marittimi, per la qualità irritante della loro aria sulle vie polmonari già invase da fuoco devastatore.

di far loro ispirare i vapori iodici, di Gairdner e Baron per l' uso interno dello iode, di Fermon per questo associato all' acido prussico e di Salon delle acque iodose mischiate al latte o de' suffumigi iodo-calmanti. E vaglia il vero molta analogia esiste fra le affezioni strumose ed i tubercoli polmonari, e pria che questi si principiano ad infiammare e rammollire, lo iode potrebbe esserne modificante attivissimo.

E se la gelatina di lichene ha tanto prosperato nelle affezioni irritative della tunica mocciosa delle vie aeree, da cui non si è ottenuto alcuna efficacia su' polmonici tubercoli, essendosi limitata soltanto a lenire la tosse, a scemare la febbre etica, a migliorare l' espettorazione, ed in emergenze così fatali fornire soltanto nutritivi principj; quali vantaggi maggiori degli esposti non può arrecare quella di alghe pel iodo che contiene, e qual altro campo di speranze non apre pelle cro niche dissenterie e diarree figlie dell' ingrossamento degli enterici follicoli?

A me non appartengono osservazioni dirette su le piante in esame per gl' ingorghi tubercolosi delle mammelle, de' gangli linfatici (scrofole), del mesentero, del pancreas, dell' omento (lipomi), della prostata, dell' emorroidi, delle ovaje e della matrice. Avverso il cui scirroso induramento, come scrissi altrove (1), il Prigioniere di s. Elena riferì a Farr che i suoi concittadini per esso usavano il musco di Corsica; onde è che il testè citato medico inglese ne intraprese proficui sperimenti, che ne convalidarono la fondente efficacia, la quale potrebbe riuscire più attiva co' fuchi nostrali, e perciò giustamente disse Hoffmann *ars medica tota in observationibus.*

§. VII. *Amministrazione.*

Il migliore è più natural modo di propinare internamente i fuchi accennati freschi è quello di spremerne il sugo e darlo

(1) Delle Chiaie *Iconogr. ed uso delle piante medic.* II 168. *Nap.* 1825.

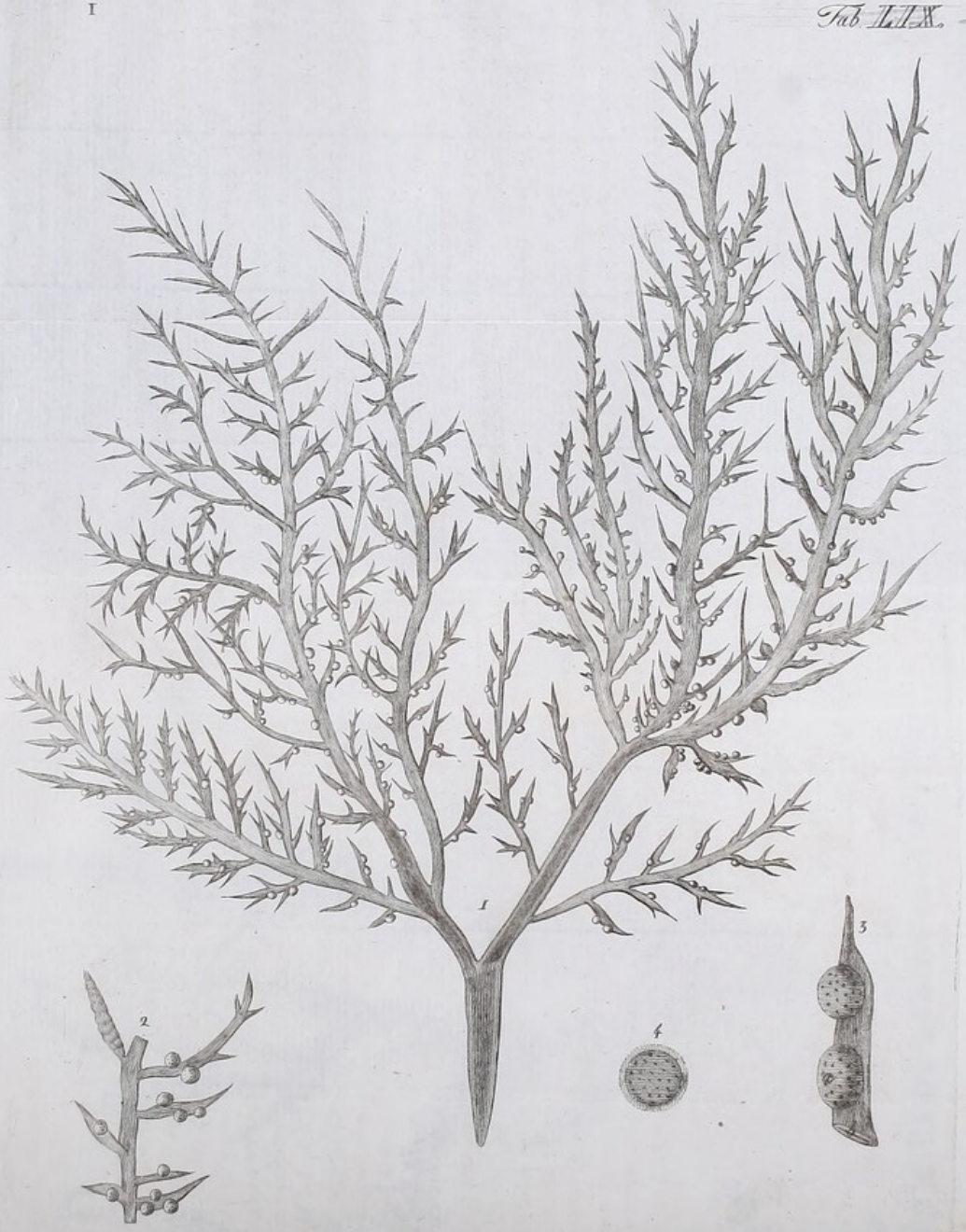
alla dose di oncia una sciolto in egual porzione di acqua zuccherata : metodo assai più ricco di risultamenti felici in paragone dell' acqua iodosa (1) già introdotta nella terapeutica. Nardo ne ha ricavato un olio empireumatico , che amministra a' bambini nella dose di poche goccie stemprato nelquello di olive , od unito allo zucchero in boli. Se ne prepara l'infuso o la decozione con un manipolo di essi bolliti con libbra una di acqua e poi edulcorati , in varie riprese dandosi a tazzoline : e col doppio di tale dose se ne ottiene la gelatina da doversi poscia inzuccherare ed indi tirare a discreta consistenza , onde non sia spossata dall' azione del fuoco. Possono anche far parte degl' ingredienti dello sciroppo e del rob di salsa parilla preparato col succo delle piante antiscorbutiche.

Il loro estratto è da me creduto inerte a cagione del calorico che ne volatilizza troppo iode. Per l' applicazione topica , tali piante debbono essere acciaccate recenti anzichè cotte. Se è stata dimostrata somma la utilità del iode per uso esterno , maggiore profitto devesi attendere dalla pomata preparata col sugo de' fuchi e grasso ben mischiati entro mortaio di pietra , o dal loro succhio sciringato per clistei a fin di uccidere specialmente gli ossiuri ospitanti verso le estreme parti dell'intestino retto.

La gelatina si prepara allo stesso modo della decozione , la quale dev' essere su lento fuoco tirata a sufficiente consistenza, indi edulcorata ed aromatizzata col senso di arancio , di cedro o di mandorle amare. La sua propinazione non deve eccedere un' oncia la mattina ed altrettanto la sera , oppure distribuirsi tal quantità a determinati intervalli nel corso del giorno.

---

(1) L' acqua caricasi di un settemilesimo di iode , e si può credere che ogni libbra ne sciolga un granello (Semmola *Saggio su' medicam.* Nap. 1832 , *p.* 278) ; nel mentre che siffatt' acqua iodurata secondo Lugol per ogni libbra contiene mezzo od un granello di iode e grani dodici d' idriodato di potassa , e quindi minor quantità di quella che si trova dalla natura preparata ne' fuchi fruttificati e freschi.



Sphaerococcus Teedii.

Tab. XXII.



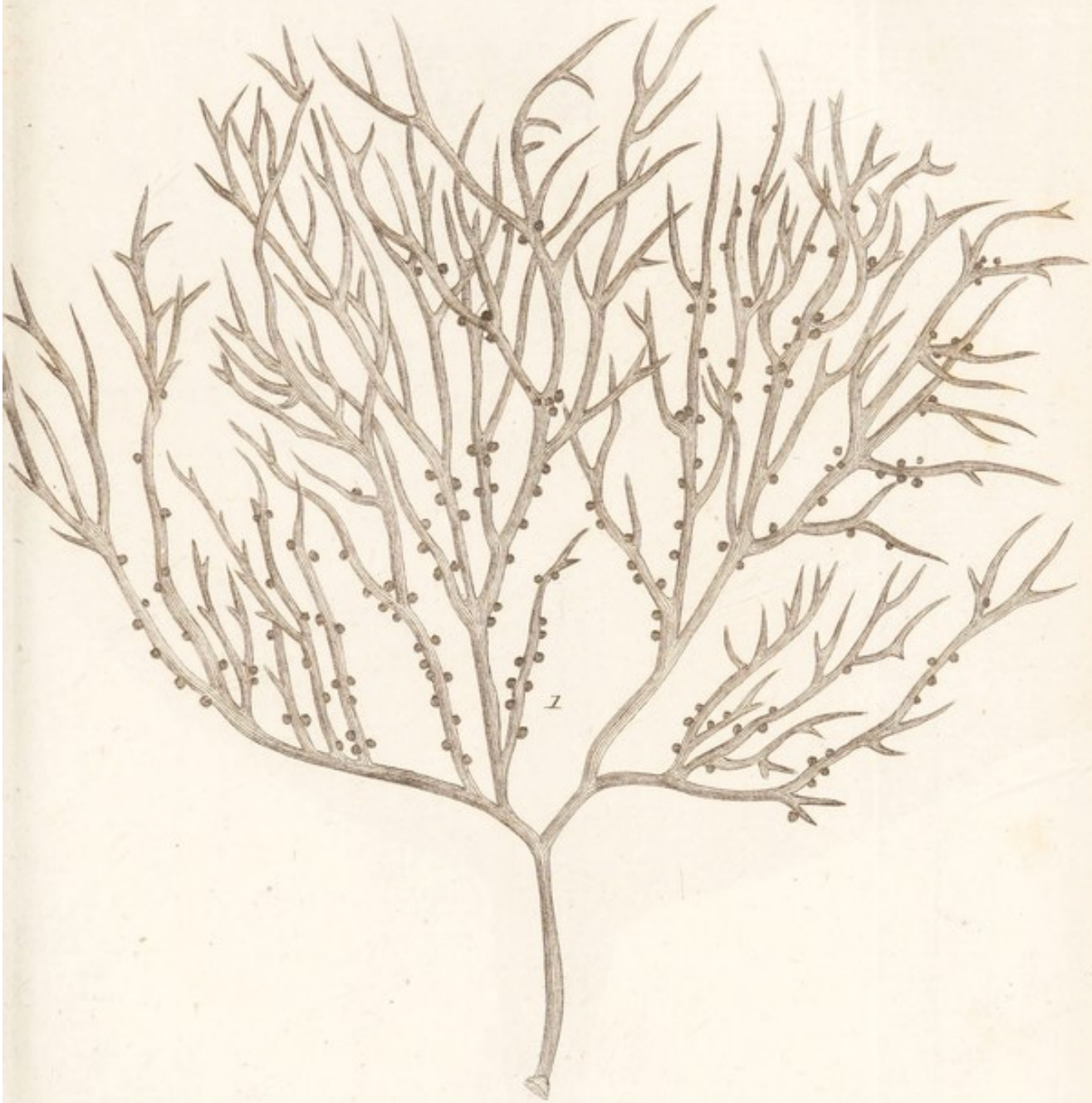
Sphaerococcus musciformis.

Tab. XXVII



Sphaerococcus coronopifolius.

Tab. IV



Sphaer. confervoides



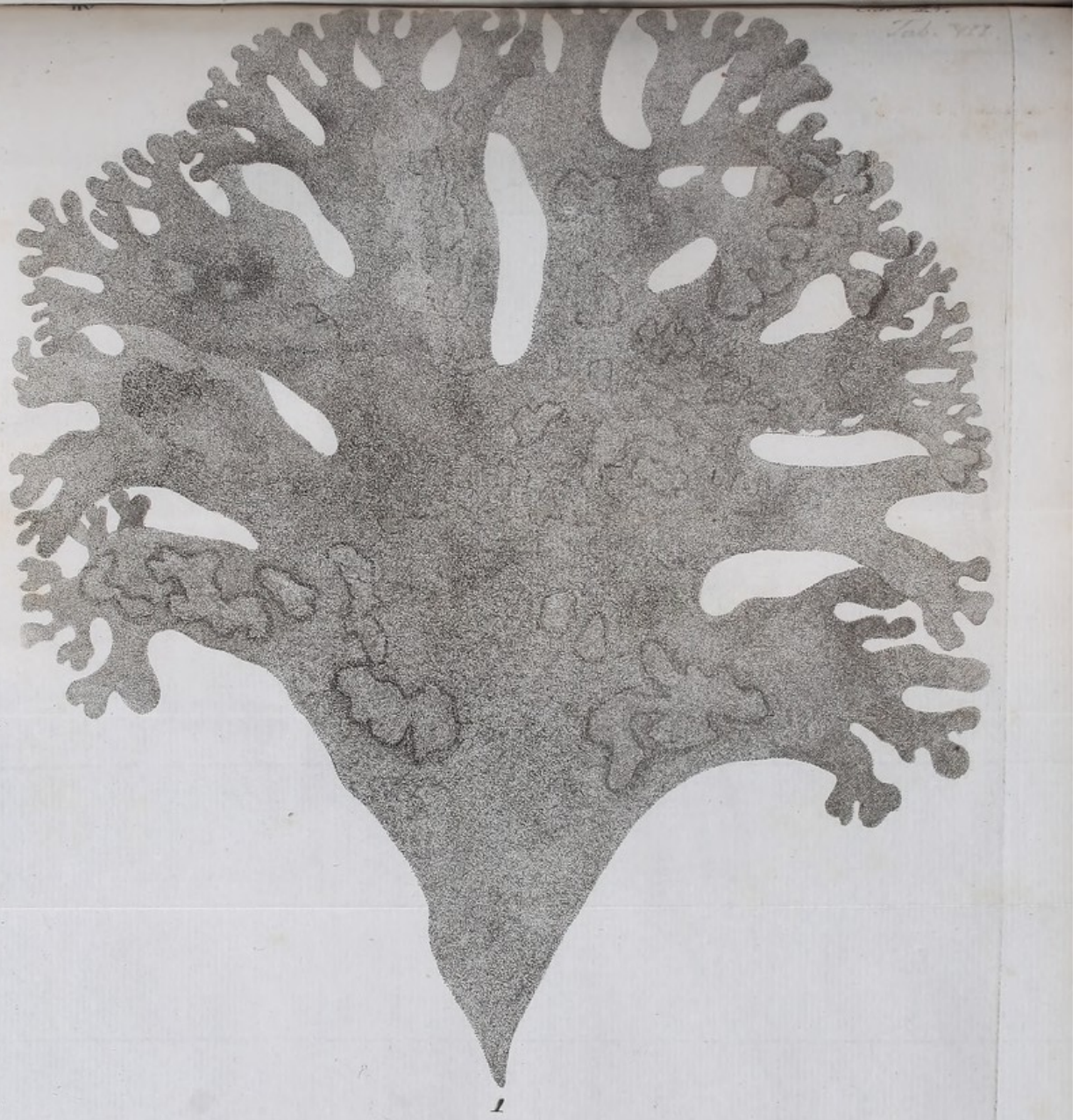


Chondria obtusa.





Chondria ovalis.



1

2

a b

3

c d

Halymenia palmata.



L

Halymenia ciliata

Spiegazione delle tavole.

I) 1. Sphaerococcus *Teedii* di ordinaria ampiezza , 2. suo rametto ingrandito egualmente che l' estremità di esso 3. per dimostrarne il vòto interno *b* , il frutto *a* che aperto apparisce in 4.

II) 1. S. *musciformis* di naturale grandezza , suo pezzo accresciuto di diametro appartenente al tronco della fronda 2., ed altro colla cima uncinata di questa 3. ossia dove esso è irritabile.

III) 1. S. *corneus* di mediocre altezza , 2. estremità di una sua pennuzza ingrossata per la fruttificazione , il di cui seme è 3.

IV) 1. S. *confervoides* di media grandezza , alle di cui cassulette appartengono i semi 4.

V) 1. Chondria *obtusa* un poco più alta del naturale, essendone i frutti 2. 3. , e sue varietà 6. 7. 8.

VI) 1. C. *ovalis* di altezza naturale coll' intreccio delle fibre del cormo , 2. rametto di essa co' frutti che veggonsi meglio in 3. *aa.*

VII) 1. Halymenia *palmata* di massima grandezza , 2. faccia esterna della sua lamina superiore *a* ed interna *b* della inferiore , 3. si l' una che l' altra di dette lamine ingrandite di diametro per farne vedere i frutti *c d.*

VIII) H. *ciliata* di naturale dimensione.

VI.

SCOPERTA

DEL PANCREA, DELL' ATRAMENTARIO,

NON CHÈ NUOVE RICERCHE SULLA INTIMA STRUTTURA DEGLI APPARATI BILIARE, CROMATOGENO E PORPORIFERO

DE'

MOLLUSCHI CEFALOPEDI.

§. I. *Pancreas.*

1. *Idee preliminari.* Se per poco riflettasi alla esistenza e disposizione del pancreas nelle due ultime classi di animali vertebrati, quali sono i rettili ed i pesci, agevolmente si rileverà esser desso conformato in modo che vada pian piano a scomparire, oltre la diversità che presenta e nella intima organizzazione e nella situazione de' suoi escretori dutti. In fatti fra' pesci la sola famiglia de' plagiostomi lo possiede analogo a quello dell' uomo, de' mammiferi, degli uccelli e de' rettili sotto l'aspetto di numerosi globi, risultanti da biancastra gelatinosa e compatta sostanza (1); poichè esso negli altri gruppi di esseri è rimpiazzato da piloriche appendici tanto separate (2), che riunite in unica massa (3), o mancante totalmente, facendone le veci

(1) *Raie, torpedini, squali.* (2) *Squalo spatola, cotto nilotico.*
(3) *Storione.*

enterico strato glanduloso interno (1); od infine anche privo di questo ultimo (2), dandone a conoscere la poca importanza e 'l graduato passaggio da' pesci a' molluschi, val dire dagli animali con vertebre a que' che ne son privi. E verificasi a questo proposito che i pesci sieno da considerarsi quali molluschi perfetti e rettili abbozzati, che fin dal tempo della creazione del mondo furono gittati nell' acqua, dove ai dire di Cuvier resteranno sino alla distruzione dell' attuale ordine di cose.

E posso senza tema di errare francamente asserire che intorno la deficienza del pancreatico apparato appo gli animali invertebrati si convenga da tutti gli zootomisti odierni (3); giacchè la esistenza di consimile organo in qualche mollusco cefalopedo e gasteropedo, non chè appo certi insetti (4), non è poggiata sopra fatti bene assodati: quantunque sia riferita dal sommo anatomico e fisiologista Tiedemann (5), ed in conseguenza conchiudo col continuatore de' lavori di Vicq-d'Azyr

---

(1) *Luccio*, *carpione*. (2) *Uranoscopo*, *aguglia*.

(3) Meckel *Anatom. compar.*, Paris 1828 I 19. Cuvier *Regn. anim.*, 2.e *edit.*, Paris 1830 III 9.

(4) Tali organi sono vasi chiliferi secondo Rengger contro l'asserzione di Cloquet, Straus e Ramdohr; ed altri li credono destinati alla preparazione della orina e della bile, cui per verità appartengono.

(5) Il pancrea da Grant descritto nella *Doride argo* e nelle *Aplisie* è il canale epatico, e quello del *Loligo sagittata* è rimasto nel semplice annunzio e quindi non ammesso dagli anatomici ad esso posteriori. *Trait. compl. de physiolog. trad. par* Jourdan, Paris 1831 I 275.

Nè tal organo hassi da confondere con quello che Meckel ha scoperto nella Doride (*Beytr. zur vergleich. anatom.* I 2), che io ho pur trovato nella *D. tuberculata* (*Mem. cit. tom.* VI, *tab.* CVIII 2 *b*, 3 *c*), essendo analogo all'altro della Tetide (*Mem. e tom. cit. tab.* XCVII 5), amendue aperti nell' intestino retto, e neppure colla borsa da me descritta nel *Buccinum Galea* (*Testac. utriusq. Sicil. tom.* III *tab.* L 8 *h* H); poichè in detti animali non lo credo di assoluta necessità per la sproporzionata mole delle glandule salivari. Al più ne stimo simile il corpicino glanduloso che ho scoperto sullo stomaco di qualche buccino e murice (*Murex lampas*, *Op. cit. tab.* LI 9 *o*) e delle nerite (*Nerita glaucina e canrena*, *Op. cit. tab.* LV 16 *l* e 19 *c*).

che « les mollusques sont depourvus tout de pancreas comme de rate (1). »

2. *Descrizione.* Soltanto ne' polpi (2) freschi il pancreas può essere facilmente riconosciuto e distinto dalla massa epatica pel colore bianco-gialliccio, nella cui sostanza giace verso l'anteriore ed inferior sua faccia, ricoperto com' essa dal peritoneo, soprapposto al canale epatico maggiore nel sito, in cui questo bifurcasi. Risulta il pancrea dall' aggregato di molti grappoli glandulosi di forma ovale emulanti la figura del racimolo di uva, e 'l comune dutto di ognun di essi distintamente apresi dentro il rigonfiamento del canale epatico maggiore. Nelle seppiette (3) osservasi giallo-dorato con ramificazioni cilindriche, che finiscono nel dutto parziale e questo nel vaso comune che alternativamente apresi lunghesso il tragitto di ciascun canale epatico dalla sua uscita dal fegato, finchè s' imbocchi dentro il duodeno, quasi coprendo sì questo che porzione dello stomaco. Il medesimo andamento osservasi in tale organo nella seppia (4), tranne però maggiori diramazioni primarie, che sono vieppiù divise in secondarie, le quali terminano in particolari follicoli imitanti una foglia pennatifido-sinuata, pieni di umore gialliccio, con puntini argentei e taluni corpicini rossi pietrosi, e flottuanti nel cavo addominale a guisa di due alberetti (5). Le lolligini all' opposto l' offrono eziandio libero,

---

(1) Cloquet *System. anatom. de l' Encycl. méth.* IV 384.

(2) *Polpo moscato*, *tetracirro*, *macropo*, *comune*, *di Aldrovando*, *di Ferussac.*

(3) *Seppietta macrosoma*, di *Rondelezio.* (4) *Seppia comune.*

(5) Per la esattezza del linguaggio e la corrispondenza sinonimica è d' uopo qui dichiarare che il pancrea da Swammerdam accennato nella seppia corrisponda all' intestino duodeno : « Sub intestino recto appendix ventriculi cernitur, quae, peculiari etiam ostio in ventriculum hians, elegantissime semet, instar cochleae, in girum convolvit. Qualisnam haec pars sit, confidenter adfirmare nequeo. Interim anatome tamen docere videtur, esse pancreas; quippe quod multis in piscibus simili propemodum ratione semet constructum exhibet . . . . . Quin pars haec intus quoque admodum laevis et lubrica est, materieque succum pancreaticum aliorum piscium referente target. *Bibl. nat.* II 890, *tab.* LI 5 *f.* » E sog-

ed o ramificato in grappoli ovali forniti del canale escretorio comune aperto nel dutto epatico, rosini (1) o gialletti ed alquanto più diramati (2); oppure disposti a guisa d'interno strato glanduloso intorno la fine de' canali epatici sino alla loro riunione in uno (3).

§. II. *Sistema biliare.*

Avendo fatto conoscere la forma e tessitura del fegato (4), rimane ora che io vada qui brevemente rintracciando la disposizione delle vie epatiche. Appo i polpi il canale biliario è rappresentato dal maggiore ed unico tronco mediano, che da sopra, ov' è appena bifurcato, discende in basso con tragitto quasichè flessuoso, in cui vansi alternativamente ad imboccare numerose ramificazioni primarie, cui danno origine le secondarie provenienti da altre esilissime, colle quali comunicano i follicoli epatici. Il grazioso si è che allo spesso vedesi anastomosi fra' tronchi primari ed i secondari mediante arcuati o rettilinei tronchicelli. Nella base poi del canale epatico maggiore osservasi una specie di alveo o rigonfiamento, dove sboccano i canaletti pancreatici, ed in cui superiormente terminano il tronco maggiore, in giù ed alquanto di

---

giugne. « Circa ventriculum atque in gyros pancreatis, glandulosum corpus situm est, quod vel ad gulam usque semet protendit. Cuiusnam naturae haec pars sit, itidem ignoro: quamvis ad organa genitalia pertinere mihi videatur. *Op. et tab. cit. p.* 891, *f. k k k* ». E finalmente ha conosciuto le branchie succenturiate, che Cuvier se n'era fatto autore nel polpo, e da non confondersi col pancrea, come apparisce da quanto segue; » Porro inter descriptas partes situm cernitur corpus glandulosum, in lobos divisum *cc* et tenerarum aliquot membranularum ope connexum *d d*. Lobuli isti rursus quasi in ramos, permultis obsitas glandulis tenellis et veluti membranaceis, elegantissime subdividuntur. *Op. cit. tab.* LII 8.

(1) *Lolligine todaro, todarittera*, (2) *saettata*, (3) *comune ed a subbia.*

(4) Delle Chiaie *Mem. su la stor. e notom. degli anim. invert.* Nap. 1829, IV 90: *Istituz. di notom. compar.* Nap. 1832 I 366.

lato i secondari de' lobi epatici inferiori e dal mezzo principia la coppia de' condotti escretori, che tragittano paralleli e distinti fra le due faccie degli organi gastrici per finire riuniti in comun vaso a foggia d' Y o meglio quasi come il coledoco umano dentro il duodeno.

Siccome ho scritto che nella seppia il fegato era duplice ossia costituito da due eguali e separati lobi, così un paio di distinti canali biliari vi si rinviene, incominciando con due grandi rami in sopra, con altro laterale esterno in sotto, oltre i secondari di primo secondo e terzo ordine terminati nei follicoli epatici, che costituiscono inestrigabile reticino (parenchima), nel tutt' insieme imitando una foglia sinuata, ed il cui tronco comune mediano nell' uscire dal fegato pian piano s' impicciolisce sempreppiù fino alla sua distinta apertura nel duodeno, ad onta che vi si unissero i dutti pancreatici. Poco per altro differenzia il medesimo apparato nelle seppiette. Le lolligini d'altronde posseggono la stessa ramificazione ed andamento biliare descritti ne' polpi, val dire essere unico il tronco interno, bifurcato ed assottigliato nell' esterno, tranne nel calamaro, in cui i canali escono ristretti, indi si rigonfiano e finiscono riuniti molto prima di toccare il duodeno.

La fabbrica dell'intero apparecchio biliare de' cefalopedi è semplicissima, ossia risulta dalla tunica esterna con fibre muscolari traversali, e dalla interna mocciosa. Fenomeno interessante si è che l' estremità di siffatto apparato si gonfino in vescichette ovali che costituiscono gli acini o follicoli iecorari; e che il mercurio introdotto nelle ramificazioni della vena epatica agevolmente passa a riempierli, ed in conseguenza, dopo di avere serpeggiato su' cadauno di essi, apronsi nel loro interno per farvi da vasi assorbenti.

§. III. *Atramentario.*

È conto abbastanza che i cefalopedi tengano nell' interno del corpo e sulla faccia inferiore epatica una borsa ovale più

o meno allungata (1), erroneamente reputata da A. Monro cistifellea (2) e da Blainville organo orinario (3), dalla cui esteriore apertura esce un umore nero (4) o verdefosco (5); affinchè sparso nell'acqua possano essi fra densa nube nascondersi, sia per far preda di piccioli animali e sia per ischivare i pericoli che loro arrecar potrebbero esseri maggiori: allo stesso modo che gli Dei di Omero, al riferir di Plutarco, nascondevano i loro favoriti nelle nubi per involarli da' persecutori.

Finora non erasi indagata la vera struttura di simigliante apparato, poichè Cuvier scrive: « l'interieur de la bourse du noir n'est pas une simple cavité, mais un tissu cellulaire ou spongieux assez rare, rempli par-tout d'une sorte de bouillie noire (6) »; e Tiedmann soggiugne: « dont l'interieur forme beaucoup de plis, et dont les parois renferment des grains glanduleux, qui sont parcourus par un grand nombre de vaisseaux sanguins (7) »: ciocchè era stato da me detto prima del testè citato fisiologo alemanno: » Io però non favoreggio l'altro pensamento dello zootomista francese, o sia che la borsa in esame non abbia alcun rapporto col fegato, e possegga il tessuto segretorio; poichè il fatto mi ha dimostrato nell' *Octopus vulgaris* e più chiaramente nell' *O. macropus*, che ella riceve dal fegato l'umore nero, che lavorato nella sua sostanza mediante infiniti e diramati vasellini sia trasportato nel di lei cavo, ove si trattiene, ulteriori cambiamenti acquista, e quindi a volontà dell'animale esserne espulso pel respettivo canaletto escretorio collocato fra l'intestino retto e 'l fegato, ed aperto non lungi dall'orifizio interno dell'ano. Ne' calamari e nella seppia sulla superficie della prefata borsa, all'intutto distaccata dal viscere epatico, si ravvisano varie ramificazioni nericcie intrecciate coll'arteria cistica, e donde esso travagliasi (8). »

---

(1) Delle Chiaie *Mem. cit. tom.* IV 91.

(2) *The struct. and Physiol. of Fishes of man and other Anim. Edinb.* 1785 *in fol.* (3) *Journ. de Physiq.* 1820. (4) *Polpi, seppie, seppietta*, (5) *lolligini.* (6) *Mèm. sur les Cephalopodes p.* 31; *Regn. anim.* III 10. (7) *Op. cit.* II 474, *Paris* 1831. (8) *Mem. cit. tom.* IV 92, *Nap.* 1829. Cloquet *System anatom.* IV 385.

Che ne' polpi specialmente la borsa dell' inchiostro abbia la tunica interna reticolata ed io aggiungo ricca di acinetti secretori non vi è anatomico che possa contrastarlo; ma erasi finora ignorato che dal suo fondo surgesse speciale organo segretorio. È questo formato da particolare albero, il cui breve tronco tosto bifurcasi e costantemente conserva la medesima duplice ramificazione nell'estremità espase a guisa di rami carichi di foglie, essendo galleggiante dentro la prefata vescichetta piena d'inchiostro e da per ogni dove coperto dalla di lei interna tunica. La seppia ha tale organo diviso in due distinti alberi, il primo maggiore suddiviso in quattro rami primari eguali, e' l secondo in tre disuguali, tutti circondati da tenui fiocchetti. Fra le lolligini, ho esaminato quello del totaro, in cui risulta da canale mediano nel principio e termine assottigliato, ampliato nel mezzo e lungo il suo tragitto corredato di esterne ramificazioni variamente suddivise, terminate e disperse nelle interne pareti del succennato ricettacolo. Sul conto della tessitura dell'anzidetto organo è da sapersi che vi ho sempre trovato uno stipite centrale con illusoria apparenza di vòto interiore; poichè nella maggior parte è affatto pieno, ed ove vanno ad immettersi ramicelli vascolari esilissimi, che si sparpagliano sulla tunica mocciosa che copre detto albero, e tutta cospersa di glandulette, dalle quali si secrega e trasuda la materia nera (1).

§. IV. *Apparato cromatogeno.*

Ho altrove esposto abbastanza (2) sì la forma e la disposizione che appo i cefalopedi presentano i follicoli cromofori;

---

(1) Detto umore divisibile all' infinito nell' acqua, secondo l'analisi chimica fattane da Kemp risulta di coagolarsi mercè la bollitura, gli acidi minerali, l' alcool, l' etere e la tintura di noce di galla. Prout e Gmelin vi han rinvenuto materia colorante ricca di carbone, sostanza animale quasi mocciosa, sali calcarei, e sempre un pò di ferro. Tiedmann *Op. cit. p.* 474.

(2) Delle Chiaie *Mem. cit.* IV 64, *tav.* LV 1 *h* 8; *Anatom. compar.* I 169.

che le ragioni, onde plausibilmente interpetrarne i diversi e cangianti coloriti, il continuato sistolico e diastalico movimento, la facoltà di sommamente espandersi ed indi a poco a poco restringersi sino a divenire impercettibili, che detti otrelli racchiudevano espansile umore (ematosina?), rosso fosco come l'ioide, ed infine che forsi potevano avere rapporto co' vasi sanguigni e colla rete malpighiana. Finora dunque non si era trattato che de' fenomeni prodotti da questo sistema senza sapersene la fabbrica, l' uso e la importanza che rappresenta nella notomia e fisiologia degli animali, che è la vera base e la più vivida face di quella dell' uomo (1).

Nel rintracciare le svariate ramificazioni dell'apparato sanguigno arterioso e venoso della seppia, rilevai che, spingendo il mercurio introdotto ne' ramoscelli venosi esilissimi del margine del suo sacco muscolare, o appariva una reticella invisibile senza il soccorso della injezione (2) di argento vivo, il

---

(1) Breschet e Roussel hanno ultimamente sostenuto nella 1.a *Memoria sulla struttura e funzioni della pelle*, *letta nell' Accademia delle scienze*, come or ora ampiamente esporrò, che oltre l' apparecchio di secrezione della sostanza cornea epidermica esista nella esterna faccia della cute un picciolo apparato per la separazione della materia colorante o cromatogene. Brera *Antol. medic. luglio* 1834; Magliari *Osservat. medic.* agosto 1834. Ma secondo me tal sistema non è cosi sviluppato ed interessante quanto quello de' cefalopedi, e forse ha poco dritto ad essere considerato qual particolare apparecchio.

(2) Molti notomisti esteri erano desiderosi di conoscere l'artefizio da me impiegato per rintracciare de' vasi esilissimi in esseri viventi picciolissimi e tanto facili al natural corrugamento del loro corpo. Si conosce appieno quanto sieno delicate le tuniche vascolari degli animali senza vertebre, e quindi la difficoltà di sciringarvi il materiale colorato, il gesso liquido od il mercurio, che pel suo urto è molto facile a lacerarne le tuniche, che neppure prestansi ad ogni menoma legatura. Or io di due mezzi mi avvalgo, onde riescire nell' intento; il primo consiste di fare la iniezione di siffatto metallo o durante la vita dell' animale oppure appena che questo siasi fatto morire nello spirito di vino, affinchè con sì duplice espediente si rechi alquanta coerenza a' vasi. Dippiù il cannello di vetro non debb' essere troppo largo e lungo per ischivare la soverchia forza comprimente della colonna mercuriale; e deve formare col suo

quale violentato dippiù passava dentro i follicoli cromatogeni; lo sesso accadeva, ma con maggiore difficoltà, quando esso sciringavasi dentro le arterie soprattutto laterali. Gli ostacoli son cresciuti, volendo fare altrettanto nelle lolligini, che si son prestate meno de' polpi, a cagione del difficile passaggio del succennato metallo pe' vasi provenienti dalla sostanza muscolare del corpo, donde escono e per bastante lunghezza rimangono isolati pria d'internarsi ne' comuni integumenti e quindi ne' follicoli cromatogeni.

Contemplati questi nel calamaro appariscono orbicolari

---

sottilissimo becco un angolo ottuso e non retto come quello di Mascagni e di Poli. Bisogna inoltre principiare la iniezione pel sistema arterioso dal ventricolo del cuore, e pel venoso dalla sua orecchietta; quali organi, appena che vi sia stata introdotta l'esilissima punta del tubo, tosto si contraggono e la stringono: indi il mercurio principia a riemperli ed a far passaggio oltre, che conviene favorire o con spatoletta di avorio o col dito minimo premere pian piano il canale, oppure introducendo altro mercurio nel tubo ed anche soffiandovi dell' aria.

Se le parti sono membranose, non riesce difficile di vedere graziosissimo reticino pieno di argento vivo; ma, ove i vasi fossero internati nelle carni, è d' uopo con affilata lancetta metterli allo scoperto, e nel praticare ciò comprendesi bene quanto debba essere l' accorgimento e la delicatezza nella incisione. E qualora si trattasse di far penetrare il mercurio dentro canali così capellari ed isolati nel punto di separazione dagli strati carnosi per andarsi ad internare ne' follicoli cromatogeni, fa mestieri d'introdurre il tubo anzidetto sia nel ventricolo che in una delle sue orecchiette de' cefalopedi, soffiarvi dapprima bastante aria che si farà anche passare ne' canali, e riempiuto quello di mercurio, colle medesime manovre indicate, si spingerà l'aria fino alla impercettibile rete capellare. La trascuratezza di queste pratiche avvertenze rende d' impossibile riuscita anche la meno difficile iniezione; e coloro, i quali credessero far diversamente, resteranno delusi nelle concepite speranze; siccome è avvenuto a me, che credeva riuscirvi collo stesso tubo e colle medesime manovre impiegate ne' teatri di notomia umana: quando aveva per certo che col tubo mascagniano impiegato pel sistema linfatico dell' uomo avessi potuto iniettare l'aorta della lumaca!.... Che hassi a dire circa simili tubi di ferro fuso o di platino cotanto raccomandati per le fine iniezioni di mercurio? Mi appello perciò alla sperienza de' veri osservatori intorno a cotal punto e pel dippiù.

bislunghi pentagoni e poligoni, forme tutte derivanti dall'istantaneo loro moto di espansione e contrazione, quasi isocrono a quello del cardiaco ventricolo. Dippiù coll'ajuto di acuta lente nel contrarsi chiaramente facevano vedere i ramicelli vascolosi efferenti ed afferenti e quindi il commercio diretto col sistema capellare sanguigno dermoideo. Con simigliante accortezza si può anche osservare che ogni follicolo abbia la medesima struttura de' vasi, de' quali pare immediata espansione, ossia la tunica fibrosa esterna e la sierosa interna, e che contenga una sostanza centrale a guisa di grumo o nucleo ed un liquido sieroso o meglio vapore espansile (idro-aere-cromofero); il quale nella diastole follicolare scioglie la ematosina, entrambi apparendo di color roseo più sbiadato nel perimetro che nel centro de' follicoli ed, a seconda della più o men valida loro contrazione e dalla quantità di ematosina sciolta dal vapore, debbansene ripetere le differenti e cangianti sue tinte. Nel mentre che nella sistole il liquido anzidetto è spinto ne' vasi, la ematosina si raccoglie o coagola, il follicolo contraesi ed offre le conformazioni precedentemente esposte. Quando poi l' animale sia prossimo a morire, e sfiancatesi le pareti follicolari sotto la diastolica distensione il vapore esposto, non potendo esserne più frenato, le lacera in vari punti per uscirne.

Queste poche osservazioni di fatto desunte dalla minuta anatomia mi autorizzano a conchiudere che l'apparato in esame non figuri soltanto da cromatogena officina (1); ma qual organo respiratorio cutaneo e quindi strettamente collegato col più importante sistema addetto alla respirazione branchiale, ove non ne mancano ulteriori traccie sfornite però di colore; poichè era per verità troppo limitato, avutasi in considerazione la mole di siffatti esseri, e perciò ad essi ravvicinasi la respirazione del feto umano durante la vita intra-uterina.

---

(1) È peraltro da considerarsi che tal colorito non è in menoma parte comunicato al sangue venoso ed arterioso, il quale è sempre di tinta cilestre chiara e poco rossiccia.

§. V. *Apparecchio porporifero.*

Nel descrivere i corpi adiposi de' cefalopedi (1) situati a' lati della borsa dell' umor nero presso gli orifizi delle cavità delle pleure, conosciuti dal Swammerdam (2) nella sola seppia, che non senza giudizio paragonò alle mammelle, e dagli zootomisti posteriori anche obbliati (3); notai che « soprastava a' medesimi una sostanza adiposa giallastra con vari intorticciati filamenti e con un promontorio posto nella loro faccia anteriore, a' di cui lati esiste il canale, che conduce nel foro de' corpi adiposi. Essa nella seppietta è sfornita di promontorio mediano e nel calamaro ordinario anche esiste questa ultima sostanza. » Ed avendone in seguito meglio studiato l' andamento, lo sviluppo e la struttura, è d' uopo che ora ne faccia esposizione brevissima. Nella seppia è desso rappresentato da corpi ovali piatti eguali congiunti su ad un terzo più piccolo, che se ne distingue per ispeciale valletta. Osservatone colla lente un pezzo riesce facile distinguervi due sostanze, una gialla adiposa che ne costituisce la matrice, e l' altra rossa la quale risulta da parecchi distinti canali variamente attorcigliati, pieni di umore giallo-rossiccio che ne è segregato, le cui aperture si scorgono nella faccia esterna de' due corpi maggiori e del minore (4).

La seppietta di Rondelet e la macrosoma offrono soltanto due corpi triangolari, compressi e colla medesima duplice sostanza indicata, tranne che i canali puranche rossi sono più approssimati in vari punti (5). Tra le lolligini il solo calamaro gli offre di forma ellittica ed assai più grandi di que' della seppia e senza il terzo suo lobo. La sostanza adiposa è in proporzione eguale alla tubolosa, che mostrasi sotto forma di tanti organi segretori di figura palmata e sur-

(1) *Mem. e tom. cit. p.* 102; *Anatom. comp.* I 369.
(2) *Op. cit. tab.* 52 *f.* 10.
(3) Tiedmann *Op. e tom. cit.*
(4) *Mem. cit. tom.* III *tav.* 58, *fig.* 11 *f*; *tom.* V *tav.* 74, *fig.* 4 e 6.
(5) *Mem. cit. tom.* V *tav.* 71, *fig.* 4 *l*; *tav.* 74, *fig.* 5.

montati da tubo comune avente l'apertura alla faccia esterna di detti corpi ; nell' atto che nella superficie interna appariscono aggruppate le loro lacinie e confuse con quelle di altri ad essi affatto simili (1).

Interessante egli è di far conoscere che tali corpi esistano ne' soli individui femminili delle succennate specie di cefalopedi , mancando ne' maschi di queste come negli stessi femminei individui di altre loro specie (2); e che nel corso della vita di tali animali, e forsi quando siasi assoluto l' ingrossamento delle uova , tra le quali ed i sottoposti corpi adiposi ho visto marcata relazione : sebbene ciò non siasi avverato pelle altre lolligini fornite di soli corpi adiposi, ed anzi aggiungo che in una seppia vecchissima ho ravvisato il modo del loro novello sviluppo insieme a quello de' corpi anzidetti ch' erano quanto un fagiuolo e gli organi in esame vi soprastavano sotto forma di due analoghe massicine gelatinose con tenui e serpentini filetti rossi. L'escrezione dell' umore che separano è necessario alle uova nell' uscire dagli ovidotti dopo essere state fecondate dagl' individui maschili alla maniera stessa delle rane, ed indi cosperse dalla materia viscosa de' corpi accennati? . . .

(1) *Mem. cit. tom.* V *tav.* 74 , *fig.* 3 *e* 14.

(2) Tutt'i polpi e *Loligo todarus* , *subulata*, *sagittata*, *todaryptera*.

Spiegazione delle tavole

I.)FIG. 1. Borsa dell' umor nero del *Loligo todarus* sezionata, della quale sono *a* la tunica esterna, *b* la media e *c* la interna, cui aderisce l'atramentario D assottigliato *dd* e co' rami *d* terminati nella parete interna della borsa.

» 2. Questa spettante all' *Octopus macropus* è aperta, la quale dimostra l'atramentario A e la conformazione delle rughe *e f* della tunica interna.

» 4. *ji* canale epatico col pancrea della *Sepiola macrosoma.*

» 5. Conformazione del canale biliare *ab* della metà epatica della *Sepia officinalis*, il quale pria di sboccare *h* nell' intestino duodeno *g* contiguo allo stomaco *f* riceve i rami pancreatici *cde.*

« 6. Canali biliari del *L. communis p q* aderenti alla tunica peritoneale dell' intestino retto *o*, che in *r* sono riuniti in uno, ove veggonsi le rugosità de' follicoli pancreatici aperti nel duodeno *t*; fatto da molte laminette una delle quali si è ingrandita 3, oltre lo stomaco *v* e l' altro *u* con particolare glandula *s*.

« 7. *nl* ed *m* tronchi primari dell' atramentario della seppia.

« 8. Fegato dell' *O. macropus* co' rami O *p* che serpeggiano sulla superficie sua e finiscono nella borsa dell' umor nero, la quale *l m* ne offre altra succenturiata *n*, e 'l pancreas *i*.

» 10. Andamento e ramificazione *k* del canale epatico *g* dell' *O. macropus*, che si è aperto *z* per dimostrarvi le aperture delle diramazioni del pancreas *h*, una delle quali si è ingrandita 9, e da quello derivano i dutti biliari *γ*.

II.)» 3. Pezzo di cute del *Loligo communis* co' follicoli cromoferi, de' quali uno presenta la ematosina *a*, l' altro ha la medesima sostanza allungata *b*, ed un terzo mostra le lacerazioni che accadano nelle sue parti *c*.

» 4. Pennetta delle branchie dell' *Octopus vulgaris*, essendone il tronco primario *n* venoso, *p* l' arterioso, *q* il ramo secondario di questo ed *o* il simile di quello; come altresì *r s* ne dinotano le ramificazioni di terzo ordine intrecciate co' follicoletti cromoferi.

» 5. Altro pezzo di cute del calamaro osservato al microscopio, onde dimostrare la disposizione de' rami vascolari *f* di entrata e di uscita in ogni follicolo *d e*.



Hepar, pancreas ac atramentarium Cephalopedum.

VII.

OSSERVAZIONI

SU LA STRUTTURA DELLA

EPIDERME UMANA.

Non vi è parte dell'umano organismo, che fin dalle prime epoche della medicina abbia a sè richiamato l'attenzione degli anatomici, quanto quell'esterno velamento denominato epidermide o cuticola (1), di cui il nostro corpo fin dal primo in secondo mese

(1) Nel 1827 fra 'l breve corso di pochi mesi si fecero tre edizioni di questa Memoria e, oltre l'attuale ristampa, dal ch. Levi sarà inserita nel *Supplemento al Dizionario di medicina e chirurgia* che per cura di lui traducesi in Venezia. Essa fu con qualche compatimento annunziata in vari diari dell'Alemagna e della Francia, dove ecco quello che se ne disse:

« Questa Memoria, scritta con molto talento, su una parte del corpo umano, che ha esercitato moltissimo gli anatomici fin dall'origine delle scienze, è divisa in tre parti: la prima storica, la seconda sperimentale e la terza, più considerevole, critica.

« La parte istorica è molto abbreviata; l'autore incomincia dall'annunziare, che non ha compreso nel suo travaglio la descrizione anatomica, nè le considerazioni delle proprietà fisiche e chimiche: egli limitasi ad esporre le teoriche di Leeuwenhoek e di Mascagni; quella di Humboldt è in francese in una nota.

« La parte, che tratta delle osservazioni, è preceduta da un esame di sperimenti tentati da Leeuwenhoek fino a Fodera' su' globetti del sangue, la cui conoscenza sembrava necessaria a' fisiologi per la spiegazione delle principali verità fisiologiche. Sottoposta alle palline di differente forza o

del suo sviluppo dentro l'utero materno trovasi perfettamente coperto. Sapienti forniti di lunga e continuata pratica nelle anatomiche dissezioni, come pure abilissimi fisici nella con-

---

refrangibilità, ed alla lentina n. 1 del microscopio composto di Dollond, l'epidermide umana è sembrata al nostro osservatore, non meno che ad Humboldt, il cui lavoro gli è pervenuto durante la stampa della sua memoria, una semplice membrana continuata, offrendo alcuni vestigi di pori, a cagione delle eminenze e delle cavità alternative prodotte dalle papille cutanee, composta di maglie più o meno avvicinate, di figura presso a poco orbicolari, formando una serie di areole circoscritte da filetti, tra quali si osservano i globetti formati dal sangue diversamente configurati e disposti.

« Nella terza parte Delle Chiaje si applica a rischiarare i punti oscuri, che tuttavia presenta l'anatomia su la struttura della cuticola. Egli nega la esistenza di ogni specie di organi vascolari, i vasi sudoriferi di Hunter e di Kauw Boerhaave, i canali esalanti ed assorbenti di Bichat, Chaussier, i prolungamenti sottili e tenui di Cruikshank, che Mascagni ha preso per vasi linfatici, e dagli anatomici considerati male a proposito quali pori cutanei. Egli impiega molte pagine, nelle quali riporta gli sperimenti, che ha tentato sulla propria cuticola per rifiutare le asserzioni emesse da Eichorn (*Bullet. tom.* XII *16*, XIII *194*, XIV *245*); crede inesatte le osservazioni di Heusinger su la rigenerazione de' peli; infine stabilisce che la teorica Halleriana, di già comprovata da Meckel, sia la più probabile.

« Il nostro autore passa in seguito all'esame delle lamine della epidermide dell'uomo, che ha trovato al numero di due, da cui la suppone formata; quantunque Haller e gli altri anatomici ne abbiano riconosciuta una. Del resto egli dichiara che non gli sia mai riuscito di scorgere alcuna comunicazione tra la epidermide e la rete mirabile o fra la estremità de' vasi delle papille cutanee. In riguardo alla rigenerazione di questa membrana, senza arrestarsi a discutere le opinioni emesse su questo soggetto fin da Aristotile, espone le sue proprie osservazioni, che l'autorizzano a conchiudere essere la epiderme un prodotto attivo della economia animale, costituendo il primo anello o tipo di sua organizzazione, e possedendo nella maniera de' nostri umori, pei soli elementi organici, gli anelli sanguigni ed una sostanza albuminosa molto coagulabile (v. d. *Bull. des sc. med. septemb. 1828 pag. 1 et 2*). »

Molti anni dopo la pubblicazione di tal mia Memoria il degno successore dello Scarpa cui da me e dal comm. De Horatiis n' erano stati

templazione de' più minuti oggetti, con pazienza infinita e vista lincea si sono industriati d'indagarne la fabbrica. Ma da Aristotile fino a Mascagni opinioni disparate in riguardo alla struttura della cuticola hanno gli scrittori in vari tempi emesso.

Ed ingenuamente confesso di aver lunga pezza dubitato, se ancor io l'ultimo tra voi, Soci rispettabilissimi (1), avessi dovuto esporre quello, che su l'obbietto in disamina da molti mesi erami occorso di vedere: considerando essere ormai ardua cosa, che anzi a' miei talenti non poco superiore, di rinvangare argomenti trattati da sommi scienziati, discuterne i pensamenti, ed indi decidere quali di essi, perchè al fatto ed alla ragione più consentaneo, meritar debba la preferenza.

Purtuttavia il consegnare negli annali de' dotti una osservazione di merito qualunque, ove sia con quella ingenuità eseguita da non ismentire l'apparenza con cui il vero mostrato siasi agli occhi del filosofo contemplatore, e l'aver intima persuasione della vostra verso di me sperimentata indulgenza; mi hanno animato di sottoporre al savio giudizio di questo illustre Consesso ciocchè sulla nostra epidermide ho replicate volte e sempre fedelmente avuto occcasione di ravvisare.

---

rimesso due esemplari, prof. Panizza giusta quanto rilevasi dalle sue profonde e dotte *Ricerche antropo-zootomiche fisiologiche su' vasi linfatici* Pavia 1830 *in fog. fig.* nel cap. VI 81-101 *Ricerche anatomico-fisiologiche sulla cuticola e sulle membrane mocciose* ha maestrevolmente sviluppato le stesse nostre idee intorno la struttura epidermica e le convalida con apodittici argomenti, siccome fu notato da' Redattori dell' *Esculapio napolitano an.* 1831. Or se nella seconda e terza edizione della presente Memoria non feci alcun cangiamento nel testo e nelle note, lo stesso ho praticato in questa quarta edizione, e vi ho soltanto contrassegnato qualche nuova giunta con asterisco, onde sia conforme alle precedenti impressioni e si conosca appieno ciò che allora io ne scrissi e quello che posteriormente ne ha pubblicato il rinomato Panizza (Levi *Diz. cit.* IX 23.). Finalmente da Breschet e Roussel nella 1.a *Memoria sulla struttura e le funzioni della cute* si è pur fatta menzione del mio lavoro, e riportata da G. Guérin nella *Gazette médicale de Paris* 8 *févr.* 1834.

(1) Memoria letta nel R. Istituto d'Incoraggiamento alle scienze naturali.

§. I. *Esposizione delle principali opinioni intorno la fabbrica della cuticola.*

Non è mio scopo fare una compiuta descrizione dell'epidermide, che riscontrar puossi in tutte le opere di anatomia generale e descrittiva; per cui ne tralascio benanche le sue fisiche, e chimiche proprietà. Accenno solo di passaggio che la medesima nelle punte delle dita sia conformata a linee spirali, spesso spesso bifurcate, divise da solchi, e corredate da poco profondi incavi come piccoli acetaboli. Le quali linee nella palma della mano, ove per altre più grandi pieghe somministrarono argomento alla chiromanzia, veggonsi concentriche ed obblique; essendo poi romboidali e quadrangolari nel suo dorso, nella fronte ed in altri siti, che per brevità si trascurano di notare.

Intanto, venendo più da vicino al mio proposito, è d'uopo ricordare che Leeuwenhoek (1), cui han fatto eco Boerhaave (2), Winslow e Cowper (3), asserì che l'epiderme era formata da rotonde o pentagone squame simili a quelle de' pesci. Ludwig (4) opinò esser prodotta dalle estremità dei vasi esalanti cutanei ravvicinate mediante la compressione, e Ruysch (5) la desunse dall'espansione delle papille nervose disseccate. Il P. della Torre (6) la vide composta da prodi-

---

(1) *Exper. et cont.*, p. 51. (2) *Praelect.* tom. III 717.
(3) *Ad tab.* 4 Bidloi.
(4) *De cuticula.* Lips. 1739, in 4°.
(5) *Thesaur. anatom.*
(6) *Osservaz. microscop.* Nap. 1777 p. 75, *tav.* XIII 7.
Questa figura non manca di esattezza per parte dell'osservatore, ma conviene far riflettere ch'essa sia stata veduta con lente microscopica di poco ingrandimento, la quale appena corrisponde al potere amplificativo in superficie della lentina num. 3 del microscopio composto di Dollond;

gioso numero di laminette trasparenti, di variata figura, fra esse senza alcun ordine disposte, ed intrecciandovisi de' vasi linfatici a guisa di grossa rete. Fontana la credette costrutta da tubi spirali, che dal celebre Humboldt sono stati verificati essere le pieghe di simile membrana (1). Mojon (2) e Klinkosch (3) asseriscono che sia fatta da fibre, lamine, canali e fornita di tutte le proprietà della organizzazione (4).

Ma la teorica più predominante nelle odierne scuole mediche italiane è quella dell' immortale Mascagni (5): « La cuticola, questi scrive, è divisibile in due strati. Il primo è quello, che rimane a contatto dell' atmosfera, ed ha un tessuto di vasi assorbenti forniti di tuniche meno dense, i quali unitisi dapprima ed insieme ammassatisi nascono dalle respettive boccuccie, che foltissime coprono la superficie dell' epidermide, essendo in essa inalanti, e vanno tutti ad intrecciarsi e riunirsi per formar poscia le prime reti. Da queste, ove riunisconsi i canalini testè rammentati, nascono alcuni rami, che anastomizzandosi ne formano altri più grandicelli, i quali poi vanno a congiungersi per comporre una seconda rete di maglie maggiori o più aperte, donde proviene la divisione, o separazione dello strato vicino alla superficie dell' altro, situato più profondamente, e che è composto da vasi di tessitura più

---

essendo poi delineata ed incisa da artisti del nostro paese poco abili, e compatibili per altro collo stato delle cognizioni ed esercizio in siffatte minutissime ricerche soprattutto poc' oltre la metà del secolo passato.

(1) *Dict. abrég. des scienc. medic.* Paris 1822, V 553.

(2) *Osservaz. notom. fisiol. su l' epidermide.* Genua 1815.

(3) Bèclard *Anatom. génér. trad. dal prof.* Vulpes. Nap. 1825, I 290.

*(4) Opinione pure tra noi abbracciata, ad onta che fosse in opposizione diretta co' fatti ben osservati. Minichini *Elem. di fisiol. uman. ediz. 2.ª Nap.* 1832, III 69.

(5) *Prodromo della grande Anatomia pubbl. dal prof.* Antonmarchi. Firenze 1819, *in fol. p.* 12 *e* 15 *tav.* II 10, 11, 12; *tav.* III 1 *e* 2; *tav.* XVIII 1 *ec.*

densa, i quali vestono le papille della superficie della cute, e per tutt' i versi son fasciati dalla parte interna dell' epidermide, che si è riconosciuta fin qui col nome di reticolo malpighiano o di corpo mucoso (1) ».

§. II. *Struttura della epidermide.*

Egli è d'uopo a questo riguardo premettere alcune brevi notizie sulle molecole o particelle del sangue, la cui nozione è indispensabile per ben intendere la fabbrica della cuticola, che anzi per quella della intera economia animale, giusta le ultime vedute di Edwards (2).

I globetti sanguigni si reputarono vescicolari da Hewson e Leeuwenhoek, essendo ad anelli o ciambelle conformati secondo il P. della Torre (3). Ma a tal obbietto soggiunge il celebre

---

(1) Durante la stampa di questa Memoria mi è pervenuto il *Manuel d'anatomie générale par* Bayle *et* Hollard, Paris 1827, in cui alla pag. 229 leggesi quanto segue: « La structure de l'epiderme a beaucoup partagé les anatomistes; les uns, tels que M. Moion de Turin, Mascagni, M. Gaultier etc. lui ont attribué une organisation plus ou moins compliquée; d'autres l'ont cru formée d'écailles imbriquées: mais ni l'une, ni l'autre de ces opinions ne parait fondée. M. de Humboldt, ayant examiné cette couche avec un miscroscope très-fort, n'y a trouvé ni les vaisseaux dont on la disait formée, ni la moindre apparence d'organisation.»

(2) *Mém. sur la struct. élém. des princip. tissus organ. de l'homme.* Paris 1823, di cui Breschet e Jourdan han dato estratto nell' *Anatom. gen. di* Meckel, vers. ital. del dottor P. Giusti p. II.

(3) Le quistioni agitate tra' fisici e fisiologi su la figura delle particelle cruoriche parmi di potersi conciliare nel seguente modo. Le moltiplici osservazioni da me a tal uopo intraprese col microscopio semplice e composto del socio Barba costrutto con palline ad imitazione ed anche più perfette di quelle del P. della Torre, di Adams e del celebre Dollond, cui le scienze fisiche son debitrici di aver arrecato a siffatto strumento perfezione massima, e che nelle mani del cel. Amici è ormai divenuta senza pari; mi hanno sempre dimostrato, che, qualora le suddette particelle sanguigne sieno isolate dalle compagne, ravvisansi come tante vesciche semitrasparenti e gialliccie. Daltronde se qual-

cav. Poli, che ogni anello risulti da cinque in sei follicoletti, ognuno fornito di particolare membrana molto avida di assorbire l'acqua, pieno di vapore espansile, irregolare di forma e grandezza: e, qualora sieno essi divisi, tendono ad attrarsi e quindi a riunirsi di bel nuovo in serie circolare (1).

---

cheduna di queste rimanga nell'atmosfera di attrazione da ravvicinare a sè le altre in tutt'i punti, chiaramente vedrassi una reticella avente per base la parte coagolabile del sangue conformata in delicatissima membrana, cui è frapposto bastante numero di anelletti tra essi uniti da costituire grazioso tessuto. Ed elleno poi compariscono di figura circolare per la ragione che siffatto aggregato di vescichette dà passaggio alla luce riflessa dallo specchio del microscopio, e che va a colpire l'occhio dell'osservatore solamente nella parte media di ciascuna vescichetta: il cui contorno per altro, vedendosi alquanto oscurato, fa sì che ogni particella cruorica apparisca circolare secondo il P. della Torre, anzichè vescicolosa al riferire di Hewson. Ecco in brevi accenti esposto il modo, con cui conviene interpetrare le opinioni di questi due espertissimi osservatori.

(1) Sive igitur humani sanguinis particulae (atque de ceteris animalibus intelligatur) globosam formam praeseferant, seu annulis assimilentur, confictis ex pluribus folliculis in orbem dispositis, ut modo videbimus, membranae innumerae ipsos efficientes, crebris virgarum ictibus discerptae, atque, ut ita dicam, exanimatae, congeriem quamdam promiscuam fibrarum, membranarumque conficiant, oportet glutine suo naturali in solidam ferme massam coactam, et phaenomenis supra relatis producendis satis accomodatam . . . .

Perlustrantibus olim nobis sanguinem humanum supra vitream laminam libere expansum, ope microscopii acutissimi, cuius vires diametri objectorum amplificandae longe ultra bis millies et quingenties abibant, forte fortuna inspicere datum fuit plurimos ex annulis praedictis, huc illuc sero innatantes, in fretum acutissimum fortuito irrepsisse, ab aliis sanguinis eiusdem partibus in grumos exiles coactis conflatum. Quum ob insignem loci angustiam nullus annulis ipsis ultra fretum aditus pateret; eisdemque ab aliis crebro moto post ipsos supervenientibus major continuo impetus fieret: eo tandem res perducta est, ut annulis singulis in una sui plaga disiunctis, folliculi quinque vel sex irregularis formae ac magnitudinis, ex quibus erant compacti, per series dispositis, per angusta viarum libere pertransierint. At mirabile dictu! ubi ultra fretum

Ed è al mio cuore di ricordanza gratissima la esposizione di questi fatti, ch'egli con quella naturale chiarezza e precisione di linguaggio, che nella repubblica letteraria lo ha tanto distinto, fin dal 1821 faceva al chiarissimo prof. Stellati ed a me. E se con noi giustamente dolevasi della niuna attenzione che a tali sue inchieste avevan prestato gli scienziati esteri; molto più è ormai a lagnarsi che Schultz, avendo posto nel più importante aspetto osservazioni siffatte col dimostrare la tendenza, che i globetti del sangue hanno di attrarsi (1), gli sia onninamente sfuggito quello, che il nostro immortale concittadino aveva a tal obbietto da lunga pezza veduto, e che il dottor Schmidt non ha per altro mancato di far pienamente conoscere (2).

Dumas e Prévot (3), non che Fodera (4) sostengo-

---

transvexere, serie nullo pacto dissoluta, repente, crebroque motu in orbem sese contorquentes, annulos iam declaratos postliminio restaurarunt. Variae porro huiusmodi attractionis efficaciae, qua folliculi praedicti apicibus suis sese mutuo petunt, variam particularum sanguinis formam in aliquot casibus potissimam tribuendam esse arbitramur: ad quod efficiendum major, minorque follicolorum turgescentia insigniter concurrere potest. Iis etenim, diversas ob causas, vel diversimode simul copulatis, vel omnino disiunctis, diversas quoque formas intuentibus subjiciant necesse est. Quod et nobis et aliis pluribus ipsos saepe perlustrantibus interdum observasse contigit (*Testac. utriusq. Sic. tom. I, cap. IV 47, tab. II 6-8.*)

(1) *Mém. sur la vie dans le sang* etc. inserita nel *Journ. compl. des scienc. méd.* XIX 19 e 212.

(2) Le savant J.-X. Poli (egli scrive) si célèbre par son anatomie des mollusques bivalves, ne se contenta pas d'insérer dans cet ouvrage précieux un grand nombre d'observations sur le sang des mollusques qu' il avait disséqués, mais encore fit des observations intéressantes sur les globules en général, principalement par rapport aux assertions de Della Torre (*Sur les globules du sang* nel *Journal compl. des scienc. médic.*, art. prem. et second, Paris 1824 XVIII 113).

(3) Meckel *Op. cit.*, *p.* 10 (nota).

(4) Lettre à M. Jourdan Redact. gén. du *Journ. compl. des scienc. méd.* (mai 1827) *p.* 273.

no che le molecole sanguigne sieno di forma globolosa; attesochè Schmidt dice essere sfere schiacciate ne' due lati. Io ho ripetuto le suddette osservazioni non solo sul nostro sangue, nel quale mi apparvero vescicolari, quantevolte si separino dal siero, in cui nuotano; ma eziandio sul sugo proprio del *Chelidonium maius* e dell' *Euphorbia Lathyris*, ove ho spesso veduto taluni follicoli maggiori risultare da circolare serie di altri minori (1). E tostochè svaporavasi l'umore in essi contenuto, acquistavano la perfetta figura di anelli, come rilevasi in que' dell' epidermide umana, di cui è ora esclusivamente parola.

Premesse le testè riferite idee conviene far conoscere quello, che si è da me intorno la cuticola ravvisato. Osservatone con semplice lente un pezzo (2), risultar appalesasi da unica e

---

(1) È da riflettersi che, se a tenore delle sperienze di Dumas e Prevot ogni globo sanguigno, da Eber e Walther creduto identico ad animaletto infusorio, abbia il diametro equivalente a 1/150 di millimetro e secondo Schmidt eguale ad 1/300, i globicini poi da' quali cadaun di questo risulta, che non sono al dire del celebre Poli meno di 5 in 6; dovranno avere un diametro la sesta parte minore di quello poc' anzi accennato: essendosi in esso notato il nucleo, che Parmentier ha rinvenuto composto non di fibrina, ma da sostanza particolare detta *tomelina* e da pellicella, cui egli crede inerente il color rosso. In conseguenza di siffatte osservazioni la serie decrescente de' vasi ammessi da Boerhaave, pe' quali passar dovevano particelle cruoriche di svariata grandezza, non merita al certo veruno dispregio. Questa verità è stata molto bene considerata da uno de' primi fisiologi di Europa il celebre C.-A. Rudolphi, che scrive: « Je ne me suis arrêté aussi long-temps sur l'histoire des vésicules du sang, parce qu'il me semble qu'elles donneront la clef des vérités physiologiques fort-importantes. Ni la forme, ni la grandeur de ces vésicules ne peuvent être indifférentes (Schmidt *Op. cit. p.* 108) ».

(2) Il migliore mezzo pel distacco dell'epiderme è quello de' vescicanti o della pomata stibiata ed anche quando da sè sollevasi in seguito della scarlattina, in preferenza della immersione di un pezzo di cute morta nell' acqua calda, in una soluzione allungata di sublimato, di calce o di potassa, ed indi lasciata macerare in quella di sublimato.

continuata membrana, avente talune piccole ed affollate eminenze alternanti con leggere cavità, che sembran pori. Ed è in realtà la stessa epidermide non pertugiata, ma resa ivi soltanto più trasparente e distesa dalle papille cutanee adattatevisi colle rispettive punte, che in ispeciali cavi la sollevano, e corrispondenti affatto al numero e conformazione di esse.

Cosicchè puossi senza tema di errare asserire che la cuticola costituisca sottilissimo velame da più o meno folte maglie tessuto, che abbracciano le alquanto elevate papille cutanee. Guardato poi lo stesso pezzo di epidermide colla lente numero 5 del microscopio composto di Dollond si ravvisa essere dilicata membrana, continuata, quasi trasparente, biancastra e tessuta da maglie di figura presso a poco orbicolare, e spesso trapezoidea o quadrata: formando una serie di areole circoscritte da filetti colle ramificazioni nello spazio di ognuna di esse prolungate, dove scorgonsi infiniti globetti più o meno approssimati, e tra loro variamente disposti.

È peraltro frequente cosa ad osservarsi che ciascuna areola abbia il perimetro risultante da filetti della medesima natura poc' anzi riferita, di tratto in tratto nella sua aia offrendo i globetti del sangue di secondo ordine. Nè riesce raro di scorgervisi tale affollamento sì di questi che di plessi da formare opaco corpo bigiccio, dal quale è qua e là macchiata la epidermica superficie.

L'annunziata struttura, e quindi identica disposizione di areole e di plessi, apparve colla lente numero 3 del mentovato microscopio dollondiano; se non che più patente era il contorno delle aie, gli anelli più grandi, i filamenti de' plessi fatti da altri anelletti, che oltremodo ingranditi sì videro nello spazio chiuso da ogni areola.

Colla lente numero 1 del testè citato microscopio composto di Dollond si manifestò cadauna di queste parti circoscritta da moltiplici plessi gli uni soprapposti agli altri, nel cammino variamente ramificati, e risultanti da esilissimi anelli in longitudinal serie disposti. L' ultimo de' medesimi è di così chiara osservazione, che fa comparire ogni filetto quasichè ter-

minato da speciale globetto sanguigno secondario, ed alquanto più grosso degli altri. Le diramazioni poi de' suddetti plessi prolungansi nel cavo delle accennate aie, che è spesso in altre di secondo ordine separato, e queste ultime di bel nuovo suddivise; essendo fatte da molti anelli cruorici primarj (1), i quali nel dintorno ne hanno altri secondari in linea retta situati, e con gli adiacenti a forma di reticolo più o men lasco intrecciati (2). Ecco descritta la fabbrica della cuticola ne' siti, dove esistono bastantemente prominenti le papille cutanee, da cui rimane essa sollevata, nel mentre che son queste affatto cinte dalla medesima mediante i plessi di ogni areola.

Una qualche diversità di struttura vedesi però in quella delle restanti parti del corpo. Ed in vero, avendomene fatto sollevare un poco dal braccio mercè la fregagione della

---

(1) Quantunque le mie idee or ora accennate derivino dal fatto, che ne forma la più valida guarentigia; pure è da riflettersi che l'osservazione seguente chiaramente dimostra a posteriori che la cuticola sia formata da globetti cruorici e da sostanza albuminosa, la quale sotto la influenza della vita conformasi in delicatissima membrana. Avendo per accidente osservato al microscopio un poco di sangue umano seccato, o meglio dopo che erasi dissipato il vapore espansile (ossigeno secondo Ackerman), che il cav. Poli opinava racchiudersi ne' globicini secondarj o sia nelle diverse cassulette, che compongono ciascuna molecola sanguigna; è stato per me di gratissimo spettacolo, non che d'irrefragabile argomento delle mie testè nominate osservazioni, il vedere che i suddetti globetti avevano acquistato la medesima disposizione ad anelli, che col seccarsi appaiono di accresciuto diametro, e forniti nel contorno di lineette raggianti. Quali linee sono le vescichette, che, per cagione a me ignota, hanno perduto la figura circolare, ed invece acquistato retta o flessuosa direzione. Tanto ciò è vero che il termine di cadauna di esse non troppo allungata osservasi globoloso; indizio sicuro che risulti da altri globetti secondarj, l'ultimo de' quali vedesi oltremodo rotondato.

* (2) Suivant le . . . . . anatomiste Delle Chiaie l'épiderme est formé par l'agglomération des globules du sang privés de fibrine et desséchés; cet épiderme est complétement dépourvu d'ouvertures. Breschet et Roussel. *Gaz. cit. p.* 84.

pomata di tartaro stibiato, distesala su pezzo di terso cristallo, e sottoposta quindi alla lente numero 1 del dollondiano microscopio; si è ravvisata composta da delicatissima membranuccia trasparente, tutta disseminata di anelletti del sangue, dal perimetro di ognun de' quali scorgendosi a guisa di raggi partire parecchi quasichè flessuosi e brevi filetti. Talora avviene che i prefati anellucci compariscano avvicinati in modo da costituire serie intorno il primo e centrale anello, ritenendo sempre l'anzidetta disposizione; dappoichè sono in tutto il resto situati in linea retta od appena flessuosa, e più o meno allungati. Osservasi inoltre l'aggregato di quattro in cinque anelli, da'quali hanno origine i soliti prolungamenti, che tessono una specie di rete a maglie irregolari nello spazio esistente fra l'uno e l'altro gruppo di anelli (1).

---

* (1) Ecco quanto scrivesi da Breschet in riguardo agli organi produttori della materia cornea o dell'apparato *keratogeno*. Nella base del derme ha visto talune piccole glandule rossiccie che al microscopio sembrano ineguali e solcate da vasi sanguigni, cinte da lasca cellulare e poste nel centro di vescichette adipose trasparenti paragonabili a picciole perle. Dalla sommità loro parte un canale che attraversa la cute per aprirsi nella profondità del solco che vi si osserva, circondato da cellulare derivante dal contorno delle glandule. I canali escretori corrispondono alla lunghezza de' solchi e sono perpendicolari al fondo dell'organo che separa il pigmento. Il prodotto di tali glandule è fluido o mocciforme, che rapidamente si condensa e costituisce lo strato corneo sopradermico o reticolare di Malpighi, e l'epiderme ne è il foglietto più superficiale stratificato.

Col nome di epiderme designa tutta la materia cornea che copre il derme, e vi è applicata come una maschera o pasta liquida che intonica la faccia e tutte le sue ineguaglianze. Essa era conosciuta col nome di *corpo reticolare malpighiano*. Ed è formata da due parti, una che riempie i solchi del derme e vi aderisce mercè prolungamenti de' tubi escretori degli organi che separano la materia colorante e cornea, da cui questa deriva; e l'altra è interpapillare ed occupa tutto l'intervallo delle papille, profondandosi in questi interstizi attorno i canali sudoriferi e linfatici. Alla faccia esterna dell'epiderme si veggono delle linee rilevate concentriche parallele separantino i solchi, che esaminate colla lente presentano picciole eminenze papillari e leggiere depressioni cor-

§. III. *Disamina de' pretesi vasi arteriosi, venosi, linfatici, esalanti ed assorbenti, non chè de' nervi e pori epidermici.*

La scrupolosità ed esatta conferma di quanto ho finora narrato sul conto della cuticola mi ha reso talmente persuaso

---

rispondenti a' fori de' canali idroferi, e ve ne sono quattro in sei per linea. È facile di riconoscere che queste linee rilevate son formate da scaglie embriciate; talchè ne' moti di contrazione della mano si avanzano le une sulle altre come quelle de' pesci e rettili, nel mentre che pel movimento di estensione si allontanano e rimangono a scoperto il fondo de' solchi.

Lo sviluppo del tessuto corneo fassi da dentro in fuori ed apparisce sotto forma di materia mocciosa fluida, che si solidifica a poco a poco e scaccia avanti essa gli strati superiori disposti a squame: gli esterni de' quali sono più antichi e compatti. E sebbene avess' egli riconosciuto due strati nel corpo epidermico, pure ne ammette un solo. Ne spiega la illusione, dicendo che le fibre verticali elevate dalla sopraffaccia del derme s' inclinino dopo certo corso, l' inclinazione successivamente cresce, finiscono col divenire orizzontali e le scaglie formano l' epiderme ossia lo strato più superficiale del tessuto corneo. I canali sudoriferi anche si piegano ed apronsi più o meno obliquamente sotto la ultima scaglia di fibra cornea, e vedesene l' orificio sollevandola. Quindi due elementi ammette nella epiderme l' uno fornito dalla materia colorante e l' altro dalla sostanza di apparenza mocciosa.

Per riguardo all' apparecchio detto cromatogeno ecco in quali sensi egli esprimesi: » Si può dunque riguardare questo tessuto parenchimatoso (cromatogeno) come particolare organo glanduloso, fatto da sostanza propria, la quale è penetrata da vasi capellari, e da cui escono i canali escretori finiti nel punto istesso di que' destinati alla secrezione della sostanza cornea. I canaletti dell' organo escretore della materia colorante versano anche nella sostanza formante lo strato corneo sudermoico, o corpo mucoso di Malpighi, le granigioni del pigmento o materia colorante.

Sopra la pelle de' cetacei distintamente vedesi che la materia colorante nera sia separata un poco prima di comparire fuori del derme, mezza linea circa pria della sua uscita; si trova racchiusa in una cassula, nella cui sopraffaccia ravvisansi piccioli mammelloni biancastri stret-

della deficienza di ogni benchè menoma apparenza in essa di vasi, che ha allontanato dal mio animo il conceputo pensiero di tentare la iniezione di materiale colorato, o di mercurio ne' canali arteriosi di qualche mano di cadavere. Nè l'asserzion mia trovasi sfornita di appoggio desunto da classico anatomico e fisiologo (1).

Dippiù MECKEL ha eziandio scritto (2), che l'epidermide, lo smalto de' denti, l'amnios, l'aracnoide non ricevano affatto vasi almeno nell'uomo; e che la sua apparenza di struttura vascolare possa dipendere da diffusione di materia colorata, o pure dall'esservi rimasto aderente qualche pezzo di reticolo malpighiano.

E se deposto io abbia il pensiere di verificare con iniezione(3)

---

tamente cinti dalla cassula, essendo essi i canali escretori dell' apparecchio glanduloso cromatogene od organo segretore della materia colorante (*Gazz. médic. de Paris* 8 *fevr.* 1834) »

(1) Sed neque vasa sunt in epidermide (riferisce HALLER), certe, quae liquore aliquo huc usque ab ullo anatomicorum repleta fuerint. Admissa sunt a nonnullis partim ex coniectura, partim per experimentum. Ipse vidi, et microscopio sum contemplatus, helvetii chirurgi St. ANDRE squamulas epidermidis, in quarum facie interiori vascula decurrebant, argento vivo plena. Potuit vero factum esse, ut cum eiusmodi epidermidis taleola aliqua una cutis particula auferretur, et interior adhaereret . . . . . Qui plurimum in replendis vasis, se exercuerunt, negarunt unquam vasculum coloratum se in epidermide vidisse, neque unquam vidi, cum tamen de vasculis minimis cutis liquor tinctus manifesto exsudaret (*Elem. physiol.* §. X).

(2) *Op. cit. p.* 139.

*(3) » Ottenuta una finissima iniezione della rete linfatica superficiale del glande, tentai il distacco dell' epitelio, ciocchè ottenni agevolmente, trovandosi il glande in leggiero grado di putrefazione. Nessun vaso linfatico riscontrai nel disgiunto epitelio, nè alcuna stilla di mercurio uscì dalla sottoposta superficie del glande. Eppure se i pretesi ramoscelli linfatici dell' epitelio comunicano con quelli del glande, perchè il mercurio non passò da' vasi linfatici di questo a' supposti linfatici componenti l'epitelio? nè si dica che ciò accade per l'ostacolo delle valvule, giacchè si sa che ne' minimi vasi linfatici le valvule non sono da tanto da impe-

di sostanza colorante (1) l'opinare di Meckel e di Haller, al cui dire mi uniformo, perchè il fatto me lo impone, non ho poi trascurato d' intraprendere differenti osservazioni (2) conducenti però allo stesso scopo, e delle quali eccone i risultamenti. Con lente di medio ingrandimento, avendo attentamente contemplata l' areola rossa, che sulla cute o sul reticolo malpighiano stabiliscesi in seguito della morsecchiatura di pulce, cimice o zanzara, l' ho veduta arrossita abbastanza nel perimetro e molto più nel centro, dove avevan elleno prodotto l'irritamento, ch' erasi fatto strada fino alle suc-

---

dire che la iniezione a mercurio si faccia strada per tutta la minuta rete linfatica » . . . Panizza *Op. cit. p.* 25.

* (1) Meckel e gli anatomici posteriori mercè finissima iniezione non han rinvenuto alcun vaso arterioso, venoso o capellare nell' epiderme, e Panizza soggiugne: « Più e più volte tentai indarno l' iniezione a mercurio per la vena dorsale del pene, da cui avuta una rete minutissima alla superficie del glande, ho potuto staccare l'epitelio nel primo grado di putrefazione senza ch'esso mi abbia mai presentato minimo vasellino iniettato. Così distaccata la cuticola della mano o del piede, non solo dopo la iniezione a colla, ma anche a mercurio, non mai potei scorgere traccia di vasi nella cuticola, anche quando l'iniezione fu di tanto inoltrata da trasudare dalla superficie esterna della epidermide.»

E per assicurarsi vieppiù della non vascolosità dell'epiderme, spinse nella vena dorsale del pene di un moro l' iniezione di glutine animale colorata in rosso e staccatone l'epitelio, non lo trovò tessuto di vasi, cioè l'iniezione non apparve nella reticella malpighiana e nell' epitelio. Spinse pure nelle arterie degli estremi superiori ed inferiori la materia, la quale passò negli esili capellari cutanei, nè menomamente penetrò nella reticella malpighiana e nella cuticola. Panizza *Op. cit. p.* 27 e 29.

* (2) Tra tutte le osservazioni microscopiche finora intraprese su' polmoni delle rane e lucertole, sulla membrana della nottola e sulle viscere della rana e della salamandra, per vedere se mai dalla sottoposta cute si andasse a sparpagliare qualche ramicello sanguigno nella cuticola; quella che ho fatto sulla *Amphytrite aegyptiaca* mi sembra la più decisiva. Attesochè chiaramente ne appariva la rete sanguigna capellare cutanea, essendo essa tuttavia vivente, e distaccatane l'epidermide abbastanza doppia e di facile separazione niun vasellino scorger vi potetti.

cennate parti, in cui ravvisasi l' afflusso sanguigno, che a traverso della cuticola traspariva.

Separatane in fatti colla punta di ben affilata lancetta la prima e seconda lamina, e soprattutto un pezzo, che ne avesse rappresentato non solo la porzione, che ricopriva l'accennata areola, ma che prolungata si fosse al di là della medesima, osservata dapprima con semplice lente e di poi sottoposta alla crescente serie di lentine del microscopio composto di Dollond; la ravvisai sempre allo stesso modo costrutta circa la disposizione della indicata filiera di anelletti primitivi, e degli altri traversali, che nello stato normale ne compongono la tessitura.

Non fummi permesso mai osservare aumento di diametro ed arrossimento nelle divisate parti, molto meno anastomosi qualsiasi tra queste e la interiore lamina della cuticola, e quindi la menoma apparenza di comunicazione o di vascoloso prolungamento, sia colla rete mirabile di Malpighi e sia colla estremità de' vasi delle papille cutanee.

Ho ripetuto le pratiche testè annunziate sull'epidermide di un ragazzo affetto da morbillo, e su quella di un altro invaso da scarlattina, principalmente quando l' eruzione loro era nel pieno vigore, e 'l corpo di essi fanciulli vedevasi come uno scarlatto: cosicchè mediante gli anzidetti aiuti microscopici ho sempre ottenuto gli stessi risultamenti per lo innanzi indicati, e vestigio alcuno di ramoscello arterioso e venoso provegnente dal reticolo malpighiano o dalla superficie cutanea, non mi è stato affatto permesso scoprirvi.

Dippiù stropicciata sull'epidermide un poco di pomata di tartaro stibiato, dopo alquante ore si è introdotta sotto la cute, che ne è rimasta arrossita. Ed avendo isolata la cuticola, che sottoposta al microscopio niun segno di vase, che si fosse reso più turgido mercè l' affluenza del sangue nel reticolo malpighiano, ed indi continuato fino alla cuticola, mi ha manifestato: in tutto il resto essa apparve come nello stato ordinario. Aggiungasi inoltre ch' essendosi sviluppato ben grosso foruncolo nella mia destra coscia, sono stato attento a contem-

parne l'epidermide. E, quando era questa rossa e tesa, fu da me delicatamente distaccata dal reticolo malpighiano, onde vedere se mostrata avesse qualche vascolare aderenza. Traccia niuna di vasi esalanti ed assorbenti distinguer vi potetti. Vedutane la struttura al microscopio nulla mi offrì di particolare.

Nè il coltello anatomico, e nè l'occhio armato di lente han potuto dimostrare l'esistenza de' nervi (1) nell'epidermide, la quale poi è affatto insensibile: e, solamente nel separarne la interna lamina, avvertesi qualche leggera sensazione dolorosa, pel contatto dell'aria atmosferica su le papille della cute già messe allo scoperto (2).

È necessario pertanto avvertire di avere ravvisato qualche filetto nella sua faccia cutanea, il quale non era tuboloso, e mi parve costrutto al modo istesso della cuticola ed in taluni suoi siti, di rado però, una tenuissima lamina epidermica ebbi occasione di notare. Gli esposti filetti, che Meckel non crede cavi, ma prodotti dall'azione del calorico sul tessuto moccioso, e che altri, avendo io pure lo stesso verificato, sostengono esser peli non isviluppati; hanno indotto in errore non pochi anatomici, essendo stati considerati da Hunter e Kauw Boerhaave vasi sudoriferi, da Bichat e Chaussier canali esalanti ed assorbenti, da Cruikshank prolungamenti sottilissimi dell'epidermide, che veste i pori cutanei, come il fodero la spada (3), e da Mascagni vasi linfatici; e propriamente continuazione di quei, che compongono le differenti maglie della cuticola, siccome rilevar pucssi dalla sua celebratissima opera or ora citata.

Intanto lo stesso principe degli anatomici italiani sebbene nella composizione dei vari pezzi dell'umano organismo abbia voluto rendere troppo generale, ed esclusivo il

---

* (1) Nè i calli, che sono parti epidermiche ingrossate ed indurate, producendo dolori ne pruovano la sensibilità dovuta alla pressione de' sottoposti nervi cutanei. Minichini *Op. tom. e pag. cit.*

(2) Béclard *Op. e pag. cit.*

(3) Portal *Anat. méd. Paris* 1805, IV 388.

suo prediletto sistemo linfatico ; pure non ha affatto alterato la verità della cosa: ravvisandosi spesse fiate anche in larghi pezzi di cuticola o del tutto mancanti , o rari ad osservarsi i prefati filamenti. E quello che maggiormente bisogna considerare si è che i medesimi , per quanto io abbia potuto assicurarmi , esistano principalmente dopo la flogosi della cute. Cosicchè pare doversi inferire che risultino dall'azione del calorico sul tessuto moccioso ; badando però a ben distinguerli da' peli non interamente sviluppati , co' quali è facil cosa essere frequentemente confusi.

In riguardo poi alla esistenza o mancanza de' canali esalanti (1) ed assorbenti (2), non che de' pori epidermi-

---

* (1) I canali sudoriferi di Eichhorn , a' quali questi assegna duplici incompatibili funzioni di assorbire ed esalare , ed equivocati co' follicoli sebacei , non chè i vasi idrofori di Breschet, forsi confusamente indicati da Prockaska , son composti di un organo segretore e dal canale escretorio. La parte destinata alla secrezione è collocata nella densità del derme, circondata da numerosi capellari , che ne penetrano il tessuto : la sua forma è quella di un sacchetto , dalla cui superior parte esce un vaso spirale che attraversa la cute e tutto lo strato corneo sopradermico , affinchè descritte molte spire si apra alla faccia esterna della pelle sulla linea rilevata che presenta questo inviluppo generale.

La loro disposizione spirale dà ragione dell' apertura obliquissima o parallela alla faccia cutanea. Ed esaminato con lente il sudore sgorgante dalla cute , si vede che la uscita della sua prima gocciolina sia preceduta dall' innalzamento di un punto epidermico a guisa di valvula. Così egli spiega perchè la cuticola sia sempre apparsa imperforata , poichè sollevatala i tubi idrofori lacerati si contraggono e ne otturano le picciole aperture. Egli non li vuol confusi co' vasi esalanti di Bichat, nè co' canali sudatori di Eichhorn e neppure termine del sistema capellare generale , come a me sembrano *(Mem. cit. p. 83)*.

* (2) I vasi inalanti son collocati sotto lo strato del corpo moccioso di M lpighi o corneo a guisa di radicelle isolate e sparse fra la materia cornea sopradermica ; e dopo essersi anastomizzati molte volte presso i canali sudoriferi e simmetricamente disposti finiscono in condotti più profondamente situati e distribuiti a plessi. Differiscono da' linfatici per la estrema tenuità, si ramificano in una sostanza tenace solida elastica , si lacerano facilmente e non possonsi studiare che a frammenti , visti al microscopio sono bianchi argentini con diaframmi e

ci (1), su di che le scuole mediche pare esser divise in partiti; ho dovuto ancor io durar non poca fatica a negarli. Sia frattanto detto in onor del vero che nelle mie prime ricerche sull' obbietto in esame, tranne i forametti, che ad occhio nudo si vedono sul dorso del naso pel passaggio de' peli, ed in deficienza del loro compiuto sviluppo per la uscita di un umor sebaceo; sono stato eziandio fautore de' pori. E quando le pratiche anatomiche da me eseguite erano riuscite infruttuose, ed il mio occhio coll' aiuto del microscopio erasi poco assuefatto alla contemplazione de' minuti oggetti; la presenza loro era per me quasichè incontrastabile.

In fatti se con lente di non mediocre ingrandimento si osservi quasi in obbliqua direzione, ed a traverso della luce un pezzo di cuticola appartenente alla vola della mano oppure al polpastrello delle dita sudante; immantinente si ravviserà aver la medesima diversi infossamenti alternanti con risalti, che, per la cresciuta sottigliezza dell' epidermide, danno facil passaggio ai raggi luminosi emulando i pori. A norma però che il suddetto pezzo di cuticola andrassi esplorando colla crescente serie di tutte e sei le lentine del microscopio composto di Dollond, senza che la sua struttura per nulla si manifestasse cangiata, non si

---

quindi indicano massima analogia colle vene e co' linfatici. Distinguonsi da' vasi sudoriferi, perchè questi sono più grossi molli agglomerati elastici e spirali; e quelli sono lisci argentini dritti o leggermente inclinati, forniti di tratto in tratto di sepimenti, distratti dallo strato sopradermico si rompono ed i canali sudoriferi possonsi allungare, e distinguonsi dalle vene sanguigne e linfatiche pella disposizione a plessi e pe' rami anastomotici. Quindi tali vasi sono sprovisti di orifizi e l'assorbimento non è vero succiamento come neppure fenomeno di tubi capellari. Ciocchè induce a pensare, che questa funzione non possa eseguirsi per via di succhiamento, ma piuttosto d' imbevimento o di meccanismo analogo a quello dell' enposmosi (*Mem. cit. p. 84*).

(1) Lo stesso Leeuwenhoeck asserì che la cuticola mancava di pori, e che il sudore passasse tra le scaglie, essendovene 20,000 di questi spazi in una estensione di pelle, che coprir potrebbe un granello di sabbia (*Arc. Nat. detect.* pag. 48).

stenterà a vedervi la stessa disposizione di plessi, di aie, e di maglie esposte nel §. II di questa Memoria.

Più, avendo esaminato con lente il dorso della mia mano cospersa di sudore, da cui era a guisa di rugiada coperto; ho veduto trasudarlo dapprima dalle pertinenze della uscita del pelo o da' solchi epidermici perchè siffatto velame è ivi più sottile, poscia dall' epidermide intera, e non già da particolari forametti in determinati punti della medesima allogati. Con affilato rasoio isolatone un pezzo tuttavia sudante, ed esplorato al microscopio, ha vieppiù smentito l'esistenza de'pori, non che quella de'vasi esalanti ed assorbenti, i quali avrebbero dovuto chiaramente osservarvisi.

Ho inoltre insistito sullo stesso argomento, fregando sul mio braccio la pomata di tartaro stibiato, o pure applicandovi la pasta vescicatoria, ed ho notato che la epidermide, essendosi sollevata pel siero sotto di essa raccolto e propriamente nello spazio tra ogni pelo ch' erasi raddrizzato; non presentava affatto alcun vestigio di vasi, che dagli strati su giacenti si avrebbero dovuto continuare fino alla cuticola, e quindi in essa aprirsi mercè analoghi pori (1), che Hum-

(1) Egli è necessario dichiararsi che fin dal passato mese di marzo di questo corrente anno (1827) io aveva sottomesso l' attuale memoria al savio giudizio del nostro chiarissimo socio prof. Folinea, colla intenzione di leggerla al R. Istituto dopo le vacanze di primavera. Intanto nel *Jour. compl. du Dict. des scienc. mèdic.* mai et juin 1827 sono inseriti due articoli del dottor Eichhorn -- *Sur les exhalations qui se font par la peau et les voies par lesquelles elles ont lieu pag.* 239 e 319, co' quali il dotto autore, trascurando la struttura della cuticola, oggetto primario delle mie presenti ricerche, ingegnasi soltanto a dimostrare l' esistenza de' pori epidermici, e de'vasi esalanti ed assorbenti. Siffatte perquisizioni sono al nostro autore riuscite di facilissima inchiesta: essendo pervenuto con semplice lente a scoprire i pori epidermici, a vederne la conformazione ad imbuto, a ravvisare il raccorciamento, la cavità ed il lume de' vasi esalanti ed assorbenti, a spaccarli longitudinalmente tanto nello stato secco che umido, a riconoscervi la deficienza delle valvule, e ad introdurre un pelo di cavallo ne'pori, facendolo quindi passare dentro i suddetti vasi!!

Ha egli di più stabilito che ogni linea quadrata di cute presenti

BOLDT, BECLARD, MECKEL, BAYLE ed HOLLARD giustamente contrastano.

In verità l'osservazione attenta della cuticola smentisce qualunque sorta di pori, forse equivocati con gli spazi (2), che presentano le maglie di simigliante membrana oltremodo assottigliata, per la quale la luce ha facile passaggio.

Resta solo a decidermi che l'imbevimento e la trasudazione epidermica, finanche negata da non pochi fisiologi, eseguir debbasi a traverso le maglie e le areole (3), per

---

50 pori, che l'intiero corpo dell'uomo ne offra 10,080,000, che non ancora pervenuto sia ad iniettare i canali sudatori dalle arterie onde vedere se comunichino colle di costoro estremità, che detti pori sieno organici ed in certo modo chiusi da valvule, che in virtù della capellarità e mercè particolari boccucce assorbiscano il sudore dalle cellette cutanee, che abbiano un moto retrogrado, e che gli sembrino prolungamenti dell'epidermide simili a' follicoli de' peli, avendone assolutamente la medesima struttura e sottigliezza. L'esposte mie difficoltà sono state eziandio approvate da BRESCHET.

(2) Non nego che tutte le parti degli esseri organizzati animali in forza dalla capellarità de' loro tessuti sieno capaci d'imbeversi mercè piccoli voti o spazi d'altronde impercettibili collo stesso microscopio; ma essi in realtà non costituiscono i pori comunicanti co' pretesi vasi esalanti ed assorbenti, che le scuole mediche con troppa fiducia di alcuni osservatori poco esatti hanno creduto di esistere e della cui confutazione mi sono abbastanza occupato.

* Ed a questo proposito ha soggiunto un moderno scrittore: « La idea di non vederla porosa non toglie che non lo sia, nè favorisce per nulla l'opinione che i vasi terminino alla cuticola. Tutt' i corpi sono porosi ad onta che in molti non si vedano pori; prendasi per esempio la carta più fitta, nella quale, sottoposta al microscopio, non si appalesano le porosità; nulladimeno essa è molto porosa, giacchè anche i fluidi facilmente vi filtrano. Inoltre la cuticola è al sommo igrometrica ciò che prova la sua grande porosità ». PANIZZA *Op. cit. nel Diz. clas. di med.* IX 29.

(3) Da quello che si è da me finora scritto intorno la figura e la disposizione degli anelletti cruorici chiaramente risulta identico andamento nella conformazione delle laminette del tessuto cellulare, disposto eziandìo in moltiplice numero di aie. Dicasi lo stesso pe' succennati anelletti esistenti nella linfa de' vegetabili, concorrendo sotto l'influenza della vita a costituire benanche laminette componenti le parti

lo innanzi descritte (§. II), le quali colla lentina numero 1 del prefato microscopio di Dollond dante il potere amplificativo in superficie 43,265 volte, non mancano di essere chiaramente ravvisate.

A tal obbietto ho disteso un pezzo di cuticola su ben pulito cristallo, ed attentamente contemplata, si è veduto che le areole, le maglie, e lo spazio centrale degli anelli cruorici erano incrostati da esilissima pellicina albuminosa, variante per densità e trasparenza secondo i siti e la vicinanza delle maglie, da fare con certezza asserire, che la superficie della cuticola non sia pertugiata, ma perfettamente intera e continuata. Dappoichè siffatte maglie senza l'ingrandimento, che ricevono col di sopra nominato microscopio, sono oltremodo avvicinate, non rimanendo tra loro alcuno spazio vôto di benchè minima estensione e larghezza.

Conviene ora dire soltanto qualche cosa sulla disposizione dell' epidermide in riguardo a' peli, o sia decidere se trovisi essa a' medesimi lascamente unita nell' esserne attraversata, o se in tali pertinenze esistesse vestigio di pori, giusta il pensamento di odierno autore (1); potendo d' altronde e nell' uno e nell' altro caso avvenire la uscita del materiale da essere sua mercè esalato ed assorbito. Senza esporre la serie delle osservazioni, che ho con tutta la possibile diligenza all' uopo intrapreso, mi dichiaro per la negativa di amendue le divisate opinioni.

Ed in verità avendo con attenzione esaminato il sito, pel quale il pelo attraversa la cuticola, vi ho sempre ravvisato una specie d' imbuto dimostrante che essa sia in siffatto punto sollevata dall' apice del medesimo pelo, che se

---

peraltro pertugiate del tessuto cellulare delle piante. Cosicchè è d' uopo conchiudere esser unica la via mercè di cui la natura in generale opera la genesi de' tessuti elementari degli esseri organizzati tanto animali che vegetabili.

(1) Eichhorn *Art. cit.*, *pag.* 249.

ne osserva in tutta la di lui lunghezza coperto (1); colla particolarità di avere interrotte screpolature, comparendo quasi bitorzoluto, od appena muricato. Cosa per altro che ad occhio nudo, e meglio col tatto sensibilmente si scorge sotto l'aspetto di leggera asprezza, o di piccolissimi nodi, specialmente in coloro, che non usano ungersi con pomata i capelli.

In fatti, se l'epidermide non cingesse a foggia d'imbuto ogni pelo, siccome ciascuno può col fatto comprovare; e se quello obliquamente non percorresse la cute, ed in modo diverso colla cuticola eziandio si comportasse; al certo che accader non potrebbe quella specie d'innalzamento apportato a tal velame sotto l'azione de' vescicanti.

Aggiungasi inoltre che sollevata l'epidermide intorno intorno un pelo, questo rasente l'altra di lei lamina reciso, e poi dal suo posto dolcemente levato, coll'aiuto del microscopio sarà grato spetttacolo accorgersi, che detto pelo non vedesi affatto come se tirato fosse dal corrispondente forame; ma ben larga lacerazione chiaramente appalesasi, in seguito di cui ne è stato separato, avvenendo lo stesso ove con sottilissimo ago vi si faccia un forame, e sia pur questo picciolo quanto mai si voglia.

---

(1) Il celebre Heusinger opina che i globetti del pigmento, formati da una sostanza esterna e da un'altra interna collo sviluppo loro diano origine a' peli allungandosi la sostanza esteriore, che costituisce una specie di cilindro peloso, il quale dopo di essere stato per qualche tempo sotto la cuticola, la perfora, rimanendovi intimamente unito; ma senza ch'essa gli fornisca alcuno involto (*Sur la régen. des poils* nel *Jour. compl. des scienc. médic.* XIV 340). A me però sembra più semplice la idea di Hollard (*Op. cit. pag.* 26) che il cavo de' follicoli bulbosi e fanerici della cute sia foderata da tutti gli strati di questa ultima non esclusa l'epiderme, la quale poi si applica e continua co' peli. Per cui egli con saviezza tutta sua propria scrive che ogni qual sia cagione valevole a separar la cuticola dagli strati sottoposti, abbia il medesimo effetto in riguardo a' capelli ed a' peli.

§. IV. *Lamine epidermiche.*

E' comune opinione de' moderni anatomici non escluso lo stesso prof. Meckel che la cuticola sia unica e continuata membrana, che copre tutte l'esterne parti del nostro corpo, e che finanche nelle sue poco profonde cavità alquanto internata rimarcasi. Se non che si è da costoro aggiunto che ne' siti vieppiù soggetti a pressione abbia maggiore doppiezza, essendo stata da Heusinger creduta varietà del tessuto corneo da lui detto calloso (1).

« L'epidermide, scrive Meckel (2), per lo più è fatta » da un sol foglietto, ma se ne osservano parecchi ben di- » stinti ne' luoghi, ove ha maggiore spessezza che altrove. » Ciò è almeno quello che diverse volte ho osservato nella » vola della mano e nella pianta de' piedi, ed anche in » quella del feto ». Egli inoltre ha ben avvertito, che ciò

---

* (1) Panizza conobbe a questo proposito il celebre improvvisatore P... il quale ha la cuticola della palma delle mani tutta callosa e di un callo che vassi ogni giorno aumentando, tantochè ogni quindici dì è obbligato di togliere col rasoio vari strati di cuticola, onde poter piegare le falangi e avvicinare le dita alla palma della mano. Non vi ha diligenza che quegli non abbia posto nell'osservare questo strato della sua cuticola, di cui si è confermato vieppiù doversi considerare come una segrezione della cute e non tessuta da vasi. Per la qual cosa in tale soggetto conviene che siavi congenita affezione nell' intima loro organizzazione, in forza di che i vasi cutanei della palma della mano emettono grande quantità di questo strato spoglio di vasi. Sotto lo stesso punto di vista si vogliono considerare tutti que' numerosi casi, riferiti da' più distinti autori, di escrescenze cornee, di estese squame su la intera superficie cutanea. Or da tutto quello per lui infino a qui discorso sembra potersi conchiudere, non essere organizzati nè il reticolo malpighiano, nè l' epidermide, e quindi fallace la opinione di coloro, i quali pensano avere le malattie esantematiche lor sede in quello, mentre ch' essa è solamente nel sommo del sistema vascolare della cute, val dire nel così detto corpo papillare, e non altrimenti nella reticella malpighiana e nella cuticola ambedue invascolari ed inorganiche, ed amendue prodotte da esalazione e secrezione della cute. *Op. cit. 33.*

(2) *Anat. gen. trad. dal prof.* Dimidri. *Nap.* 1826, p. 482.

non dipenda da cagione meccanica ; sebbene convenga che il soffregamento ne accresca la doppiezza , egualmente che il colorico ; per cui Plinio , al dire di Haller (1) , scrisse di taluni nostri popoli : *olim hirpini , in non adeo fervida regione , prunas ignitas impune calcabant.*

Avvertasi per altro che Hallier , mentre ammette una sola membrana epidermica , non trascura di notare che Fabricio d'Acquapendente , Munniks , Berger , fanton, Cowper , Bidloo , Ruysch ed altri ne abbiano descritto due lamine (2). Ma il fisiologo di Berna sostiene la sua opinione poc' anzi accennata per la ragione che negli etiopi sia essa unica , qnantunque taluni autori asseriscano l' opposto (3). E quindi conchiude : *homini et elephanti integra et continua membrana est.*

Gaulthier nella sua Memoria su la cute (4) non ha conosciuto che il quarto strato del corpo mucoso da lui detto *couche albide superficielle* sia la prima lamina dell' epidermide, da cui non differisce la struttura, che Cloquet confessa di essergli poco nota, considerandola eziandio composta da piccole squame (5).

Il solo Mascagni tra gli anatomici moderni asserisce che l'epidermide sia formata da due foglietti.Ma se per poco si consideri la descrizione, che ne ha dato, chiaramente si scorge, di aver egli preso il reticino malpighiano per la seconda ed interna lamina della cuticola, per cui la sua asserzione neppure hassi da tenere come onninamente esatta.

A dimostrare quindi che la epidermide , oltre il reticolo

---

(1) *Op. cit. pag.* 12.

(2) Laminas huius membranae (epidermidis) multi veterum iam duas fecerunt exteriorem teneram , alteram firmam et fibrosam.

(3) Alii enim celeberrimi anatomici duas in aethiope laminas cuticulae non faciunt; id vero quod dicitur reticulum pro interiori lamina epidermidis habent. Mihi opportunitas ad id inquirendum deficit. *Op. e tom. cit.*

(4) *Thèse soutenue à la Faculté de* Médecine , *Paris* 1811.

(5) *Trattato di Anatom. descr. trad. da* De Lisio. *Nap.* 1824.

malpighiano da cui prende origine, sia divisa in due distinte membrane, che chiamo lamine, l' una soprapposta all' altra, vale a dire l'esterna più dilicata e sottile della interna, anzichè reputar l'una sfoglio della compagna, e co'seguenti fatti industriato mi sono di provare simile assunto.

Stropicciato un punto qualunque della macchina umana su corpo duro, mediante l' irritazione ivi suscitata, è facile vedere, che i vasi delle papille cutanee e del reticolo malpighiano rendansi molto turgidi di sangue, dando per ciò esalazione maggiore di umor sieroso, raccolto tra il prefato reticolo, e la prima lamina epidermica da costituire speciale vescica.

Ciò avvenuto ho separato la seconda, o esterna lamina della cuticola, la quale contemplata al microscopio si è trovata priva di quelle tali prominenze ed incavi, che nello stato normale, ed essendo elleno scomparse per la sofferta distensione in grazia dell' indicato tumoretto sieroso. Distaccatane poi la prima ed interna sua lamina, e veduta al microscopio, niuna particolarità di struttura diversa dalla compagna mi ha presentato; ed entrambe le lamine non differivano affatto dall' epidermide nel §. II descritta.

Ben inteso però che in seguito della mentovata distensione fatta dall' umore sieroso ivi raccolto, eran più rari i gruppi delle maglie formantino le areole. Ho in mille modi praticato la separazione delle suddette due lamine epidermiche, oltre la rete mirabile di Malpighi, la quale scorgesi tutta rossa; e dante sangue alla menoma incisione, avendo sempre ottenuto identici risultamenti, siccome può ognuno facilmente sperimentare sul proprio individuo senza soffrire alcun dolore.

Accade lo stesso coll' applicazione della pasta vescicatoria, sotto l' azione della quale i peli, che naturalmente hanno obliqua direzione, si raddrizzano: e nello spazio posto fra i medesimi, e la seconda lamina della cuticola, apparisce dalla compagna distrutta ed alquanto sollevata: nel mentre che la di lei prima lamina d' altronde vedesi più cras-

sa cotennosa aderente al reticolo malpighiano e soprattutto al corpo, di cui secondo Gaultier costituisce il superficiale o quarto strato. Ed a me sembra che il vescicante non sia troppo valevole mezzo a tale separazione, poichè le parti, che ne sentono l' azione, rimangono abbastanza alterate; e quindi la struttura dell' epidermide non puossi ben determinare, per la ragione che la contaridina ha disorganizzante azione su le maglie di quella, i cui anelli sonosi da me rinvenuti scomposti e nuotati nel siero raccolto dentro la vescica epidermica dall' empiastro epispastico prodotta.

Ed a viemeglio convalidare la mentovata asserzione mi rivolgo a coloro, che soprattutto ne' mesi estivi hanno le proprietà vitali del sistema dermoideo molto esaltate; oppure a que', che lo presentano in continua affezione patologica per qualche principio acre irritante in esso e nel corpo moccioso depositato, il quale fra breve tempo produce vari strati di cuticola più o meno crassi e facili a separarsi. Dippiù la mancanza della dovuta polizia nelle parti molto soggette al sudore, come nella palma della mano e nella pianta de' piedi, produce strati epigeni di epidermide, risultanti dal traspirabile, che vi si è lungamente trattenuto.

Giova intanto aver per certo che la cuticola, oltre il reticolo malpighiano, da cui ha l' origine e la proprietà di potersi fra poche ore rigenerare, sia in duplici lamine separata, l' una soprapposta all' altra: tranne però di vederle nella vola della mano e nella pianta de' piedi più doppie, e spesso di maggior numero; siccome ne' siti, ove pressione qualunque stabiliscasi, giusta quanto avvenir suole nella formazione de' calli.

§. V. *Genesi epidermica.*

Aristotile e Galeno affermarono esser la cuticola formata dal vapore umido (1); Leuwenhoeck si appiglia all'opinare di Casserio e di Bartolino, che la fecero derivare dalla

(1) Haller *Op. e tom. cit. pag.* 13 (nota).

materia della traspirazione addensata. Mascagni la credette risultare da incallimento della superficie cutanea, prodotto avanti la nascita del feto dalla pressione dell' acqua dell' amnios, ed inseguito da quello cagionatovi dall' aria atmosferica. Argenziano ne attribuisce la genesi all' azione dell' ossigeno contenuto sì in quel liquido, che in questo fluido (1), Vauquelin la riguarda come moccio indurato e Hatchett quale albumina coagulata (2), Chaussier ed Adelon (3) la considerano qual trasudamento di una sostanza fornita dall'estremità de' vasi (4) e da' nervi delle papille cutanee per la natura sua mocciosa, ed albuminosa capace di essere condensata.

In conferma della esattezza di siffatto pensamento aggiungo solo che il materiale trasudato, che a contatto dell' aria atmosferica esiccar debbesi per formare l' epidermide, risulti da due parti elementari, quali sono gli anelli cruorici ed una sostanza albuminosa coagulabile, in cui trovansi essi immersi, colla particolarità che questa esister possa senza quelli. E siccome gli anelli hanno naturale tendenza a riunirsi e ad attrarsi fra loro, formando laminette e fibre, ed avendo il liquido albuminoso la proprietà di rappigliarsi e d' incrostar sempre la superficie delle parti; così viensi in chiaro della origine dell' epidermide, che è fatta dagli

---

(1) *Mem. intorno la cuticola. Napoli* 1821, *pag.* 60.

(2) Bayle et Hollard *Op. cit. pag.* 220.

(3) *Dict. des scienc. médic.* VII 502.

* (4) Si è creduto il nero della coroidea analogo al muco malpighiano, poichè ne' conigli e nell' orso a peli bianchi e negli albini manca il pigmento nell' iride e nella coroide, per cui bianca è la prima e rossa è la pupilla per la deficienza del nero coroideo. Panizza quindi afferma che tal materia sia informe massa granolosa non vascolare o contenuta ne' vasi. E nelle iniezioni di mercurio da me fatte nella reticella vascolosa della tunica coroidea dell' occhio della Lolligine todaro, che offre detto organo di smisurata grandezza ossia molto più amplo di quello di bue o cavallo, il materiale è passato ne' minimi vasellini e ne è trasudato fuori, allo stesso modo di crasso strato coroideo, che lo vidi formato da congerie di granelli foschi là trasudati ed impatinati.

anelli del materiale (1) esalato da' pori organici delle arterie cutanee, e da quelle della rete mirabile di Malpighi, disposti a fibre raggianti intorno ad uno dei primari anelli: le quali, mentre in ultima analisi sono costituite da una serie di altri minori anelletti, s' intrecciano co' plessi delle fibre degli anelli contigui, rappresentando in tal modo reticolato tessuto, le cui maglie sono riempiute dall' albumina, che sotto l' influenza della vita a guisa di esilissima pellicina le incrosta.

Dippiù si è da me applicato un pezzo di ben terso cristallo su la cute priva di epidermide, ove rimaner l' ho fatto per alquanti minuti, finchè non fosse oscurato dal vapore sieroso a guisa di rigiada trasudante da' pori arteriosi delle papille suddette, e da que' della stessa reticella malpighiana, della cui tinta negli etiopi essa abbastanza partecipa. Quale cristallo indi a poco si è ravvisato coperto da sottile pellicina, che esplorata al microscopio apparve fatta da piccioli anelli sanguigni, che già tra loro principiavano a formare gruppi, quindi plessi e maglie, che sonosi esposte appartenere all'epidermide del tutto sviluppata. Lasciato inoltre addensare lo stesso umore al contatto dell' aria ambiente, che non solo comprime la cute denudata, ma ne accresce la energia vitale; ben tosto si dissecca, mostrando densa crosta o squama, che attentamente guardata con lente partecipa della struttura epidermica, essendo assai ricca di particelle sanguigne.

E se abbiasi vaghezza di separarnela, non tarderà a formarsi una seconda ed anche una terza crosticina, che per tessitura più si approssima all' epidermide; giacchè in questo caso le arterie della cute han già riacquistato il loro stato normale nella esalazione dell' umore albuminoso, che a contatto dell' aria prende l' aspetto di semi-trasparente e continuata membrana, in cui veggonsi gli anelletti cruorici aggruppati ed a maglie intrecciati.

---

(1) Di esso hanno inteso parlare i fisiologi odierni tutte le volte che abbiano usato la voce *materia organica o sostanza plastica*.

L'anzidetto andamento, e sviluppo della cuticola osservasi benanche in parecchi umori del corpo umano. Se infatti avrassi la pena distendere su pezzo di cristallo, ed a contatto dall' aria far seccare un poco di moccio nasale e polmonare, di sperma, di cispa, di umor sebaceo delle grandule di Tisone, di traspirabile o meglio le sue squamette o forfore e di marcia; non s' indugierà gran tempo a vedere coll' ajuto del microscopio l' esposta forma e disposizione di anelli cruorici, che dir puossi raggiante, le cui maglie ed areole incrostate da albuminosa pellicina non mancano di manifestarsi (1).

Da quanto si è finora esposto si può dunque conchiudere, che sia troppo vago ed incerto l'affermare esser l'epidermide fatta dal vapore umido, da incallimento, dall'azione dell'ossigeno, e dal condensamento del liquido albuminoso: essendo essa prodotto molto attivo della economia animale, costituendo il primo anello o tipo della sua organizzazione, e possedendo al modo istesso de' nostri umori tra' quali occupar debbe grado eminente, i soli elementi delle parti organiche, quali sono gli anelletti del sangue e la sostanza albuminosa molto coagolabile.

Finalmente ricapitolando le cose in questa Memoria esaminate intorno la cuticola, chiaro emerge:

I. Che risulti dagli anelli sanguigni disposti a plessi, a maglie ed aie, essendo esternamente spalmati da umore albuminoso conformato a membrana e seccato a contatto dell' aria atmosferica;

II. Che sia mancante di qualunque sorta di vasi, di nervi e soprattutto di pori, ben diversi peraltro dalla capellarità de' tessuti organici; e

III. Che sia da due lamine composta, ravvisandosene in in taluni punti anche maggior numero.

---

(1) Con ciò rimangono appagate le brame del dottor Eichhorn, che desiderava sapere se il sudiciume formatosi sulla nostra epidermide sia la cuticola morta, o il residuo dalla traspirazione insensibile fatta dalle particelle solide di questa. *Op. cit. pag.* 323.

Questo medesimo argomento inoltre sarà continuato in una seconda Memoria, in cui esporrò:

I. Quali modificazioni di struttura la cuticola presenti negl'interni siti del nostro corpo (1) e nelle diverse affezioni organiche ossia negli erpeti, le quali in essa e nel sistema dermoidèo presentano la condizione patologica;

II. Quanta parte abbia nella fabbrica de' peli, e delle unghie;

III. Con quale meccanismo eseguesi la funzione dell'assorbimento, e dell' esalazione cuticolare; e

IV. Quali vantaggi la terapeutica ricavi dall' esposto nell' amministrazione degli agenti medicinali coll' imbevimento epidermico, ed in ispecie della pomata mercuriale, e de' bagni sì generali che locali.

§. VI. *Spiegazione della tavola.*

Figura I. — 1) Dimostra una goccia di sangue umano guardata colla lente num. 1 del microscopio composto di Dollond, in cui si osservano i globetti sanguigni, taluni de' medesimi *a* alquanto più ingranditi, e da' quali vieppiù separati, sembrano risultare da altri minori globetti circolarmente disposti.

2) Quando il vapore espansile rinchiuso in essi siasi dissipato, e la sostanza albuminosa disposta a membrana, veggonsi gli anelletti cruorici forniti di fibre raggianti. A buon conto osservasi in detta goccia sanguigna la stessa conformazione, che si è riferita in riguardo all'epidermide. E l' analogia tra questa ultima e quello è tanto decisa, per quanta sia la convenienza, che esister deve fra la parte generante (sangue) e la generata (cuticola *Fig.* V — 7, 8), ossia nella proporzione di 5 : 1.

3) Indica un pezzo di cuticola *b* che, dopo di aver foderato il cavo donde esce il pelo, è sollevata dal medesimo, essendovi in seguito aderente, ed il cui bulbo vedesi in *c d*. In *e e* poi ha due sottilissimi filetti, che spesso sono al numero di tre in quattro, o pure mancano, i quali risultano dalla separazione del pelo dalle parti adiacenti. Ciocchè varie volte ho osservato anche nel distaccare la cuticola, costituendo essi i vasi esalanti di taluni fisiologi (§. III). Il bulbo del pelo e 'l canale, che osservasi in tutto il resto della sua lunghezza *g*, sono ripieni di umore bigio, dentro cui non mancano di ravvisarsi, sebbene

(1) Questo articolo da Panizza è stato poscia trattato con molta perizia anatomica. *Op. e cap. cit.*

oscuramente, i globetti sanguigni. Rilevasi in *b b* un pezzo di epidermide che veste il pelo, e ne mostra uno de' bitorzoli *f*.

Figura II. Rappresenta parte di cuticola del margine esterno della palma della mano, osservata con semplice lente, dove veggonsi i solchi *h h* ricurvi, paralleli, alternanti con egual serie di rialti, forniti de' pretesi pori epidermici.

4) Dinota lo stesso pezzo di epidermide guardato nella sua faccia interna o dermoidea, in cui chiaramente rilevasi che i divisati pori epidermici non esistano, essendovi in loro vece gl' infossamenti *i i*, che rimangono le papille della cute.

Figura III. Espone una porzione di cuticola del dorso del naso, nella quale si veggono i forami pel passaggio de' peli i quali, siccome poc' anzi ho detto, nell' uscirne si vestono e trasportano seco loro l'epidermide, che tappezza il cavo di tali forametti, in cui raccogliesi una materia sebacea, dando spesso origine all'*Acne punctata* di Willan.

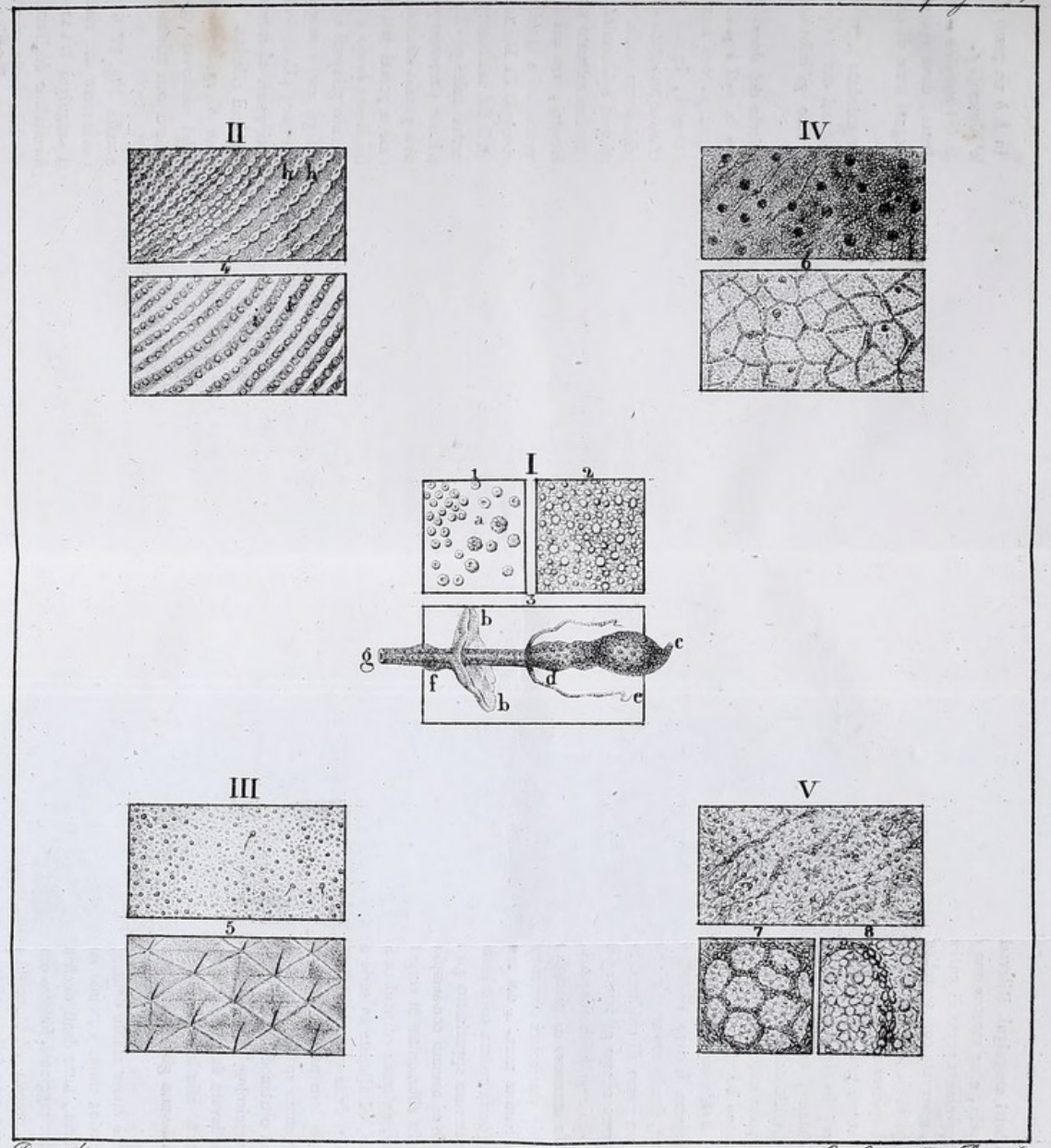
5) Dimostra un pezzo di epidermide del dorso della mano, nel quale non si ravvisano affatto gl' immaginati pori epidermici, e pe' forami testè citati, con regolarità disposti, escono soltanto alcuni peli.

Figura IV. Un ammasso di piccioli acinetti, tra cui sono disseminate delle macchie vescicolari nericce, vedesi nella porzione di cuticola esposta alla lentina num. 4 del microscopio di Dollond.

6) Pezzo di cuticola veduta colla lente n. 3 del microscopio dollondiano, onde chiaramente apparissero gli incavi delle papille cutanee, che ad occhio nudo od armato con semplice lente parevano pori. Ognuno di essi, dovendo abbracciare la respettiva papilla cutanea, è separato dai compagni, de' quali costituisce le aie a pareti tetragone pentagone od esagone, ed allogate in serie allo stesso modo che scorgonsi situati i voluti pori della cuticola. Dippiù tanto gli spazi centrali o sia le aie, non chè le loro pareti, risultano dagli anelli sanguigni, che quì osservansi alquanto sparsi nelle suddette aie, più approssimati ne' loro perimetri, ed oltremodo affollati in certi punti da formar macchie nericce e quasi vescicolose, siccome ho poc' anzi riferito.

Figura V. Sollevata dalla mano porzione di epidermide, si è la medesima soggettata alla lentina num. 2 del mentovato microscopio, la cui mercè si rilevano gli anelletti sanguigni con taluni filetti raggianti.

Una delle testè citate aiuole delineate nella *Fig.* IV 6) si è qui sottoposta alla lentina num. 1, onde far conoscere che risulta da altre aiette secondarie, fatte dagli anelletti sanguigni fra loro concatenati mediante fibre raggianti. Siffatta conformazione degli anelletti cruorici apparisce più precisa ed alquanto ampliata nella casella 8) che rappresenta soltanto una delle prefate aie secondarie della precedente *Figura* 7).



Duro dis. Lit Cucinello e Bianchi

I.12. *Globetti sanguigni*, 3 *Pelo*, e II.III.IV.V. *Epidermide dell' uomo*

VIII.

RICERCHE

INTORNO LA ESISTENZA

DEL

POLISTOMA DEL SANGUE UMANO.

§. I. *Cenno storico.*

L'interesse, che nell'animo di tutt'i culti medici di Europa giustamente eccitarono le classiche indagini del celebre cav. L. - V. Brera consigliere di S. M. I. R. A. circa i vermini umani e le così dette affezioni verminose (1), fu manifestato dalle diverse traduzioni che nel breve giro di qualche anno se ne pubblicarono presso estere ed incivilite nazioni. A tal libro, sul cui argomento erano stati precursori il pulitissimo Redi e 'l dotto Vallisnieri, in meno di un decennio dal clinico patavino si fecero succedere parecchie memorie (2), onde metterlo a livello del rapido progresso fatto dalle scienze naturali, e specialmente dalle dottrine elmintologiche; aggiungendo al di lui primo lavoro nuovi comenti clinici ed

(1) *Lezioni fisico-mediche su' vermi e sulle malattie verminose. Crema 1802 fig. in 4.*

(2) *Memorie fisico-mediche sopra i principali vermi del corpo umano vivente e le così dette malattie verminose da servire di supplimento e di continuazione alle lezioni ec. Crema 1811 in 4. fig.*

Di esse si fecero una versione tedesca in Lipsia 1803, due edizioni francesi a Parigi 1804 e 1807, un' altra in Pietroburgo 1816; furono tradotte nell' idioma inglese a Bostan negli Stati-uniti di America, e non potrà essere che di grande utilità per la scienza la novella edizione, che ora ne promette il loro chiarissimo autore.

ulteriori osservazioni concernenti soprattutto il polistoma attuale, che era stato pochi anni prima scoperto da Treutler (1), e per consenso unanime ammesso da tutti gli scienziati (2).

Intanto il celeberrimo prof. prussiano C.-A. Rudolphi giustamente salutato qual principe degli elmintologisti diresse mordace critica al prof. Brera, valevole piuttosto ad offuscare l'alta estimazione che quegli colle sue dotte fatiche erasi acquistata nella repubblica letteraria, che ad illustrare i dubbi promossi intorno vari punti di elmintologia umana, e molto più sul polistoma delle vene, che sotto ogni riguardo cercò di rivocare in dubbio (3): travolgendo fatti genuini, smentendo cliniche relazioni appartenenti ad autori degni di fede, ed adducendo argomenti che da tutti non potevansi verificare e quindi pesare nella bilancia della verità e della giustizia, come sarebbe stato conveniente praticarsi da sommo e leale osservatore qual egli si era.

Che perciò mi sforzerò alla miglior maniera dimostrare: 1.) che nelle vie circolatorie sanguigne dell' uomo e degli animali si generino de' vermi e possano eziandio dall' esterno pervenirvi, 2.) che le planarie manchino di qualsiasi apparato incidente, 3.) che le osservazioni riguardanti il polistoma del sangue umano non implichino contraddizione alcuna, 4.) che taluni patologici fatti vieppiù ne assodino la esistenza, e 5) che essendo questo vero e reale entozoo debba occupare distinto posto nelle opere zoologiche, notomico-patologiche e nosografiche odierne; altamente protestandomi in siffatta indagine che mi sarà *amicus Socrates, amicus Plato, sed magis amica veritas.*

---

(1) *Auctarium ad helminthologiam corporis humani.* Lips. 1793.

(2) *Ioerdens Helminthologie.* Hafn. 1802. - *Zeder Antleit.*

(3) *Entozoorum historia naturalis, Amstelodami 1808 vol. 3 in-8. fig. Entozoorum synopsis, Berolini 1819 in-8. fig. p. 126.*

§. II. *Nell' sistema circolatorio sanguigno possonsi generare gli elminti od introdurvisi que' già sviluppati in altri organici tessuti dell' istesso animale.*

Uno de' prediletti argomenti delle odierne scuole mediche, desunto da positive verità, è la spontanea generazione de' vermi (1); poichè è della massima patologica importanza la decisione, se qualunque vermine od entozoo possa da sè medesimo svilupparsi in qualsiasi parte senza il concorso di padre madre germi od uova preesistenti. Dippiù egli è ormai assioma inconcusso che la materia plastica si organizzi e viva a spese di quella parte del corpo, dove ne avviene lo sviluppo; finchè non sia capace o di continuare a vivervi, oppure di possedere proprio ed indipendente vital godimento. Quindi ne è surta sensatissima opinione che i prodotti di segrezione morbosa della macchina umana possano essere: a) non organizzabili (2), b) organizzabili (3), e c) organizzati forniti di vita individuale (4). Ed a proposito dello sviluppo di que', che nella entozoica gerarchia occupano l' ultimo posto, quali sono appunto i cistici *falsi* (5) e *veri* (6); è da sapersi come altrove ho scritto (7) che in luogo di semplici cisti, appartenenti alle cavità sierose e risultanti da ve-

---

(1) Questa teorica ampiamente sviluppata da BREMSER (*Traitè zoologique sur les vers intestinaux de l' homme augmenté des notes par* BLAINVILLE, *Paris 1824 fig.*) riscosse gli aplausi del fisiologo di Berlino C.-A. RUDOLPHI (*Op. cit. p. 615*), il quale del testè citato libro così scrisse: « capite primo de formatione corporum organicorum in corporibus organicis agit, eamque primitivam, quam bene dici (alias spontaneam vel organicam dictam), esse evincit, multaque utilia simul adstruit. »

(2) *Pus, tubercolo, sostanza colloide, grasso, materia colorante e salina;* (3) *false membrane, scirro, sarcoma, encefaloide, fungo ematode;* (4) *entozoi.*

(5) *Idatidi spurie o vescichette idatidee;* (6) *acefalocisti, echinococco, cenuro, cisticerco.*

(7) DELLE CHIAIE *Elmintografia umana 2. ediz. Napoli 1833, p. 62 e 64.*

vescichette piene di liquido umore, contengono un corpo provveduto di testa con speciali succiatoi e privo di organi locomotori. Indi a poco a poco la forma vescicolare cangiasi in piana (*cestoidei* 1) e (*trematoidei* 2) o cilindrica (*nematoidei* 3) i caratteri di animalità rendonsi più pronunziati e con organi simili a' vertebrati. In tal modo si passa dal semplice fiocco fibrinoso galleggiante in un cavo sieroso fino allo strongilo ed al lombricoïde. Lo stesso andamento osservasi nell' embrione di nostra specie che da massa informe ascende a quella corredata di tutti gli organi di un essere vertebrato. Così nella estesa scala animale ravvisasi la vita svolgersi colla organizzazione , incominciando dalla materia verde fino all' uomo immagine della Divinita'.

In questa serie di trasformazioni , che avvengono in seno de' corpi e là dove evvi materia; diviene perciò inutile di cercare il punto da cui principia ciocchè appellasi animale , ossia ogni aggregato materiale, che sviluppato nell' interno di altro essere , si nutre conserva e cresce senza avervi connessione alcuna di tessuto : la quale rimane appo le sole produzioni di morbifica segrezione aventi traccie organiche ed atti vitali imperfetti , come in taluni zoofiti rappresentati da amorfa e gelatinosa massa. Donde conchiudo che da' morbosi prodotti capaci di organizzarsi due sole classi emergono : la prima comprende le patologiche trasformazioni aventi vita comune con quella tal parte del corpo, ove si generano , ne dipendono e vi si continuano come un organo , vi serbano i medesimi materiali rapporti che questo , ora depositati in una sopraffaccia ed altra fiate nascono e crescono dentro organica trama; la seconda poi abbraccia gli entozoi , che nel seno dall' animale , in cui hanno avuto nascita abitazione e sviluppo, godono vita propria ed individuale.

In riguardo alla genesi delle produzioni morbose e de-

---

(1) Tenia , botriocefalo ; (2) Polistoma, tetrastoma , distoma ; (3) Ascaride, strongilo , spirottera , ossiuro , tricocefalo e *filaria.*

gli elminti opino come segue. Nel sottoporre al savio giudizio di uno de' più dotti Consessi di questa Capitale la mia Memoria (1) sulla struttura della cuticola umana esposi le microscopiche osservazioni da me fatte intorno il movimento e la disposizione de' cruorici globetti, e qual parte essi prendevano nella formazione de' nostri primitivi organici tessuti; ciocchè è pure confermato da' patologici processi. Laonde, se nel seno di qualche organo siensi sviluppati una volta i vasi o che in loro deficienza vi abbian preso parte cruoriche correnti, la massa amorfa tende a perdere la sua omogeneità ed a mostrare determinata struttura. Ed egli è curioso spettacolo di vedere in seno a simiglianti trame i globetti sanguigni separarsi della materia solida o da' globoli compagni in movimento e, dopo di essersi rotolati soli od uniti agli altri in differenti direzioni, perdersi in consimili correnti o fissarsi alla massa solida. Dimodochè tra questa ed il sangue non evvi altra diversità che lo stato di quiete e di moto: quindi si può dire che un tessuto qualunque sia la sostanza animale in riposo, e 'l sangue la sostanza medesima in movimento (2).

D' altronde era troppo conto che Eber aveva reputato i globoli del sangue animaletti infusori: che anzi Heidmann derivonne i movimenti dalla fibra sanguigna. Queste idee erano quasi perdute per la scienza, allorchè (3), osservando porzione dei globicini cruorici de'ricci marini, vidi che durante la loro vita offrivano il singolare fenomeno di riunirsi in gruppi e di essere in continuo rotatorio movimento dentro i rispettivi vasi arteriosi o venosi e rapidamente nuotanti nel siero. Curiosa e varia era la forma presa da siffatti globettini, rappresentando vermicini orbicolari, ovali, bislunghi ec. Nelle oloturie

---

(1) Letta al R. Istituto d' Incoraggiamento nella tornata de'25 luglio 1827 p. 113.

(2) *Delle Chiaie Elmintogr. cit. p. 64.*

(3) *Delle chiaie Memorie su la storia e notomia degli anim. senza vertebre del Regno di Nap. tom. II 345, tav. XXIII 20, ann. 1825.*

e nelle asterie ho ravvisato identica cosa, come qualche anno dopo analoghe osservazioni sono occorse all'archiatro Sassone Carus (1). I molluschi cefalopedi sono i più immediati agli animali vertebrati, ed oso dire che per struttura sorpassino qualche infima classe di questi ultimi; e fra quelli il *Loligo todarus* e'l *L. todaryptera* in està mi hanno offerto bastante numero di piccina massa entozoica circolante pelle arterie branchiali.

Negli stessi cefalopedi mi è riuscito di osservare l' artefizio con cui il loro particolare ascaride buchi le pareti carnose del corpo (2), ciocchè conferma alquanto la osservazione di Lomeni (3) pel lombricoïde uscito vivente nell' istituirsi il salasso alla vena salvatella di un soggetto, ed illustra eziandio l'identico meccanismo praticato dal lombricoïde in altre parti della macchina umana; giugnendo a farsi strada nelle vie circolatorie delle branchie, ove con sorpresa l' ho spesso spesso rinvenuto. E per maggior peso aggiungo che fra 52 individui di *Rana pipa* due soli di essi offrirono ne' vasi meseraici alcuni entozoi, che avevano tutta la somiglianza col polistoma in discorso descritto da Treutler, « le cui osservazioni, dice Schimtz (4), non poggiano su illusioni come quelle degli altri autori ». I seni venosi della base del cranio del marsuino prolungansi fin dentro la cassa del timpano, la cui cavità ne è dipendenza, e perciò gli elminti ospitanti nelle vene del cranio passano dentro l' indicato cavo. Dippiù ne' sacchi aneurismatici delle arterie meseraiche del cavallo si è rinvenuto lo *Strongylus armatus* (5), ed Andral e Breschet (6) hanno ben due volte trovato gli acefa-

(1) *Lettera ms. direttami da Dresda a' 15 marzo 1829.*

(2) Esso dopo di avere assottigliate le papillette della bocca ed attorticciato a spira il resto del corpo pertugia il peritoneo ed a poco a poco insinuasi fra gli strati muscolari e vi si appiatta, onde serpeggiare dentro le di lui carni, uscirne di nuovo ed introdursi nel sistema sanguigno. (3) *Brera Memorie cit.*

(4) *De vermibus in circulatione viventibus, Berlin 1826 fig.*

(5) *Lobstein Op. cit.* I 549. (6) *Addit. à la traduct. de l'ouvrage de Baron sur les maladies tuberculeuses pag. 9, Paris 1823.*

locisti nell'interno delle vene polmonari (1), scrivendo che nè Rudolphi e neppur altri anatomici accennano di averli osservati nelle vie della circolazione. Ma egli è mio dovere qui dichiarare, che questo fatto assai favorevole per dimostrare il nostro assunto era stato molti anni prima di loro veduto da Notarjanni (2) che ne numerò tredici nel seno maggiore dell' aorta e che io denominai *Cysticercus aortae* (3). Fnalmente Busan Stevanson (4) nell'anno scorso pubblicò l'osservazione di un vermine uscito col sangue dalle vene di un giovane, ignorandosi da me le ulteriori particolarità di simil caso. Or quanto si è esposto dimostra che l' apparato circolatorio abbia gli elementi organici valevoli pella genesi e nutrizione degli entozoi, e nulla ripugna che nelle diverse patologiche condizioni, che è capace di soffrire, e pel continente e per l' alterata crasi del contenuto, non si possa sviluppare il polistoma: epperciò i medici debbano prestare somma attenzione alla qualità del sangue ne' vari rincontri morbosi e soprattutto nella flebite ed arterite.

§. III. *Le Planarie mancano nella bocca di feriente apparato.*

Ho sempre con accuratezza osservato che le planarie marine e quelle di acqua dolce erano destitute di apparecchio orale capace di incidere o lacerare la cute dell'uomo o degli animali, sia in forma di denti e sia sotto l'aspetto di dentarie seghette. Lo stesso avviso ha poscia emesso il benemerito Du-

---

(1) *Andral Clinique médic. 2. edit.* II 412, *Paris 1829*; *Lobstein Op. cit.* I 537.

(2) *Tenore Giorn. enciclop. Nap. 1818.*

(3) *Delle chiaie Elmint. uman. 1 ediz. 1825, e 2. ediz. Nap. 1833 p. 29*, ove lo riportai fra' cisticerci, anzichè tra gli acefalocisti, come con dubbio allora feci, e che oggi si è cangiato in certezza per acefalocisto.

(4) *Storia di un caso, in cui un verme fu trovato nel sangue estratto dalla vena di un giovanetto.* Londra 1833 *con tav. col.*

Conosco il solo annunzio di questo libro dal Bollettino bibliografico n. VI dell' *Antologia medica di Brera.*

ers prof. della Facoltà medica di Mompellieri, che per altro argomento ha scritto: « il est donc bien difficile de croire que les planaires puissent percer la peau d'un mammifere, celle même de l'homme (1) ».

Dippiù a fine di togliere dal mio animo ogni menoma dubbiezza, ho presso il carpo della sinistra mia mano praticato conveniente legatura per renderne maggiormente gonfie le vene salvatelle; di poi la ho immersa dentro un bacino pieno di acqua, nel quale aveva precedentemente tuffate le foglie di *Nymphaea alba*, cui stavano attaccati moltissimi individui abbastanza grandi della *Planaria nigra* e *torva*. Queste presto o tardi son passate a strisciarsi sul di lei dorso, ove alcune rimasero per qualche tempo fissate ed in atto di succiamento, ed altre bentosto l'abbandonarono. Ed io, vedendo che ne' siti di attacco niuna ferituccia avevano prodotto, e, volendo che esse ne succiassero il sangue, con affilata lancetta vi feci varie lunghette incisioni, ai margini delle quali gocciolò del sangue. Ne presi molte e ve le situai sopra, ma niuna volle attaccarvisi e tutte passato qualche tempo morirono per la miscela del liquido sanguigno coll'acqua, e neppure una dimostrommi di averlo fatto traghettare dalla bocca nel suo nutriente apparato. In conseguenza parmi che non potevansi allegare argomenti più perentori degli esposti, onde una volta per sempre convengasi che le planarie sieno inefficaci a produrre ferituccia qualsiasi.

§. IV. *Le osservazioni sulla esistenza del polistoma sanguicola sono esatte genuine e confermate da altre posteriori.*

Che il sangue umano avesse dato sviluppo e ricetto a'vermini fu opinione fondata appo Zac. Lusitano, Riolano, Redi, Vallisnieri, Clerico ed Andry, che tranne alcuni piccoli nèi figli dello stato delle scientifiche nozioni di quei tempi, sonosi tenuti sempre per imparziali osservatori; ed in conseguen-

(1) *Annales des sciences naturelles. Paris 1828, XV, 154.*

za dobbiamo prestare tutta la possibile credenza ed attenzione a quanto ci riferiscono intorno questo argomento. Borelli per verità ci ha trasmesso la più accurata descrizione di siffatto verme, scrivendo: *quandoque alba aut alterius coloris insecta in sanguine pro naturali usu abitantia, cucurbitae seminum vel myrti foliorum similia, venis eorum ita dispositis, ut nervos foliorum referunt; natantia insuper siphonibus, in capitis posteriore vel superiore parte hiantibus, sanguinem prius imbibitum in rubro microcosmi oceano balenarum more innatantes* (1).

Tra le osservazioni mediche riportate dal chiarissimo Brera (2) di una femina gravida salassata al braccio, onde liberarsi da ostinata emicrania, del fatto avvenuto all' amico di Andry che per undici anni rimase detto polistoma misto al sangue, della monaca assistita da Bartoli nel chiudersi il decimoterzo salasso, e di quanto accadde a Schmid nell' incidere un tumore presso le vene ranine; quella occorsa a Charollois, Vrayet e Colasson che lo videro vivo ed analogo alla sanguisuga, non chè l' altra di Treutler (3) costituiscono a mio avviso l' argomento più decisivo: essendo stato d'altronde rivocato in dubbio da Rudolphi, Zeder e Bremser (4), che lo riguarda come pseudelminto sull' asserzione di

(1) *Observ. cent.* III, *obs.* 4. (2) *Mem. cit.* I 101.

(3) Un giovine di 16 anni fu creduto da Treutler tormentato dagli ossiuri, e come aveva il corpo sporco gli fu ordinato di bagnarsi spesso nel fiume (frequenti lavatione in flumine uti admonitus est). Un dì, essendosi lentamente tuffato nel bagno (nam aliquando pedetentim aquam intrasset), passato appena un minuto la vena safena del piede destro spontaneamente se gli ruppe (sponte rupta est vena); seguendone emorragia che si frenò, ricomparve dopo momenti ed i rimedi stitici non la fecero interamente finire. Chiamato Treutler vide uscire dalla ferita una sostanza compatta sulle prime creduta grumo sanguigno e con più attento esame si convinse ch' erano due animali viventi che tolse senza pena: l' emorragia finì, la piaga si cicatrizzò dopo tre settimane, e 'l malato si sentì alleviato, ma ricadde nel pristino stato di malattia. I migliori antelmintici furono invano praticati, niun verme uscì, e Treutler conchiuse che la continuazione degli accidenti suddetti proveniva da' vermi ospitanti ne' vasi sanguigni. Bremser *Op. cit. p.* 327. (4) *Op. cit. p.* 327.

costoro, che lo reputarono una planaria vivente nell'acqua del fiume, ove Treutler ordinò che si fosse bagnato il suo infermo. La quale, quegli scrisse, può facilmente attaccarsi al nostro corpo e produrvi l'emorragia: adducendo inoltre che, se fosse stato reale entozoo, avrebbe dovuto presentare la testa e piccola parte del corpo, ed uscito non avrebbe potuto più starsene fuori e poscia trascinato dall'acqua. Indi riporta testualmente l'osservazione di Treutler, onde far rimarcare l'alterazione indottavi da Brera (1).

Parmi intanto ragione troppo inconcludente quella di negare il polistoma del sangue, ove lo stesso Treutler lo ammette (2) e della cui veridica osservazione conviene benanche Bremser (3), che a torto soggiugne « di non esserne realmente provata la esistenza dentro i canali sanguigni e che deve essere piazzato senza contraddizione tra' vermi, ma è ancora assai dubbioso se lo si debba aggregare fra gl'intestinali » in riguardo al modo della sua comparsa al di fuori sia per lacerazione della safena in faccia alla scheggia delle bagnaruola di legno come riporta Brera, o spontaneamente nel fiume ove stavan le planarie (4) al dire di Bremser che la ferirono. Quello

---

(1) Un giovine . . . . . essendo entrato in un bagno caldo urtò col piede destro in una scheggia del recipiente, che era di legno, rimase ferito nella safena anteriore ec. Brera *Mem.* cit. I 101.

(2) On aurait tort de douter un instant de la vérité du fait rapporté par ce médecin; cependant il n'est pas prouvé que ces vers provinsent réellement de l'intérieur d'un vaisseau sanguin; Rudolphi et Zeder ne le croyent pas. Ces deux auteurs sont plutôt portés à regarder ces vers comme des planaires, qui vivent dans l'eau, et qui peuvent facilement s'attacher à notre corps et causer une hèmorragie. Si ces vers étaient venus réellement de dedans au dehors, il me parait qu'ils auraient dû en premier lieu présenter la tête et une petite partie du corps, mais sortis de cette maniere, ils n'auraient pas pu longtemps se soutenir au dehors; car leur tête une fois passée à travers les téguments (comme elle est chez ces animaux le seul organe, avec le quel ils peuvent s'accrocher), leur corps aurait dû être entrainé par l'eau ou bien par l'écoulement du sang. Bremser *Op. e p. cit.* – Si è da me riportato questo passo per far conoscere di quanta vaglia sieno le ragioni che oppongonsi da questi sommi uomini, ma prevenuti osservatori.

(3) *Bremser Op. cit. p. 328.*

(4) « La storia di questo animale esige nuove ricerche, poichè Blain-

che interessa è che da amendue le parti si conviene della presenza di due vermi dappresso tal vena incisa, che secondo me appartenevano al polistoma sanguicola; giacchè si è provato abbastanza che le planarie sieno sfornite di vulnerante apparato, e quindi siffatto entozoo circolar dovea ne' vasi sanguigni, che per cagione morbosa ne sono stati pertugiati, onde spicciarne fuori.

Fin quì si è trattato di argomenti desunti dall' altrui esperienza, i seguenti mi appartengono direttamente e son figli de'fatti osservati senza prevenzione e senza il menomo spirito di partito; attesochè, quando il primo di essi accadde e mi fu riferito da un defunto medico mio amico, io non ancora aveva principiato ad occuparmi di elmintologiche discipline, per le quali esso mi eccitò lo studio tanto necessario a' medici, cui sta a cuore la causa della umanità languente.

In ottobre 1824 il defunto prof. Folinea fu consultato pella emottisi che da qualche tempo soffriva un giovine dell' età di anni 25, di temperamento sanguigno, nato da genitori sani, di macchinale costituzione piuttosto lodevole, lattato da nutrice infetta da lue celtica, di cui egli neppure era stato immune dopo l' epoca della pubertà, ed a' 20 anni gli fu eziandio comunicata la scabbia. La vita disagiata

---

VILLE suppone che potrebbe essere una sanguisuga, RUDOLPHI sembra tentato a riportarlo al genere Planaria e LAMARCK piuttosto alle Faciole: opinioni che tutte tendono più o meno a far uscire l' esatiridio dalla classe degli entozoi ». *CLOQUET Faune des médec., Paris 1824, V 373.*

« Les deux autres espèces (*Hexathiridie de la graisse et des veines*) sont plus douteuses, ou du moins il n'est pas certain qu' elles different de la premiere, qui est commune dans la vessie urinarie des espèces du genre *Bufo di LINNÉ (Hexathiridium integerrimum BLAINV., Planaria uncinulata BRAUN, Linguatula integerrima FROEL., Polystoma ranae ZEDER, P. integerrimum CUV.)* ». *BLAINVILLE dict. des scienc. nat.* VII 572.

« L'*H. venarum* sembra essere verme aquatico, una planaria ch'erasi introdotta nella vena tibiale, e non un entozoo ». BECLARD *Anatom. gen. trad. da* VULPES; *Nap.* 1823, I 399.

ch' egli incominciò à menare pel servizio militare, la poca o niuna cura fatta pel veleno gallico e psorico, l'abuso della venere che aveva rimpiazzato quello della manostuprazione; furono potissime cagioni predisponenti all'accennata malattia, che la prima volta apparve in spaventevole modo, dopo ch' egli si tuffò durante la canicola nel mare. Sul principio non finì lo sbocco di sangue tanto colle emissioni sanguigne gerali e locali, colla digitale e nitro, quanto colla dieta lattea, non che coi replicati vescicanti alle braccia, al petto e fra le scapole. Il succennato prof. ne commise la giornaliera assistenza al dottore G. Gallo, il quale si trovò presente quando il suddetto infermo ebbe violento sbocco di sangue, che da lui esaminatosi dopo mezz' ora vide alcuni vermicciuoli piatti analoghi a piccina mignatta, nuotanti meno in tal liquido che attaccati alle pareti del bacino. Avendo ciò fatto nel suo animo bastante sorpresa, fu assicurato da' parenti dell' infermo, ch' eglino ne' precedenti sbocchi sanguigni li avevano sempre veduti rimasti attaccati nel fondo del bacino, quando lo vòtavano del sangue.

Riferitomisi questo fatto dal dott. Gallo, m'impegnai di conoscerne il netto, rivolgendomi all'opera del ch. Brera, ove subito conobbi il nome e la rarità di tal'entozoo. Ma disgraziatamente l'ammalato non soffrì ulteriori sbocchi sanguigni e rapidamente s'incamminò pella tisichezza polmonare, ne' di cui sputi non se ne vide mai traccia veruna (1).

L'anno 1830 il prof. Folinea fu chiamato per visitare un giovine soggetto a ricorrenti emottisi, la cui cagione efficiente si ripeteva dalla lue sifilitica ulcerosa e da una scabia volgarmente detta canina, per le quali erasigli ingorgato

---

(1) In grazia del vero è da conoscersi che nell' inviare la prima edizione della mia *Elmintogr. umana Nap.* 1825 al ch. Rudolphi, lo interrogai, se fosse rimasto persuaso dall'addottavi osservazione sul polistoma delle vene, per tutt' altro ricevei sue gentili risposte, senza farmi alcun motto dell' argomento in disamina; tale e tanta era nel suo animo radicata la idea in contrario! Nè meno persuasi se ne mostrarono Olfers e Meckel, allorchè nel 1828 di ciò quì tenni loro discorso.

tutto il sistema ganglionare linfatico, aggiuntavi smodata applicazione di tavolino specialmente nelle ore pomeridiane. I terapeutici espedienti che questo valente clinico credette conveniente prescrivere furono nella esecuzione ritardati, quando fu egli di nuovo e sollecitamente invitato per recarsi presso l'infermo, che giaceva sotto irrefrenabile emorragia polmonare. In tale occasione egli, che bramava sempre istruirsi in un'arte sì lunga e tanto difficile, riconobbe nel sangue sboccato tre individui del polistoma delle vene, che ebbe cura di rimettermi nello stato di morte e di affidarmi l'assistenza dell'infermo, onde far subito delineare detto verme, ove si fossero ripetuti gli sbocchi sanguigni. Ma nel rapido corso di due mesi l'infermo morì tisico, e quindi rimase delusa ogni mia speranza di poterlo vedere vivente.

Queste due osservazioni parmi che sieno sufficienti ad illustrare la esistenza di siffatto elminto, pel quale mi permetto fare le seguenti

§. V. *Riflessioni che mercè fatti patologici ne rendono inconcussa la esistenza.*

Se per poco si attenda all'abito esterno ed alla organizzazione della famiglia de' vermi trematodi, agevolmente rilevasi che essi ospitino sempre nel parenchima viscerale. Di fatto il distoma epatico abita in quello del fegato, il nostro tetrastoma nelle fistole e papille renali, il polistoma pinguicola nell'ovaia, il polistoma sanguicola oso dire in quello de' polmoni e nelle vie del circolo sanguigno, i cistici nel parenchima epatico, splenico e polmonico, non chè nelle arterie e vene, i quali hanno tal corrosivo potere che gli acefalocisti rosero quattro corpi vertebrali (1). E sì il tetrastoma che il polistoma apparendo in seguito di flussi sanguigni per le vie orinarie (2) o pneumoniche, son di avviso che simiglianti sgorghi acca-

(1) *Lobstein Op. cit.* I 537.

(2) *Delle Chiaje Elmint. umana* 2. *ediz. p.* 13, 47 *tav.* II 15.

dano quando detti elminti abbiano rosicchiato grandi pezzi parenchimatosi, scavandosi ampie caverne, lacerandone i vasi arteriosi e venosi che vi si ramificavano (1), e quindi sotto l'impeto emorragico ne sono trascinati fuori.

Dippiù l'essersi ravvisato che detto polistoma uscito dalle vie interiori polmonari amava di fissarsi piuttosto alle sdrucciolevoli pareti del bacino, che nuotare in mezzo al sangue peraltro in riposo e stagnante, contribuisce a dare non poca veridicità a detto opinare, val dire che sia elminto parenchimatoso. Vieppiù milita in favor nostro ciocchè riferisce Andral del cantiniere affetto da replicate emottisi guarite colla espettorazione di ampia acefalocistica membrana (2), ed aggiugne altre due relazioni di Fouquier (3) e Smith (4) sul conto d'individui ch'espettorarono più di cento acefalocisti della grandezza d'uovo di gallina, non trascurando d'informarci della coesistenza sì de' tubercoli, che di essi nel polmone e nel fegato. Assodato dunque che nulla ripugni di reputare il polistoma sanguicola, come gli acefalocisti, ospitante nello pneumonico tessuto, da cui non è difficile penetrare nelle strade della circolazione; passo ad esporre i fatti che in queste anche possano svilupparsi il primo ed i secondi.

Ed è ciò dimostrato tanto dalla osservazione di Notarjanni pegli acefalocisti aortici e da quella del prelodato clinico francese per lo innanzi citata, che vide le estremità capellari delle vene polmonari dilatate in moltissime borse come pisello o grossa noce piene di acefalocisti e 'l destro cardiaco ventricolo ipertrofiato per l'aumento della circolazione suscitato da detti entozoi; quanto dal fatto riferitoci da Treutler del polistoma in esame, il quale, quando sia uscito dalla vena safena, ha dovuto circolare col sangue. Imperocchè l'esposto dimostra che siasi strisciato, come è l'indole dei

(1) Intorno a ciò è da farsi esatta autossia, che potrà vieppiù illustrare cotal mio pensamento.

(2) *Op. e tom. cit. p. 414.* (3) *Transact. philosoph. de Lond.* (4) *Op. e tom. cit. p.* 417, 408 e 406.

vermi trematodi, sulle pareti venose, onde esimersi eziandio dall'urto della onda sanguigna; percui fu da Treutler e Brera notato che presceglieva per dimora le vene fornite di valvule, a fin di potervisi appiattare.

Fortunatamente pell'uman genere che la loro genesi sia rarissima, poichè Andral dice che fra' 6000 ammalati se ne son rinvenuti cinque con acefalocisti polmonali ed un altro gli offrì nelle vene di questo nome; unico esempio si conta di essersi trovati nell'aorta (Notarianni), tre volte è apparso il polistoma sanguicola (Treutler, Gallo, Fozinea) ed una sola fiata il tetrastoma (Lucarelli).

In fine spero che i clinici voglian tener presente l'esposto nell'ispezionare il sangue sboccato dalle vie pneumoniche ed a determinare qual parte prenda nella tisichezza polmonare il polistoma sanguicola che è un prodotto animale organizzato in paragone del tubercolo, che è una produzione organizzabile; e quindi qual giovamento si possa attendere dalle alghe marine contenenti gelatina e ioide, tanto perficue pel potere nutritivo, fondente e vermicida.

§. VI. *Descrizione naturale e tecnica.*

Sulle prime il polistoma umano sembra una gocciola di sangue aggrumito, schiacciato, emulante un seme di zucca, e più rosso-fosco del liquido sanguigno, in cui esiste. Ma dietro attento esame rilevasi essere un entozoo, attesochè irritato con stecchetto manifesta patente azione. È in un estremo del suo corpo acuminato ed ottuso nell'altro, e nella contrazione apparisce linee tre lungo e due largo. Nel distendersi acquista la lunghezza di dieci linee e tre di larghezza, come pure mostra nel corpo quasi anellosa conformazione. Muovesi con duplice moto di accorciamento e di estensione affatto analogo alle picciole sanguisughe. Al più leggero stimolo dallo stato di quiete passa a quello di progressivo celere e spedito movimento, tanto in mezzo al liquido sanguigno, che attorno le pareti del vaso destinato a contenerlo.

Polystoma. *Corpus* teretiusculum vel depressum. *Pori* sex antici, ventralis et posticus solitarii.

P. venarum. — *P. delle vene o del sangue umano.*

Corpore depresso lanceolato, poris anticis sex intra labium.

Linguatula venarum Froelich *Naturforsh. 24 et 25.*

Hexathyridium Treutler *Auctar. ad Helminth. p. 23, tab* IV 1-3.

Der venenblattwurm Jorrdens *Helmintholog. p. 67, tab.* IV 6-8.

* *P. venarum* depressum lanceolatum, poris auticis sex. Zeder *Anleit* §. *231 n. 4, 5.*

** Rudolphi *Entooz.* I *456, n. 6; Entooz. synops. p. 126, n. 5.* Habitat in vena tibiali antica *Hominis* in fluvio lavantis disrupta Treutler specimina duo reperit. Pori icone non exprimuntur et vermes nisi *planariae* fuisse videntur.

H. sanguicola corpore elongato, depresso, sublanceolato; capite labiato, infra papillis sex obsito; collo distincto, dorso areola ex albo-coerulea; ventre poris duobus dissitis; cauda recta; margine nullo. Brera *Mem. Fisico-med.* I *101, tab.* XI 3-4.

* *Linguatule des veines* Lamarck *Anim. sans vert. III 174.*

H. venarum Mérat *Diction. des scienc. médic.* LVII 227

** Bremser *Trait. des vers intest. de l'hom. p. 227, tab.* XI *u.*

Esatiride Levi *Diction. abreg. des scienc. médic.* XVIII 438; *Dizion. class. di med. interna ed esterna* XI 280.

* *H. venarum* Blainville *Diction. des scienc. natur.* XXI 145.

Delle Chiaje *Elmintogr. umana 2 ediz. p. 15 tav.* II 15.

* Beclard *Anatom. gener. trad. da* Vulpes I 399, II 277.

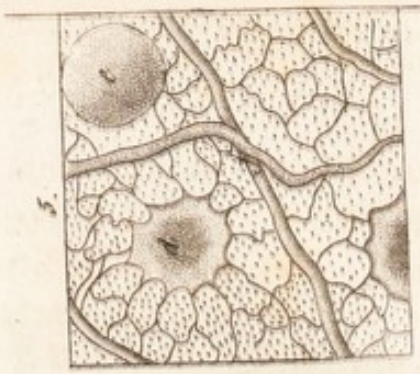
* Cloquet *Faun. des médec.* V 373.

Hexastoma venarum Cuvier *Regne anim. 2. edit.* II 264.

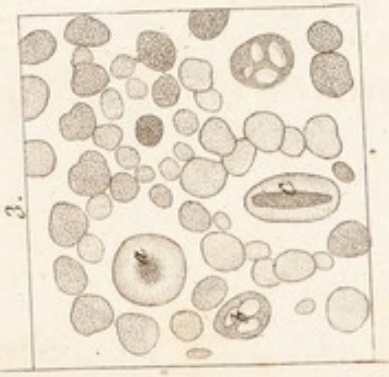
Habitat in venoso systemate hominis et in ejusdem pulmonali parenchymate.

---

(1) *N. B.* L'asterisco * semplice indica gli autori che ne ammettono l'esistenza dubbiosa sulla opinione di coloro, che lo hanno risolutamente contrastata e che qui sono stati segnati con doppio asterisco **


5.


1.
2.


3.

IX.

MEMORIA

SUL

CICLAMINO POLIANO.

Postquam medicus fuerit omnium rerum praecedentium cognitione imbutus, ordo iubet ut addiscat ea, quae pertinent ad semplicium medicamentorum cognitionem et sciat unde materies petatur, ex qua conficiuntur medicamenta. BOERHAAVE *Meth. stud. med. p. 136.*

La ricerca de' vegetabili arreca a' Botanici solida istruzione, e proccura loro il più soddisfacente piacere. L'ammirabile organizzazione de' fiori, non che la varietà quasi infinita de' loro vivi ed eleganti colori, sono obbietti che han sempre richiamato l'attenzione de' proseliti di Flora. Eglino di fatto, mentre contemplano le bellezze della vegetazione, rilevando dall'erba più triviale e negletta giusti titoli di ammirazione verso la MANO SUPREMA, che l'ha creata; mettonsi nella posizione di ritrovar nuovi individui del regno vegetabile, che possono rendere sempre più ricca l'annona economica, e crescere il tesoro de' mezzi terapeutici che la medicina oggimai possiede, e de' quali sembra non potercene essere giammai dovizia. Ad ottenere un tale obbietto non sarà mai letta abbastanza la dissertazione dell' immortale LINNEO: *De peregrinatione in patriam*, nella quale s' inculca a chicchessia la conoscenza delle piante indigene, a fine di profittare delle utili, e di evitare le perniciose. Nè io da altre avviso fui sollecitato nel 1815, quando mi assunsi l'incarico di visitare porzione delle campagne, de' boschi e delle montagne di Terra di Lavoro. Allora ebbi occa-

sione di osservare nella selva di Pratella il presente Ciclame (1), che in onore del chiarissimo cav. Poli ho denominato *Cyclamen Poli ;* non trovandone fatta alcuna menzione presso Willdenow, Persoon, Lamarck e Decandodle, Loiseleur, Poiret (2), Roemer, Scultes (3) e Terore (4).

§. I. *Organi conservatori della specie.*

1. *Radice.* Essa è tuberosa, orbicolare, schiacciata, fornita d'infinite fibre nel contorno, e più grande di quella del *C. neapolitanum* Ten. Trasando di esporre gl'importanti officj, che la medesima disimpegna come mezzo capace di riprodurre la specie senza il concorso della grande opera della fecondazione.

2. *Fusti sotterranei.* Nascono al numero di tre o più dalla parte superiore del suddetto tubero. Nella loro faccia esteriore sono dotati di molte cicatrici prodotte dal distacco de'gambi delle foglie e de' fiori.

3. *Picciuoli.* Hanno quasi la lunghezza di sei pollici, il colorito rossiccio, e perfetta rotondità.

4. *Foglie.* Sono 2 in 5 pollici lunghe ed un pollice larghe. Compariscono sulla terra dopo sbucciat'i fiori, cioè verso la metà di autunno, e vi durano fino al termine di primavera. Rappresentano la figura astato-saettata, allungata colla punta ora ottusa ed ora acuta. Il loro perimetro mostra leggere crenature. Inoltre la faccia superiore di ognuna di esse è lucida e levigata a bastanza. Ravvisasi ver-

---

(1) Di questa Memoria, letta nella tornata de' 19 settembre 1823 al Real Istituto d'Incoraggiamento ed inserita nel vol. II. del *Giornale medico napolitano* 1824, fu dato un sunto sì nel foglio Medico-Chirurgico (*Medicinisch-Chirurgische Zeitung ec. n. 13, 12 Feb. 1824*) che stampasi ad Inspruck dal Protomedico Ehrhart, che nel *Bullet. des sc. natur.* VI 65 del ch. Ferussac: e sarà tale specie eziandio riportata nella *Flora italiana* dal ch. Bertolone.

(2) *Botan. de l'Enc. mèth. suppl.* II 426, *Paris 1816.*

(3) *Car. a Linné Syst. veget.* IV 128, 131. *Stuttgardiae 1819.*

(4) *Fl. med. univ. ec. 126. Nap. 1823.*

de-scura col margine che per un paio di linee intorno intorno è verde sbiadato, e spesso nella base è provveduta di macchia quasi rettangolare dello stesso colore. La pagina inferiore poi è verdiccia, o pure rossastra.

5. *Peduncoli.* Offrono la lunghezza, la conformazione, e'l colorito del gambo di condauna foglia. Sulle prime sono diritti, ma nel fiorire si curvano verso l'apice, ed indi rivoltansi attorno loro medesimi per la maturità delle frutta. È un fenomeno abbastanza ammirabile quello, che si osserva ne'peduncoli de'Ciclamini e di talune altre piante ipocarpogee, i quali, appena che siasi effettuata la loro fecondazione, incominciano a raccorciarsi in direzione spirale, tirando sotterra il pericarpio, che adattasi nel centro dell'elica per compiervi la maturazione delle semente.

§. II. *Organi riproduttori della specie.*

1. *Perigonio esterno.* Accompagna il frutto sino alla maturità, ed è fatto da un sol pezzo fesso in cinque lacinie assottigliate in punta.

2. *Perigonio interno.* Mirasi rosso-sbiadato, regolare, lungo il doppio del periantio, ed avente nel termine del suo breve tubo cinque lacinie ovate, rovesciate in dietro, quasi acute nell'apice e rivoltate.

3. *Stami.* Cinque antere saettate con brevi filamenti attaccansi alla corolla e formano cono intorno al germe, aprendosi ne' lati per la uscita della polvere fecondante, che rende il fiore alquanto odoroso ne' primi giorni del suo sbocciare.

4. *Pistillo.* Sorpassa poco la lunghezza degli stami.

5. *Frutto.* È una cassula coriacea a cavità unica, rosso-bianchiccia, che fendesi in cinque o più pezzi. Mentisce i caratteri della bacca dal principio sino al termine della maturazione; ma in quest' epoca acquista quei di perfetta cassula.

6. *Semenze.* Son quasi ovate, gialliccie ec.

7. *Ricettacolo.* È piuttosto un placentario conico, polposo, e sostenuto da cortissimo pedicello.

Il genere *Cyclamen*, che corrisponde al *rapum terrae* de' Latini, al Κυκλαμινος de' Greci, appartiene alla classe *Pentandria monogynia* del sistema sessuale di Linneo. Nel metodo naturale di Jussieu fa parte della famiglia delle *Primulacee.* Tanto questa specie che le altre sono appellate da' nostri campagnuoli *Melo terragno*, o pure *Spaccapiatto*; e nelle officine sono denominate *Ciclami*, *Ciclamini* e *Pane porcino.*

§. III. *Uso economico.*

I succennati tuberi sono ottimo foraggio pe' maiali; e ne' paesi scarsi di ghiande, di faggi ec. riescono di grande vantaggio pel loro sostentamento. Dippiù nella stagione estiva in cui manca agli stessi ogni pascolo, e che per gli ardori della canicola sono obbligati di ricoverarsi nelle selve; le prefate radici, in grazia della fecola che contengono, danno loro sano fresco e copioso alimento, che rendesi della massima importanza.

Tali tuberi, se non contenessero un principio acre, potrebbero essere impiegati nella economia domestica allo stesso modo di que' del *Solanum tuberosum, montanum* etc. Anzi vari amici mi hanno assicurato che la gente povera di campagna di alcuni paesi della Calabria mangia impunemente le radici fresche de' ciclami. Ed Hallero rapporta: « Muller dit qu'à Astracan la racine du pain de pourceau » (*C. hederaefolium*) est bonne à manger: mais cette » nation n'epargne pas même les champignons empoissonnès » (*Mat. med. I 213; Hist. des pl. ven. 47*) ». Sono però sempre da preferirsi a' licheni, da' quali si è tratto partito ne' tempi di carestia; ed in questo stato di pubblica calamità sarebbe d' uopo mediante il calorico farne volatilizzare il principio acrimonioso, siccome praticasi pei tuberi dell' *Arum maculatum*, e della *Jatropha Manihot*: *ex*

cuius radice tuberosa, succo venenato turgida, americani panem conficiunt (PERSOON *Syn. pl. II 587*).

§. IV. *Uso medicinale.*

La conoscenza de' rimedi, di cui il regno vegetabile ci fornisce a dovizia, è necessaria non solo al farmacista, ma benanche al medico veramente degno di questo titolo. Per lo innanzi ho prolissamente descritto i caratteri botanici del presente Ciclamino; resta ora a conoscerne le

1. *Proprietà fisiche.* Avendo saggiato alcun poco della sua sostanza, immediatamente fa scorgere di contenere una fecola amidacea, e di possedere quasi il sapore della rapa. Dopo qualche breve istante vi si sente leggero pizzicore, che di là a poco sviluppasi di più, rimanendone la sensazione per mezz' ora. La sopraddetta radice stropicciata su la pelle non tarda a farla divenire alquanto rossa e non ha odore di sorta alcuna. È cosa assai dispiacevole che con tanti progressi fatti dalla chimica non si possiede ancora un' analisi qualunque de' tuberi de' Ciclamini, che sono ricolmi di fecola e di succo acre di sconosciuta natura.

2. *Virtù mediche.* Basta ricordare il notissimo canone Linneano: *quaecumque plantae genere conveniunt etiam virtute conveniunt* (*Am. acad. I 427*), tranne però talune eccezioni; perchè se ne conoscano le virtù medicamentose, le quali non differiscono da quelle del *C. europaeum* LIN. Il principio acre, che contiene, è di massima efficacia per promuovere le evacuazioni ventrali, e dare spesso la morte agli ascaridi lombricoidi. Boerhaave, BUILLARD ed ORFILA han riportato de' casi assai istruttivi circa i danni seguiti dall' essersi internamente propinato il succo del *C. europaeum*, che è un veleno acre. Avendo quantità bastante di tuberi del nostro Ciclame non trascurerò di farne i dovuti sperimenti su i bruti.

Il farmacista SIENA me ne ha preparato l'unguento. Ne' fanciulli affetti da verminazione, che per loro natura sono

negati alla introduzione di ogni rimedio interno, esso riesce molto utile applicato sulla regione ombilicale. Io l'ho sperimentato vantaggiosamente ne' ragazzi con sospetto di vermi; procurandomi in uno la uscita degli ospiti nocivi, e nell' altro la sola purgazione del ventre, cagionata dal principio acre. Le bagnature tepide fatte colla decozione della sua radice favoriscono la risoluzione de' geloni, aggiungendovisi in proseguimento un pugillo di foglie di quercia. Allo stesso si hanno pure da riferire le proprietà medicinali, che molti autori di materia medica attribuiscono al *C. europaeum* Lin. e che Durante ha espresse nel tenor seguente:

Hydropicis confert ac surdis atque lieni,
Cyclamen, tergit, placat, dentiumque dolores;
Attrahit, incidit, manantiaque ulcera sanat,
Digerit atque aperit, menses cit, solvit et alvum,
Accelerat partus, itidem prodestque podagrae;
Profluvium pariter moderatur sanguinis, atque
Contra serpentes dat pocula denique succo,
Discutit et strumas . . . . . *Erb. nuov.* 121.

3. *Amministrazione.* Ho usato il mentovato unguento alla dose di dramme due per ogni applicazione, che puossi replicare durante il corso della giornata. La decozione annunziata preparasi facendo bollire per mezz' ora quattro once della sua radice mondata e bollita in una libbra di acqua.

§. V. Ciclaminis Poli *botanica descriptio.*

C. Poli foliis hastato-sagittatis, oblongis, margine crenulatis. *Nobis.*

Cyclamen aestivum italicum Arisari folio D. Micheli. Tilli *Hort. Pis. catal. p.* 50, *tab.* XX 2; et *C. angusto* serrato folio eiusdem *p. et tab. cit.* 3.

Tenore *Sylloge plant. Flor. neap. p.*86, *n.* 6.

R. Bullet. des. sc. nat. VI 65.

Floret autumno. Perenne.

Habitat cum *C. hederaefolio* et *neapolitano* in sylvis Campaniae, locis vulgo dictis *Mastrati* prope Pratellam, et *Pisciarelli* circa Riardum. A Tillio repertum: *inter castrum*

ad mare et Amalphim in Regno neapolitano locis montuosis et sylvis gaudet, et in Tyrrheni maritimis oritur veluti circa Campiliam in loco dicto la Madonna di Fucinaia.

Radix tuberosa, sub-rotunda, maxima, subtus tantum planiuscula, externe fusca, hinc inde fibrosa, intus carnosa, alba.

Petioli teretes, 6 pollicares, rubentes.

Folia 2 3 pollices longa, 1 poll. lata, passim post flores, autumno ad ver usque conspicua, hastato-sagittata, oblonga, apice nunc obtusa, nunc acuta, marginibus crenulatis, glaberrima, saepius maculata, subtus kermesina aut virentia.

Pedunculi cernui, spithamae longitudine, petiolis colore ac figura similes, et in spiram convoluti.

Calyx campanulatus, regularis, 5-fidus, persistens.

Corolla rubella, fauce prominente, laciniis retroflexis, ovatis, revolutis.

Filamenta brevissima, tubo corollae adhaerentia.

Antherae sagittatae, dehiscentes, circa germen conniventes.

Stylus albus.

Capsula coriacea, rubro-variegata, apice 5-fariam dehiscens.

Receptaculum conicum, carnosum, pedicellatum in centro capsulae.

Semina plurima, sub-ovata.

A *C. Neapolitano* Ten. (*Cyclamino inodoro pur purascente flore* Clus. *Hist.* I 265 ic.) differt foliis hastato-sagittatis, oblongis, marginibus crenulatis, floribus sub-odoratis; haud foliis ovato-cordatis, crenatis, aliisque notis.

Spiegazione della tavola.

Fig. 1. *Ciclamino Poliano* delineato a grandezza naturale.
2. Corolla sezionata co' cinque stami, che vi sono aderenti.
3. Periantio col pistillo circondato dalle antere.
4. Pericarpio maturo sparato, onde farne osservare le semenze contenutevi.

Errori			Correzioni
Pag.	*verso*		
19.	1	ovideo	ovoideo
27.	22	rivenuto	rinvenuto
50.	20	cieche	cieche *dd.*
91.	33	gatro	gastro
93.	10	stessa	sola
95.	2	sciorroideo	scirroideo.

Si aggiunga alla pag. 11 *verso* 23: e nel 1833 in quella popolosa Capitale furono introdotti 25 milioni di sanguette, oltre 20 milioni di esse indigene, e 'l costo loro ascese a 3,500,000 franchi. *Giornale offic. delle due Sicilie 25 luglio 1834.*



Cyclamen Poli: Delle Chiaie